L'OFFICINE

OU

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DE PHARMACIE PRATIQUE

contenant

1° LE DISPENSAIRE PHARMACEUTIQUE

ou

CONSPECTUS DES PHARMACOPÉES LÉGALES ET PARTICULIÈRES,
ALLEMANDES, AMÉRICAINES, ANGLAISES, BELGES, ESPAGNOLES, FRANÇAISES, HOLLANDAISES, ITALIENNES,
POLONAISES, PORTUGAISES, RUSSES, SUÉDOISES, ETC.;

Des Formulaires,

MATIÈRES MÉDICALES ET RECUEILS DIVERS DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DES MÊMES PAYS;

précédé, sous forme de prolégomènes,

DE TABLEAUX PRÉSENTANT LA CONCORDANCE DES POIDS ET MESURES EN USAGE DANS LES DIVERSES NATIONS DU MONDE
D'UNE INSTRUCTION SUR LES ARÉOMÈTRES ET LES THERMOMÈTRES;
DE TABLEAUX OU SYNOPSIS CHIMIQUES, MINÉRALOGIQUES, BOTANIQUES, ZOOLOGIQUES;
D'UN CALENDRIER PHARMACEUTIQUE; D'UN APERÇU SUR LES OPÉRATIONS PHARMACEUTIQUES, L'ÉLECTION
ET LA CLASSIFICATION DES MÉDICAMENTS, LES SUCCÉDANÉS;

De l'art de Formuler;

2° LA PHARMACIE LÉGALE

comprenant

La Législation pharmaceutique

OU RECUEIL DE LOIS, DÉCRETS, ARRÊTÉS ET PIÈCES DIVERSES CONCERNANT L'EXERCICE DE LA PHARMACIE;

La Toxicologie

OU PETIT TRAITÉ DES MOYENS PROPRES A FAIRE RECONNAITRE LES POISONS ET A COMBATTRE LEURS EFFETS

L'Essai pharmaceutique

DES MÉDICAMENTS SIMPLES ET COMPOSÉS,
OU PETIT TRAITÉ DES MOYENS PROPRES A FAIRE RECONNAITRE LEUR NATURE ET LEUR FALSIFICATION;

3° L'APPENDICE PHARMACEUTIQUE,

comprenant

LA PHARMACIE VÉTÉRINAIRE, LA PHARMACIE HOMŒOPATHIQUE, LA CHIMIE PHARMACEUTIQUE (ANALYSE),
LE MÉMORIAL THÉRAPEUTIQUE ET UN MISCELLANÉE D'ARTICLES
QUI INTÉRESSENT LA PHARMACIE PRATIQUE;

4° LE TARIF GÉNÉRAL DE PHARMACIE ET DES BRANCHES ACCESSOIRES

Précédé du Tarif des manipulations;

30052



PAR

DORVAULT

DIRECTEUR-FONDATEUR DE LA PHARMACIE CENTRALE DE FRANCE,
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, ETC., ETC.

SEPTIÈME ÉDITION

Revue et corrigée. — Planches intercalées dans le texte. — Nomenclature étrangère.

PARIS

ASSELIN, Libraire, successeur de BÉCHET jeune et LABÉ

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

ET A LA PHARMACIE CENTRALE DE FRANCE.

1867

(L'auteur se réserve le droit de traduction.)

Voir les ERRATA placés à la fin de l'ouvrage, après les Tables.

L'Auteur se réserve le droit de traduction.

PRÉFACE DE LA SEPTIÈME ÉDITION (1)

Un livre qui résumerait tous les ouvrages nécessaires à l'exercice de la pharmacie; un volume qui, à lui seul, pourrait être considéré comme une petite bibliothèque pharmaceutique, où le pharmacien trouverait rassemblés tous les renseignements nécessaires aux besoins journaliers de sa profession, serait, sans aucun doute, de la plus grande utilité pour lui : tel est le livre que nous soumettons au jugement de nos confrères, sous le nom de l'*Officine*.

Un livre d'utilité, et surtout un livre de tous les instants, n'atteint parfaitement son but qu'autant que les parties qui le composent sont disposées avec méthode, que les recherches y sont promptes et faciles. C'est ce que nous avons cherché à réaliser en divisant l'*Officine* en quatre parties : la première, sorte de pharmacopée universelle, porte le nom de *Dispensaire pharmaceutique;* la deuxième, qui comprend la législation pharmaceutique, la toxicologie, l'essai des médicaments, nous l'avons nommée *Pharmacie légale;* la troisième, formée de matériaux divers, est intitulée *Appendice pharmaceutique;* la quatrième, enfin, principalement consacrée à donner le prix de vente des médicaments simples et composés, est intitulée *Tarif général de pharmacie et des branches accessoires.* Ces différentes parties pourront être indiquées sur la tranche, comme celles des Codes de jurisprudence, chacune par une coloration particulière (2).

Notre ouvrage date de vingt-trois ans, et, dans ce laps de temps, il a eu sept éditions à grand nombre. Un succès aussi rapide et aussi complet prouve qu'il répond à un besoin réel (3).

(1) Cette préface est, sauf de très-minces changements, la reproduction de celle de la précédente édition.

(2) Voir l'Avis au relieur, page 2.

(3) Une preuve de l'utilité de notre livre se trouve encore dans ce fait, que la réimpression de la 6e édition ayant été retardée par des causes diverses, l'intervalle de près de trois ans qui a eu lieu entre la fin de la précédente édition et celle que nous publions aujourd'hui, a fait acquérir à l'*Officine* un prix énorme en librairie. Des exemplaires de la dernière édition étaient rachetés par les libraires de 30 à 40 fr., selon l'occasion ou le degré de conservation, et revendus de 40 à 50 fr. Des exemplaires tout maculés, d'anciennes éditions, se vendaient de 10 à 20 fr.

Une preuve plus grande encore de cette utilité générale, c'est que la 6e édition a été accueillie avec une faveur telle, qu'en moins de 15 jours elle était épuisée de fait et qu'il a fallu refuser de satisfaire aux demandes en gros. Un succès pareil ne s'était point encore produit en librairie scientifique.

L'appel que nous avons fait à nos confrères dans la préface de la première édition, pour solliciter leurs remarques et leurs critiques, a été entendu par un plus grand nombre encore, pour cette nouvelle édition que pour la précédente. Les Sociétés pharmaceutiques des départements y ont répondu de leur côté, en nous envoyant les bulletins de leurs travaux. De sorte qu'en outre des lacunes et incorrections que nous avons reconnues par nous-même, nous avons pu profiter de toutes les idées et observations qui nous sont ainsi parvenues de tous les points de la France, et, ajoutons, de beaucoup de pays étrangers.

Les travaux faits au point de vue de la révision du *Codex* et le *Codex* révisé lui-même, ont apporté à la présente édition un contingent de matériaux des plus précieux. On y trouvera toutes les formules de la Pharmacopée légale, et, le plus souvent, avec des notes et commentaires que celle-ci ne pouvait donner. En effet, contrairement à ce que beaucoup souhaiteraient, le *Codex* ne peut donner les formules que d'une manière simple et magistrale, ne peut enregistrer que celles consacrées par l'expérience, ne peut être, en un mot, qu'un livre officiel. Il prononce et ne discourt pas. Les auteurs particuliers, au contraire, peuvent aller aussi loin que leur initiative les conduit et qu'ils se sentent soutenus par l'opinion. C'est ce que nous avons fait, pour notre compte, dans l'exécution de l'*Officine*, où nous avons fait entrer les documents les plus divers de nature et d'origine; aussi mériterait-elle, peut-être, à bon droit, le titre de *Pharmacopée universelle*, que nous lui avons déjà appliqué plus haut. Si celle-ci vient un jour à être exécutée officiellement, nous croirons avoir beaucoup contribué à produire ce résultat. Depuis longues années, se trouvant dans les mains des Pharmaciens de tous les pays et servant déjà de lien entre eux, n'a-t-elle pas, en effet, insensiblement éveillé l'idée d'un livre qui, consignant les types communs des principaux médicaments, constituerait ainsi un *Codex international* dont l'illustre Président de la commission de la nouvelle Pharmacopée française a si bien et avec tant d'autorité fait ressortir les avantages pratiques?

Ajoutons encore, au sujet du *Codex*, que ce n'est pas sans un sentiment de satisfaction que nous avons vu passer dans le nouveau un grand nombre des remarques que nous avions faites sur le précédent.

Par sa base primitive et le fait des divers concours que nous venons d'énumérer, l'*Officine* est devenue le centre du mouvement de la pharmacie pratique, l'inventaire ou compendium de tout ce qui est acquis en notre art, et marquant par conséquent la limite, le point de départ des

progrès ultérieurs, elle est devenue enfin, sous beaucoup de rapports, ce que nous demandions pour le *Codex* sous un seul, celui des formules, le guide et l'œuvre de tous.

Dispensaire. — Toutes les parties de l'*Officine* ont reçu dans les éditions successives de nombreuses additions. Pour en citer quelques-unes, nous signalerons d'abord la *Revue* des faits et découvertes qui honorent le plus la profession, mise comme introduction en tête de l'ouvrage, et que l'on pourrait appeler, à bon droit, les *fastes de la pharmacie*. Les *Prolégomènes* du Dispensaire qui, dans la troisième édition, avaient reçu les articles : Élection ou choix des drogues simples, Succédanés, Classifications d'histoire naturelle, Nomenclature pharmaceutique, Classifications thérapeutiques, ont reçu dans la présente édition de nouveaux documents, parmi lesquels nous citerons des tableaux chimiques, dont nous devons les principaux à l'obligeance de l'une de nos illustrations scientifiques, un Synopsis général du règne végétal, le Manuel des opérations pharmaceutiques, articles donnant à ce chapitre une véritable importance. En effet, ces tableaux, que l'on chercherait vainement aussi complets dans les ouvrages spéciaux, synoptisant les sciences, servent ainsi de memento précieux en épargnant de longues recherches. Le Dispensaire lui-même, principale partie de l'ouvrage, augmenté de l'histoire des substances ou des formules nouvellement introduites dans la matière médicale, a reçu d'amples additions, et surtout de nombreux compléments d'articles.

Pharmacie légale. — La *Législation pharmaceutico-médicale* n'exigeait que quelques compléments que nous avons ajoutés. — Dans la *Toxicologie*, nous avons donné quelques notions sur l'absorption des poisons, fait connaître les méthodes générales de recherche des principaux toxiques et les nouveaux antidotes. — Dans l'*Essai des médicaments*, nous avons enregistré les moyens proposés dans ces derniers temps pour constater l'identité des substances médicinales, ou pour déceler les adultérations qu'on leur fait subir, ainsi que celles des principales substances alimentaires.

Appendice. — La *Pharmacie vétérinaire* a reçu un complément de formules, dont beaucoup sont tirées des auteurs étrangers les plus estimés. — La *Pharmacie homœopathique*, complétement remaniée dans la précédente édition, contient toutes les notions nécessaires à la préparation et à la dispensation des remèdes hahnemanniens. — Les pharmaciens ont journellement occasion de faire des recherches qui touchent à l'analyse chimique; recherches pour lesquelles, faute d'un guide, ils sont souvent fort embarrassés. En

effet, tous les jours, ils peuvent avoir à rechercher la composition d'un alliage, d'un minerai, d'un sol arable, d'un composé salin, d'une eau minérale, d'avoir à faire l'essai d'objets d'économie industrielle ou domestique; c'est à eux que les médecins s'adressent pour connaître l'état ou constater l'identité des fluides humoraux (sang, bile, urine), analyser des productions morbides (tumeurs, calculs, gravelle, etc.). Il était donc de la plus grande utilité que l'*Officine*, adoptée par la plupart des pharmaciens, contînt les renseignements propres à les aider dans la solution de ces problèmes de chimie analytique. C'est cette considération qui nous a conduit à composer l'article intitulé : *Chimie pharmaceutique*, dont nous espérons qu'on appréciera comme nous l'importance (1). — Les *Miscellanées*, chapitre où sont insérés, ainsi que l'indique son nom, les articles d'accessoires de pharmacie les plus variés, les plus disparates, ont reçu un grand développement (2).

TARIF. — Tous les produits nouveaux insérés dans le Dispensaire sont naturellement venus prendre place avec leurs prix dans le Tarif. (3)

En un mot, et sans comprendre ici les compléments d'articles qu'il nous a été permis de faire, par suite de l'agrandissement de l'*Officine*, nous croyons n'avoir omis aucun de ces cent et un produits, de ces cent et un modes opératoires et de ces mille et une formules qui ont été mises au jour dans l'intervalle qui sépare la dernière de la nouvelle édition.

Afin de voir notre livre se répandre parmi les médecins, autant qu'il l'est parmi les pharmaciens, et d'obtenir, ainsi que nous en avons exprimé ailleurs le désir, entre la prescription et la préparation des médicaments une corrélation qui est loin d'exister aujourd'hui, nous avions déjà eu soin, dans la 2e édition, d'indiquer à la suite de l'histoire de toutes les substances les doses auxquelles elles sont employées, et d'ajouter un document important : l'*Art de formuler*. Pour atteindre plus complétement notre but, et faire de l'*Officine* un livre aussi indispensable au médecin praticien qu'au pharmacien, nous avions déjà ajouté dans la précédente édition

(1) La Pharmacie Centrale a créé un *Laboratoire spécial d'analyses*, auquel ils peuvent avoir aussi recours dans ces cas.

(2) Nos lecteurs trouveront dans l'*Union pharmaceutique*, journal de la Pharmacie centrale, de nombreux renseignements de cette nature. Aussi ce supplément mensuel à l'*Officine* leur est-il aujourd'hui indispensable pour se tenir au courant de tous les progrès qui les intéressent.

(3) A défaut d'un *Tarif officiel*, celui de l'*Officine* est généralement pris pour base, non seulement par les Pharmaciens, mais aussi par les Administrations hospitalières, les Sociétés de secours mutuels et les Tribunaux.

la *Classification des médicaments*, d'après leurs effets dans les maladies, et un *Mémorial thérapeutique*. D'un autre côté, nous avions insisté plus que précédemment sur le mode d'administration des médicaments. Dans la nouvelle édition, nous n'avons point oublié l'intérêt de ces chapitres.

Le succès de notre livre ne s'est pas borné à la France. L'*Officine*, nous l'avons déjà dit, est en effet aujourd'hui répandue dans les pays les plus lointains. La nomenclature polyglotte, qui suit la nomenclature française et la latine, rend compte de ce résultat.

Des figures d'appareils en beaucoup plus grand nombre, et les figures des principales plantes actives dont aucune n'existait dans les deux premières éditions, ont été intercalées dans le texte, dont elles aideront l'intelligence. Comme nouveauté sur ce point, nous signalerons des figures représentant des drogues simples, dans leurs contenants d'origine. C'est un complément descriptif qui n'existait pas encore dans les ouvrages d'histoire naturelle.

La table en sommaires de la première édition avait soulevé de nombreuses réclamations, en ce qu'elle rendait les recherches longues et fastidieuses. Dans celle des suivantes, quelques inexactitudes nous ont été signalées. Attachant une grande importance à ce couronnement de notre œuvre, nous avons mis tous nos soins à le rendre exact. Mais on comprendra que dans une table comme celle de l'*Officine*, qui contient près de *trente mille indications*, il est difficile qu'il ne se glisse pas quelques erreurs.

Trente mille indications venons-nous de dire! Cette énonciation n'est-elle pas par elle-même tout un programme? ne donne-t-elle pas la mesure de l'extrême variété des matériaux du livre? En effet, nous y avons rassemblé, de la manière la plus substantielle possible, tout ce qui peut être utile, en quoi que ce soit, à l'exercice complet de la Pharmacie, depuis les documents scientifiques les plus relevés jusqu'aux choses de l'économie industrielle et domestique les plus vulgaires, mais étant encore du domaine du Pharmacien ou se rapportant à ses connaissances.

En résumé, nous croyons n'avoir rien négligé pour donner à notre livre ce cachet d'utilité générale, et atteindre le but que nous nous sommes proposé tout d'abord, savoir, faire de l'*Officine* un guide pratique de tous les instants, et qui fût entre les mains de tous les membres de la famille médicale.

Bien qu'on n'ait pas toujours usé du même procédé envers nous, rendant à chacun ce qui lui appartient, l'*Officine* abonde en citations d'Auteurs. Ce fait nous suscite une réflexion : cette

circonstance ne serait-elle pas l'origine d'une appréciation inexacte de notre livre. En effet, lors des premières éditions, quelques confrères, n'admettant pas qu'un jeune auteur pût beaucoup tirer de lui-même dans l'exécution d'un ouvrage de longue haleine et qui semblait exiger une vieille expérience, ne voulaient considérer l'*Officine* que comme une œuvre de compilation, à laquelle ils reconnaissaient seulement le mérite d'une heureuse réussite. Notre esprit de justice à l'égard des autres avait rendu injuste envers nous ; on n'avait pas voulu voir qu'entre les nombreuses citations du bien d'autrui, nombreuses aussi étaient les parcelles de notre bien propre, considérable était notre apport. Mais aujourd'hui il n'est plus personne qui ne reconnaisse que, neuve dans sa conception, ce qui est déjà quelque chose, aucun traité de pharmacie, aucune pharmacopée ne contient plus de documents et d'aperçus originaux que l'*Officine;* qu'aucun ne peut faire progresser davantage la pharmacie théorique et pratique ; qu'aucun ne peut donner aux médecins des notions de pharmacologie proprement dite plus étendues et pouvant aider davantage au progrès de la thérapeutique.

Nous venons de faire ressortir les richesses et les avantages de notre livre, mais s'ensuit-il que nous le croyions à l'abri du blâme? Assurément non. Le *Codex*, qui seul serait autorisé à cette prétention, ne fait que de paraître, et déjà il est l'objet de reproches : des erreurs, des lacunes, des inconséquences y sont signalées. Loin donc d'ajouter à ces critiques, nous en prenons texte, au contraire, pour réclamer l'indulgence pour nous-même. En effet, l'*Officine* contenant des matériaux en bien plus grande quantité, touchant à de nombreux sujets restés étrangers au livre officiel, bien plus grandes et nombreuses seront ses imperfections.

Paris, 15 février 1867.

DORVAULT.

INTRODUCTION

A l'occasion de la question des réformes demandées par les Pharmaciens français au gouvernement, par la pétition générale du 7 novembre 1850, nous publiâmes deux opuscules, l'un sur la réglementation de l'exercice proprement dit de la pharmacie, l'autre intitulé : *Organisation de la pharmacie en France, considérée dans ses rapports avec la propagation des sciences d'application.*

Un double but nous avait conduit à exécuter ce dernier travail : appuyer d'abord les réformes demandées par la pétition, en faisant connaître au gouvernement les services que, par l'organisation extra-pharmaceutique que nous proposions, la profession, en retour des améliorations spéciales qu'elle réclamait, pouvait lui rendre à lui-même et aux populations ; puis faire ressortir les titres de la pharmacie à la considération publique.

C'est le fond de cet opuscule que nous donnons pour introduction à l'*Officine.* Nous ne pouvions trouver un meilleur frontispice pour un ouvrage aussi éminemment professionnel.

Nous eussions pu aussi trouver d'amples compléments cette introduction dans le travail intitulé : *La Pharmacie française en présence de ses réformes* (1), que nous avons publié l'an dernier, à l'époque où l'avénement d'une nouvelle législation pharmaceutique paraissait imminente, et dans lequel nous exposons avec plus de détails encore les services rendus par la pharmacie à la société ; mais ce travail encore récent est dans la mémoire de tous nos confrères (2).

(1) *Union pharmaceutique*, numéros de janvier et mars 1865.

(2) Dans ce travail, tout d'abord nous posons cette question de principe : La Pharmacie est-elle d'une utilité, et plus, d'une nécessité sociale ? Non, répondons-nous, dans une société en état d'enfance,

C'était pour nous autant un devoir de reconnaissance que de conviction, de chercher à faire honorer la pharmacie. En effet, si depuis longtemps déjà nous lui consacrons nos efforts, nous devons reconnaître que nous avons été récompensé assurément au-delà de nos mérites; le succès de nos ouvrages, la

d'anarchie ou de décadence; oui, dans une société bien ordonnée, prospère; puis, remontant à l'origine des choses, nous avons fait voir la foi innée de tous les peuples dans les médicaments, au fond de la croyance la plus raisonnée comme de la plus naïve; que, comprise d'une manière incomplète chez les nations non encore policées, la *science des médicaments* se parfait, se classe, se spécifie en raison directe de la civilisation; nous avons montré la séparation de la Pharmacie de la Médecine s'effectuant sous cette même influence; mis hors de doute les avantages de cette séparation, au double point de vue de la morale et du progrès; démontré que le Pharmacien remplissant un ministère de confiance, tout doit être disposé pour ne pas altérer ce caractère; nous avons exposé les services que la Pharmacie a rendus à la société, en montrant les noms des siens attachés à toutes les grandes découvertes qui ont fait progresser l'humanité; que les pharmaciens répandus au milieu des populations constituent une classe de savants pratiques qu'aucune autre, fût-elle officielle ou rétribuée, ne pourrait remplacer, et que non-seulement il ne faut pas laisser péricliter, mais qu'il faut au contraire encourager, rendre même plus instruite, afin qu'elle puisse rendre plus de services encore; que suivre toute autre voie serait compromettre bénévolement des avantages d'avenir considérables pour une nation qui veut se tenir à la tête des autres sous tous les rapports. On s'émeut déjà d'une décadence dans les arts et surtout dans les lettres; les sciences progressent encore : éviter de les voir, elles aussi, décliner en assurant une position honorable, et rien qu'honorable, à leurs modestes et en même temps leurs plus ardents pionniers, serait le fait d'une administration prévoyante. Mais reprenons notre analyse. Nous avons établi que le Pharmacien ne vend point une marchandise, mais reçoit des honoraires pour l'application de ses connaissances spéciales à la confection des médicaments; montré, au point de vue de la santé et de la morale publiques, les dangers du principe de la liberté commerciale appliquée à la Pharmacie, et même les graves inconvénients de la liberté de la concurrence avec le diplôme; que la concurrence qui vivifie l'industrie et le commerce tue la Pharmacie lorsqu'elle sort de l'émulation scientifique; nous avons prouvé qu'une meilleure répartition des officines sur le territoire aurait l'avantage d'empêcher leur accumulation dans certains centres et d'assurer les secours pharmaceutiques à des populations qui en manquent; qu'une officine en superfétation est, jusqu'à un certain point, un établissement nuisible; que la Médecine a le plus grand intérêt à une bonne organisation de la Pharmacie. Nous avons dit combien il serait périlleux, injuste, de livrer une part quelconque du droit d'exercer la Pharmacie à d'autres qu'à des hommes ayant titre régulier pour cela; démontré par l'exemple que, contrairement à l'opinion de quelques économistes, le prix des médicaments est plus bas dans les pays où le principe de la limitation existe que dans les pays à concurrence; montré, avec statistique à l'appui, que l'on s'exagère beaucoup les dépenses des malades en médicaments; qu'une tarification sage et obligatoire protégerait à la fois les intérêts du public contre l'arbitraire, et la dignité du Pharmacien; qu'on s'est trompé sur la question de la Pharmacie en Angleterre; qu'en Allemagne, si des abus existent, c'est néanmoins le pays où les Pharmaciens sont le plus instruits, le mieux considérés, et où l'intérêt des malades trouve le mieux son compte; que d'ailleurs les abus de la réglementation allemande peuvent être évités dans une loi à faire.

Par suite de ces considérations, ayant cherché la norme de la Pharmacie, et ayant cru la trouver dans la limitation, nous l'avons formulée ainsi : « *A des besoins limités par eux-mêmes et par l'intérêt*

prospérité de l'Œuvre commune à la tête de laquelle la confiance de nos pairs nous a placé, sont pour nous la plus haute faveur que nous puissions ambitionner.

Pour faire rendre justice à la pharmacie, pouvions-nous mieux trouver que de la faire juger sur ses œuvres mêmes ? N'en offre-t-elle pas un assez beau contingent? Certes le cadre que nous avons choisi eût pu de beaucoup être agrandi et servir à élever un monument plus digne d'elle. Des matériaux plus nombreux eussent été facilement collectés, et les faits présentés avec plus de détails eussent certainement gagné en intérêt et en clarté. Mais pour trouver place ici, notre travail devait être nécessairement limité. Tel qu'il est, néanmoins, nous espérons que nos confrères le considéreront comme un document important de l'histoire de la pharmacie, et qu'ils nous pardonneront ses imperfections en faveur de l'intention qui nous a guidé : servir notre chère profession et en même temps lui rendre hommage.

public, profession limitée; ou bien comme suit : *Le nombre des officines doit être limité, les besoins que la Pharmacie a mission de servir étant et devant être limités.*

A l'appui de cette prétention, nous avons établi que les autres professions pouvaient toutes adopter la formule contraire; que le principe économique de l'*offre* et de la *demande* n'était applicable à la Pharmacie que dans son dernier terme et encore avec restriction; que la Pharmacie *n'est pas et ne peut pas être libre;* qu'elle seule fait encourir à celui qui l'exerce une responsabilité terrible, incessante, qu'elle seule ne peut exciter à la consommation, attendu qu'on ne peut engager les personnes à se rendre malades ni à prendre un médicament sans l'être, qu'elle seule ne peut délivrer ses produits au premier venu, et qu'étant ainsi une profession exceptionnelle, tout comme la maladie est elle-même l'exception dans la vie de l'homme, elle exigeait des compensations d'exception; que le malade étant un mineur à protéger, la limitation ne serait pas plus une atteinte à la liberté que les garde-fous placés aux bords des précipices pour retenir les imprudents; qu'elle serait au contraire la consécration du grand principe qui régit la société moderne; qu'en cela il ne faut pas confondre licence avec liberté, et que rétrograder n'est pas progresser; nous avons répondu à toutes les objections prétendant qu'une telle mesure serait en contradiction avec le courant actuel de l'opinion, et interprété, par le défaut de protection et d'une bonne répartition, les découragements qui se manifestent de plus en plus dans nos rangs et produisent le mercantilisme avec toutes ses nuances et conséquences; nous avons établi encore que, mince comme chiffre, la question pharmaceutique a une importance spéciale très-grande et qu'il est du devoir d'un Gouvernement éclairé de la bien étudier afin de lui donner sa véritable solution; que tout autre système qu'une limitation proportionnelle aux besoins réels ne donnera qu'une organisation bâtarde, pleine d'ennuis et de difficultés, ne sera qu'un compromis provisoire; qu'avant d'être avantageuse pour la Pharmacie cette mesure est surtout d'intérêt public; que, quant au Pharmacien qui pourrait craindre de devenir ainsi fonctionnaire, cette crainte n'a pas de fondement sérieux, tandis qu'il gagnerait certainement en dignité et en indépendance; qu'enfin, la question des élèves en pharmacie, si difficile à résoudre, si épineuse aujourd'hui, aura seulement par la limitation sa solution normale.

La pharmacie remplit officieusement, au sein de la Société, une mission scientifique qui lui donne un aspect sous lequel, si ce n'est incidemment, elle n'a point encore été envisagée. C'est ce point de vue que nous allons essayer de faire ressortir.

Le pharmacien, en raison de ses connaissances polytechniques, remplit déjà officieusement dans les populations artistiques, industrielles et agricoles au milieu desquelles il se trouve placé, une mission qu'il suffit d'indiquer pour la faire reconnaître et en faire apprécier l'importance. Il est en effet le savant modeste, éminemment pratique, éminemment abordable par toutes les classes de la societé. « S'il y a un vin frelaté, une eau malsaine, un air méphitique, un aliment dangereux, à qui peut-on mieux s'adresser qu'au pharmacien-chimiste pour y remédier ? Un minéral contient-il des substances métalliques ou des sels qu'on puisse exploiter ? Telle plante est-elle utile comme aliment, comme médicament, pour la teinture, pour les arts ? Comment extraire de tel fruit ou de telle racine du sucre ou une fécule nourrissante ? Comment neutraliser tel poison, analyser telle liqueur ? Qui ne se connaît mieux dans les arts ou la technologie que le pharmacien vraiment digne de ce titre ? » (Virey.)

Le public a tellement l'habitude d'avoir recours au pharmacien dans cette foule de circonstances qui l'embarrassent ou l'intéressent, que c'est pour lui une chose toute naturelle et dont il use en quelque sorte comme d'un droit. Aussi croyons-nous être autorisé à dire qu'il est peut-être bien peu de ces applications des sciences amenées et faites on ne sait comment par des personnes étrangères à toute notion scientifique qui n'ait pour origine ou fin le conseil plus ou moins catégorique d'un pharmacien.

« Partout le pharmacien est l'homme utile, éclairé, remarquable par son zèle désintéressé et son dévouement. Le voyageur, le savant ou le naturaliste qui visite pour la première fois des contrées éloignées, s'approche d'une petite ville : où trouvera-t-il des renseignements sur les objets qui l'intéressent au milieu du pays qu'il parcourt ? L'administrateur est d'un abord difficile et froid ; des soins divers retiennent ou préoccupent le médecin, l'homme de loi, le pasteur du lieu. Le pharmacien est toujours disponible. Reconnaissant de l'estime qu'on lui témoigne en s'adressant à lui, il indique avec empressement les objets remarquables, les ressources que présentent les localités ; il vous aidera dans vos recherches ; il vous accompagnera dans vos excursions ; et,

flatté de se trouver en contact avec le mérite, la science ou la célébrité, il vous laissera convaincu que le goût d'apprendre, le désir d'être utile est entre vous et lui comme un lien de confraternité, un sentiment qu'il est heureux et fier de partager avec vous. » (Cap.)

Déjà aussi, dans les départements, le pharmacien remplit-il les fonctions officielles d'expert chimiste devant les tribunaux civils ou criminels, d'essayeur de matières d'or et d'argent, de membre des comités d'hygiène (1) ou de comices agricoles.

Sans doute, dans l'état actuel des choses, tout pharmacien n'est pas apte à résoudre avantageusement les problèmes scientifiques et pratiques susceptibles de lui être soumis. Mais rien n'est plus aisé que de lui donner cette aptitude, toutes les voies sont disposées pour cela ; il suffit d'une simple addition au programme de ses études.

Aujourd'hui, une instruction première, plus solide que par le passé, est exigée du jeune homme qui veut obtenir le diplôme de pharmacien. Les jurys médicaux ont fait leur temps, et les écoles supérieures ont été appelées à conférer seules le diplôme. Les études théoriques et pratiques, par cela même, vont devenir plus solides. En dehors des cours exclusivement consacrés à la pharmacie, des chaires de chimie, de physique, de minéralogie, de zoologie, de botanique, et, comme conséquence, des laboratoires pour les manipulations chimiques, des cabinets de physique, des collections d'histoire naturelle, existent déjà dans les écoles supérieures de pharmacie. Qu'au programme des examens pour le pharmacopolat, on ajoute l'obligation d'analyses chimiques technologiques, d'expériences avec les instruments de physique, de reconnaissances d'objets d'histoire naturelle plus sérieuses, plus étendues, et le pharmacien sera ainsi mis à même de répondre à toute réquisition officielle ou officieuse.

Le Gouvernement pourra lui demander des statistiques hydrologiques, minéralogiques, phytologiques, zoologiques, agricoles, manufacturières ; les tribunaux, des expertises chimico-légales, des arbitrages ; l'autorité municipale, la visite et l'essai des substances alimentaires dont aujourd'hui on ne doit plus tolérer la falsification, des rapports *de commodo et incommodo* ; elle le déléguera

(1) A Paris, la moitié des membres du Conseil général de salubrité est composée de pharmaciens.

annuellement pour faire des leçons, ici aux ouvriers des fabriques, là aux laboureurs sur les questions élémentaires qui les intéressent le plus immédiatement (1). On lui demandera mille autres genres de services encore que nous ne pourrions énumérer, et qui résulteront d'ailleurs des besoins nouveaux que le fait même de leur création aura fait naître. Dans cet aperçu, ne voilà-t-il pas toute une révélation d'un point important d'économie sociale? Quels avantages, en effet, le Gouvernement ne retirera-t-il pas d'une pareille institution : les différents produits et richesses de la France connus par départements, les autorités judiciaire et municipale sûrement renseignées et secondées, tels sont les résultats généraux que peut produire une bonne organisation de la pharmacie. Quelle autre profession est à même de rendre gratuitement de pareils services aux intérêts du pays? Sans en excepter les professions privilégiées actuelles, qui ne rendent et ne peuvent rendre de services qu'à elles-mêmes, il n'en est absolument aucune. Il n'y a qu'à vouloir pour que tous ces avantages se réalisent.

Nous espérons qu'on voudra bien ne pas considérer comme problématiques les résultats que nous annonçons. Déjà des pharmaciens isolés, à leurs frais personnels, placés dans les conditions les moins avantageuses, ont, de nos jours, exécuté des travaux qu'ils savaient ne devoir profiter qu'à leur pays ; ces travaux peuvent donner une idée de ce que l'on pourrait attendre de l'institution dont nous demandons la création. Les uns ont publié la flore (2), la géologie (3), l'hydrologie (4), l'œnologie (5) de leurs départements; d'autres,

(1) Quelques leçons, chaque année, le dimanche en plein air ou dans des bâtiments appartenant aux communes. Dans le courant de ces leçons, qui seraient lues ou débitées, quelques expériences simples et propres à frapper l'auditoire seraient d'un grand secours pour commander son attention. Dans le département de la Seine-Inférieure, M. Girardin, professeur de chimie à Rouen (aujourd'hui doyen de la faculté des sciences de Lille), parcourait annuellement les campagnes pour donner aux paysans quelques notions de chimie agricole mise à leur portée.

(2) Moisan de Nantes. *Flore de la Loire-Inférieure.* — Vandamme. *Flore de l'arrondissement d'Hazebrouck.*

(3) Husson. *Géologie et anthropologie de l'arrondissement de Toul.* — Parisot. *Géologie et Flore de l'arrondissement de Belfort.* — Marchand. *Climatologie de la ville de Fécamp.*

(4) Henry, Boudet et Boutron-Charlard. *Etudes sur les eaux qui alimentent Paris.* — Dupasquier. *Recherches sur les eaux qui alimentent la ville de Lyon.* — Moride et Robierre, de Nantes. *Recherches sur les cours d'eau qui alimentent la Loire-Inférieure et de la Vendée.* — Fauré. *Eaux de la Gironde.* — Marchand, de Fécamp. *Recherches sur les eaux courantes et stagnantes.* — Filhol. *Eaux minérales des Pyrénées.* Robinet, de Paris. *Etude générale des eaux potables de la France.*

(5) Fauré. *Vins du Bordelais.* — Batilliat père. *Traité des vins de France.* — Bouchardat. *Cépages de la Bourgogne.*

la monographie des substances alimentaires de la France (1); d'autres enfin, dans les mêmes conditions de précarité, ont ouvert des cours pour l'instruction professionnelle (2) et hygiénique (3) des classes ouvrières. Beaucoup de ces travaux ne sont sans doute que des ébauches; mais entrepris par une institution, ils deviendraient des travaux importants.

Paris (4), Rouen, Lyon, Nantes, Bordeaux, Lille, Valenciennes, Clermont, Nîmes, ont confié leur enseignement industriel à des pharmaciens.

Oui, par une bonne organisation, la pharmacie résoudra le problème de la diffusion des sciences appliquées à la pratique, et cela plus efficacement, plus sûrement que toute institution spéciale que l'on pourrait créer à cet effet (5). Les places officielles, par cela même que les titulaires n'ont qu'une responsabilité fictive, n'ont point à compter avec le stimulant des chances aléatoires d'un établissement particulier, ni même avec beaucoup de charges de la vie ordinaire; les places officielles, disons-nous, deviennent facilement chez nous des sinécures. Le pharmacien, établi à ses risques et périls, stimulé par cette condition même, pourvu qu'elle n'aille pas jusqu'à le décourager, à paralyser son élan, et assuré par une bonne gestion de sa maison de pouvoir vivre honorablement, rien qu'honorablement, sera heureux d'utiliser ses connaissances au profit du progrès.

Le pharmacien est en effet un travailleur désintéressé. C'est dans ses rangs qu'il faut aller chercher ceux qui cultivent la science pour elle-même. Combien en connaissons-nous, pour notre part, qui, au milieu des privations de toute

(1) Mouchon. *Bromatologie française.* — Braconnot. *Des plantes alimentaires qui croissent spontanément dans les lieux incultés.* — Chevallier. *Falsifications des substances alimentaires.*

(2) Gosselet, de Landrecies. *Cours aux cultivateurs.* — Oudart, de Troyes. *Instructions sur les engrais.*

(3) Boudet. *Cours d'hygiène aux ouvriers de son quartier.* — Robinet. *Etudes sur les vers à soie et les magnaneries.* — Lepage. *Cours de chimie et de physique le dimanche aux habitants de Gisors.* — Ce sont des pharmaciens qui, en 1848, prirent l'initiative de sortir les ouvriers du désœuvrement produit par la révolution de février, en les appelant à des cours de science appliquée, et donnèrent ainsi naissance aux sociétés polytechniques et philotechniques si florissantes et si utiles aujourd'hui. (V. *La Pharmacie française en présence de ses réformes.*)

(4) Persoz. *Cours de chimie appliquée à la teinture*, au Conservatoire des arts et métiers.

(5) Dans le travail originel nous donnons le plan de cette organisation (*Revue pharm.*, 1851-52).

nature, ne se plaignent que d'une chose, ne pouvoir se livrer à l'étude! Une concurrence sans frein, les besoins matériels de chaque jour à satisfaire le lui nterdisent absolument. Que cherche-t-il? De quoi se préoccupe-t-il encore dans ces réformes qu'il réclame aujourd'hui? Avant tout, de sa dignité professionnelle. A une époque de positivisme comme la nôtre, une profession qui se préoccupe tant de ses intérêts moraux est assurément deux fois digne.

C'est à cet amour de la science que la pharmacie inspire à ceux qui l'embrassent qu'elle doit d'être une pépinière de savants des plus fécondes. L'Institut de France, que les savants de tous les pays s'accordent à considérer comme l'expression la plus élevée, le cycle le plus complet des connaissances humaines, a toujours compté des pharmaciens dans ses rangs (1), et aujourd'hui même un grand nombre de ses membres ont titre de pharmaciens ou ont débuté dans la carrière par la pharmacie (2). Combien d'autres occupent les places de nos institutions scientifiques secondaires? Ce que nous disons de notre époque et de la France, nous pouvons l'étendre à tous les âges et à tous les pays (3).

C'est à un pharmacien de Paris, Nicolas Houel, que l'on doit la création du premier jardin botanique en France. *Le jardin des simples* de l'école de pharmacie de Paris précéda de soixante ans la création du Jardin des Plantes, aujourd'hui Muséum d'histoire naturelle. Dès le commencement du XVIIe siècle, ce fut aussi un pharmacien allemand, Basile Besler, apothicaire de Nuremberg, qui dota l'Allemagne de ses trois premiers jardins botaniques. Au commencement du XVIIe siècle, ce fut Albert Seba, pharmacien d'Amsterdam, qui créa le riche cabinet d'histoire naturelle dont la Hollande se glorifia si longtemps

(1) Quand Napoléon fonda l'Académie des sciences, trois membres, sur six qui composaient la section de chimie, étaient des pharmaciens : Bayen, B. Pelletier, Vauquelin. L'*Ecole polytechnique* a toujours eu des pharmaciens soit comme professeurs, soit comme répétiteurs.

(2) Neuf membres nationaux : Balard, Dumas, Milne-Edwards, Pelouze, Frémy, Bussy, Girardin, Lecoq, Trécul.

Parmi les conférences scientifiques du soir, faites au point de vue des gens du monde, par les professeurs des facultés dans différentes villes de France, celles qui ont eu le plus de succès sont celles de Clermont-Ferrand, faites par MM. Aubergier et Lecoq ; ce dernier a même été appelé à faire des conférences à la Sorbonne, en raison de ce succès.

(3) Presque tous les chimistes allemands de quelque réputation, Liebig en tête, sont pharmaciens ou d'origine pharmaceutique.

et que possède aujourd'hui l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg. La Société royale de Londres et l'Académie des sciences de Paris se réunissaient, avant d'être constituées, la première chez un apothicaire d'Oxford, nommé Cross, la seconde chez Geoffroy le père, apothicaire de Paris, dont les fils figurèrent parmi les premiers membres de cette compagnie. Il faut mettre sur le même rang Cadet-Gassicourt, qui, vers la même époque, réunissait chez lui les savants et les beaux esprits du temps, et qui fut lui-même membre de l'Académie des sciences (1).

La pharmacie peut revendiquer une grande part des découvertes humaines, découvertes sans lesquelles toutes ces industries, tous ces arts qui florissent de nos jours et qui ont tant contribué à accélérer la marche de la civilisation seraient encore au néant. Que l'on se reporte par la pensée au temps où aussi bien ces mille et une créations grandioses que ces millions d'objets infimes qui doivent à des applications scientifiques d'être produits chaque jour sous nos yeux avec une si merveilleuse facilité n'existaient pas, et que l'on compare; on sera forcé de reconnaître que nous jouissons d'un bien-être général comparativement très-grand. Qu'un pouvoir occulte, une cause quelconque, anéantissent toutes ces choses et les moyens de les reproduire; nous le demandons aux plus prévenus contre la civilisation actuelle, pourvu qu'avant de prononcer ils les rejettent d'autour d'eux et les suppriment de leur usage, ne serait-ce pas retourner à la barbarie des premiers âges? Non, désormais la cause sociale est intimement liée aux progrès des sciences physiques et naturelles. C'est par les sciences, les arts et l'industrie, personne ne le contestera, que l'Europe s'est acquis cette suprématie que nous lui voyons aujourd'hui sur le reste de l'univers.

Cette revendication par la pharmacie d'une partie des progrès humains se justifie facilement. La chimie, cette science aujourd'hui si belle, si profonde, qui fait oser à l'homme les plus sublimes découvertes dans l'étude de la nature, cette science par laquelle il explique maintenant les faits qui, il n'y a pas longtemps encore, étaient réputés pour lui mystères impénétrables, cette science

(1) En Italie, la célèbre Académie de Florence a pris naissance chez un pharmacien : « rue Tornabuon i une plaque de marbre consacre l'endroit où habita le Lasca, pharmacien politique, et littéraire dont l'arrière-pharmacie fut le berceau de l'*académie della Crusca.* » (Relation de la fête séculaire de Dante, *Temps* du 17 mai 1865.)

qui de toutes descend le plus facilement de la sphère des hautes spéculations pour s'appliquer à ses besoins matériels et qui, pour cette raison, doit tôt ou tard entrer dans l'enseignement populaire, s'universaliser, la chimie, à laquelle la plus grande partie de ces progrès sont dus, a vu le jour, s'est développée, ainsi que l'indique son nom (1), dans les laboratoires de la pharmacie. Sans les recherches pharmaceutiques, sans cette multiplicité de médicaments employés dans la médecine ancienne et sans les opérations ainsi variées auxquelles on les soumettait, elle n'eût point pris naissance. Le grand œuvre des alchimistes, ces pharmaciens-médecins d'un autre âge, qui se montrèrent d'abord en Asie et en Afrique vers le VIIIe siècle, puis pénétrèrent, au temps des croisades, au centre de notre Europe, où ils jouèrent un si grand rôle jusqu'au XVIIe siècle, c'est-à-dire pendant tout le moyen âge et la renaissance leur grand œuvre, disons-nous, fut originairement la recherche d'un médicament doué de propriétés miraculeuses, en un mot, de la panacée universelle. L'idée de la transmutation des métaux, qui paraît leur être venue plus tard, ne leur fit point déserter la recherche de médicaments doués de vertus surnaturelles. Si cette étude n'était pas déplacée ici, partant de Geber, le *magister magistrorum*, l'auteur de la *Summa perfectionis*, ouvrage de chimie le plus ancien que l'on connaisse, pour arriver à Paracelse, l'incomparable, l'enthousiaste Paracelse, qui, dans l'admiration de son génie et son horreur des travaux de ses devanciers, brûla tout ce qu'il put de leurs ouvrages, afin que l'on ne crût plus qu'à sa science, nous aurions à rapporter les noms et les travaux d'une brillante et à la fois obscure pléiade d'hommes dont les noms sont universellement connus du monde scientifique, et nous verrions que depuis le premier qui présente son *élixir rouge*, dissolution d'or, comme moyen de prolonger la vie et de rajeunir la vieillesse (2), jusqu'au dernier, qui prétendant posséder le secret de l'immortalité mourait néanmoins à 48 ans, tous recherchèrent et vantèrent une panacée (3).

(1) L'étymologie du mot chimie vient du grec χυμός, *suc de plantes,* dont la racine est χέω, *je coule.*

(2) Dumas. *Philosophie chimique.* — Hœfer. *Histoire de la chimie.*

(3) L'alchimie, dit Roger-Bacon, dans son *Thesaurus chimicus*, est spéculative lorsqu'elle cherche à approfondir la génération, la nature et les propriétés des êtres inférieurs; elle est, au contraire, pratique lorsqu'elle s'occupe artificiellement d'œuvres utiles aux individus et aux Etats, comme de la transmutation des métaux vils en or et en argent, de la composition de l'*azufur* et autres couleurs, de la dissolution des cristaux, des perles et autres pierres précieuses, *mais surtout de la préparation des remèdes* propres à la conservation de la santé, à la guérison des maladies et *ad prolongationem vitæ mirabilem et potentem.*

Si les philosophes par le feu, les souffleurs, les disciples d'Hermès, comme on appelait encore les alchimistes, ne trouvèrent point la pierre philosophale, ne parvinrent point à faire de l'or ni à trouver la panacée universelle, ce qui, selon nous, était une seule et même chose, on ne peut disconvenir, du moins, que leurs travaux ne furent pas en pure perte : leurs découvertes, parmi lesquelles nous citerons les acides sulfurique et azotique, l'eau régale, l'antimoine, l'arsenic, le bismuth, le zinc, le phosphore, l'ammoniaque, les principaux sels métalliques, l'alcool, l'éther, la poudre à canon, la porcelaine (1), de nombreux procédés métallurgiques, le démontrent suffisamment. Disons même que si leur immense labeur n'a pas été plus fécond, peut-être faut-il s'en prendre un peu aux tribulations auxquelles ils étaient en butte comme entachés de sorcellerie. Nul doute que s'il fût arrivé à l'un d'eux de faire une découverte qui eût semblé ébranler un dogme de la foi, la décomposition de l'eau, par exemple, il n'eût été pendu ou brûlé vif. Pour une découverte moins importante qu'il ne voulut pas renier, Roger Bacon fut enfermé pour le reste de ses jours. Le langage allégorique des alchimistes, qui nous cache tant de faits précieux, prend autant sa source dans les sévérités dont ils étaient l'objet que dans l'amour du merveilleux qu'on avait à cette époque.

L'idée de la transmutation des métaux vils en métaux nobles, pour laquelle on les a tant conspués, n'est-elle pas en quelque sorte réhabilitée par des chimistes contemporains du plus haut mérite ? L'étude des poids atomiques des métaux, qui de plus en plus amène à les considérer comme des multiples les uns des autres, ne porte-t-elle pas au moins le doute dans les esprits? Mais l'isomérisme n'y conduit-il pas tout droit ?

Eux les premiers, marchant hors des sentiers communs, ont fouillé les arcanes de la science et en ont extrait les premiers matériaux, préparé, sinon posé, les premiers jalons. Eh ! mon Dieu, n'est-ce pas à cette race de rêveurs, de fous, d'enthousiastes adeptes de l'idéal que l'on doit les plus hautes découvertes de l'intelligence, les systèmes philosophiques qui nous régissent, la physique céleste, le nouveau monde, l'imprimerie, la vapeur, le magnétisme, l'électricité, race qui comprend en effet aussi bien Pythagore, Platon, Démo-

(1) Botticher entré en apprentissage, âgé de 19 ans, chez Zorn, apothicaire de Berlin, est l'auteur de cette découverte. Il la fit de 1704 à 1710. Quelques années après, les célèbres manufactures de porcelaine de Saxe furent créées. De ce moment la Chine et le Japon n'eurent plus le privilége exclusif de la fabrication de cette poterie par excellence. (Figuier. *Alchimie.*)

crite, Leibnitz, Descartes, Archimède, Galilée, Newton, Christophe Colomb, Guttenberg, Papin, Volta, que les alchimistes proprement dits ?

Est-ce à dire que nous voulions innocenter l'alchimie, que nous ne trouvions rien à reprendre dans ses actes ? Non. Mais si des jongleries indignes souillent ses fastes, une gangue infime n'accompagne-t-elle pas toujours, dans leurs gîtes naturels, les pierres les plus fines, les métaux les plus précieux ?

Après Paracelse, l'alchimie continue son règne. Ses disciples immédiats étendent considérablement le nombre des adeptes de l'art spagyrique (1) jusque vers la fin du XVIIe, disons même jusqu'au milieu du XVIIIe siècle. Mais à mesure que l'on approche davantage de cette époque, on voit les vapeurs de l'alchimie se dissiper et poindre de plus en plus l'aurore de la véritable science : *Lux erit.*

A partir de cette période, parmi les ouvriers ardents de la science et plus exclusivement pharmaciens, nous trouvons Béguin, qui découvrit le calomel ; Glauber, qui découvrit l'acide chlorhydrique, le sulfate de soude, le kermès minéral, et qui le premier songea à utiliser les résidus des opérations chimiques ; Nicolas Lefebvre, fondateur de l'enseignement officiel de la chimie, d'abord en France, puis en Angleterre, où il fut appelé par Jacques II ; Glazer, qui lui succéda dans la chaire du Jardin des Plantes et fit connaître le sulfate de potasse ; Lemery, le grand Lemery, l'humble pharmacien de la rue Galande, dont les cours de chimie attiraient des auditeurs de tous les pays ; Homberg, qui découvrit l'acide borique ; Tachenius, un des hommes les plus érudits de son temps, qui s'occupa si fructueusement des sels lixiviels ou potasses ; Klaproth, qui reconnut la nature de la plupart des pierres précieuses et créa ainsi l'art de les imiter (2) ; Bucholz, Geoffroy, Margraff, qui distingua l'alumine, fit connaître l'acide phosphorique, et à qui l'on doit l'importante découverte du sucre de betteraves ; les deux Rouelle, dont l'aîné fut le maître

(1) De σπᾶν et de ἀγείρειν, extraire et rassembler (analyse et synthèse).

(2) Il découvrit ensuite l'urane, le titane, le tellure, la zircone, la strontiane. (Cuvier. *Rapport hist. sur le progrès des sciences depuis* 1789. Paris, 1810.)

de Lavoisier; Boulduc, Demachy, Diesbach, pharmacien de Berlin, qui découvrit le bleu de Prusse.

Ralentissons cette rapide énumération en faveur de deux hommes éminents qui brillèrent, non, qui vécurent à la même époque, car ainsi que beaucoup d'autres vrais savants, ils brillent aujourd'hui d'une gloire posthume. L'un est Wenzel, natif de Dresde, qui à 15 ans s'échappe de la maison paternelle, vagabonde, passe en Hollande où il apprend la pharmacie à Amsterdam, et qui meurt en 1793 directeur des célèbres mines de Freyberg. Wenzel eut des idées remarquablement nettes, remarquablement élevées de synthèse chimique générale (1). Le premier il émit catégoriquement les notions du poids et du nombre en chimie; le premier il reconnut que dans la double décomposition des sels rien ne se crée, rien ne se perd soit comme matière, soit comme force chimique, tous principes sur lesquels sont établies la théorie chimique de Lavoisier, la théorie atomique ou des équivalents de Dalton, la statique chimique de Berthollet, les ingénieuses méthodes d'analyse par la voie humide de Gay-Lussac. A Wenzel donc l'honneur des premières assises de la véritable philosophie chimique.

L'autre chimiste, contemporain de Wenzel, est à la fois l'humble et illustre Schèele. Né de parents pauvres, il entre dès l'âge de 12 à 13 ans comme apprenti dans une pharmacie de Gothenbourg; à 20 ans, il parcourt la Suède comme élève en pharmacie; mal apprécié des académiciens de Stockholm, auxquels il soumit ses premiers travaux, il est plus heureux à Upsal, où, grâce à un incident fortuit, Bergmann le découvre et le prend en amitié. Trop humble pour briguer une position officielle, il accepte la gérance de la pharmacie d'une veuve à Kœping, et meurt en 1786 à l'âge de 44 ans (2)! Autant Schèele

(1) Thénard. *Traité de chimie.* Thénard, de qui nous empruntons cette citation, fut d'abord destiné à la pharmacie, passa ses premières années d'études scientifiques parmi les pharmaciens et eut pour maître Vauquelin.

(2) « Tandis que vers la fin de sa vie Schèele faisait l'admiration de l'Europe savante, il était presque inconnu dans son pays. On raconte même que le roi de Suède, dans un voyage qu'il fit hors de ses Etats, entendant sans cesse parler de Schèele comme d'un homme des plus éminents, fut peiné de n'avoir rien fait pour lui. Il crut nécessaire à sa propre gloire de donner une marque d'estime à un homme qui illustrait ainsi son pays, et il s'empressa de le faire inscrire sur la liste des chevaliers de ses ordres. Le ministre, chargé de lui conférer ce titre, demeura stupéfait. Schèele! Schèele! c'est

est inférieur à Wenzel comme esprit généralisateur, comme théoricien, autant il lui est supérieur comme praticien, comme homme du fait brut. C'est de lui qu'on peut dire qu'il eut le génie des découvertes. Enumérer tous les corps qu'il a fait connaître serait parcourir tout le domaine de la chimie. C'est lui qui découvrit le chlore, dont l'importance industrielle est si grande ; le manganèse, le tungstène, le molybdène, la baryte, les acides cyanhydrique, citrique, tartrique, oxalique, fluorhydrique, la glycérine, etc., etc. Il reconnut l'oxygène en même temps et peut-être même avant Priestley, mais ne le fit connaître qu'après. Et comment fit-il toutes ces découvertes importantes? Quelques creusets, des fioles, des verres à bière, qui ne sont pas rares en Allemagne, quelques vessies, sont tous les appareillages avec lesquels il décèle et étudie les corps; une cuiller en fer lui suffit pour reconnaître l'existence et les lois du calorique rayonnant ; et pourtant aucune de ses découvertes ne s'est démentie ; dans toutes ses expériences il est infaillible !

Pour terminer cette énumération des pharmaciens-chimistes de cette génération, nous avons encore à citer Bayen (1), qui, par ses belles recherches sur la calcination des métaux, ruina jusqu'à la base l'ingénieuse fiction du phlogistique de Stahl, et prépara, plus immédiatement encore que ne l'avait fait Wenzel, le terrain au grand législateur de la chimie. C'est en effet à la suite des premières communications de Bayen que l'immortel Lavoisier, par sa théorie de l'oxydation, donna la loi sur laquelle repose principalement la chimie actuelle : *Lux facta est.*

A la fin du XVIIIe siècle, et tout au commencement du XIXe, parmi les pharmaciens qui se sont fait remarquer par des travaux ayant un caractère général, nous trouvons en France : Baumé, fondateur et vulgarisateur de l'aréométrie ; Descroizilles, d'abord pharmacien à Dieppe, auteur de l'alcalimétrie, de la chlorométrie, de l'alcoométrie et d'une foule d'autres applications industrielles importantes ; Arvers, pharmacien de Rouen, qui en 1785 fit connaître

singulier, dit-il. L'ordre était clair, positif, pressant, et Schèele fut fait chevalier. Mais, vous le devinez, ce ne fut pas Schèele, l'illustre chimiste, ce ne fut pas Schèele, l'honneur de la Suède, ce fut un employé de l'administration du nom de Schèele qui se vit l'objet de cette faveur. » (Dumas, *Philosophie chim.*)

(1) Peut-être avant Bayen faudrait-il citer Brun, pharmacien à Bergerac, qui fit connaître à Jean Rey, médecin périgourdin, l'augmentation de poids du plomb chauffé au contact de l'air.

le moyen d'aviver le rouge de l'Inde à l'aide du sel d'étain ; Cadet, dont le nom est intimement mêlé au mouvement scientifique de l'époque ; Chaptal, homme d'Etat et auteur de nombreux travaux sur les arts chimiques ; Parmentier, philanthrope éminent, qui introduisit, malgré les préjugés du peuple, la culture de la pomme de terre en Europe, apporta d'heureuses améliorations dans la meunerie et la boulangerie (1), et qui, avec Deyeux, autre pharmacien éminent, améliora et répandit l'industrie des fromages ; B. Pelletier, Figuier, de Montpellier, qui partage avec Lowitz, pharmacien russe, l'honneur de la découverte des propriétés décolorantes et désinfectantes du charbon ; Proust, émule heureux de Berthollet, qui faillit reconnaître avant Dalton la loi des proportions multiples, qui distingua le sucre de raisin et qui avec Pilâtre du Rozier, fut un des premiers qui s'élevèrent en ballon ; Vauquelin, qui de simple garçon de laboratoire devint directeur de l'Ecole de pharmacie, et à qui l'on doit le chrôme et des travaux importants, au point de vue industriel, sur l'alun, le désuintage des laines, etc. (2) ; Courtois, plus connu comme salpêtrier, qui découvrit l'iode, métalloïde appelé à de si hautes destinées, et sans lequel l'admirable découverte de Niepce et Daguerre serait encore à faire ; Bouillon-Lagrange, qui reconnnut que la torréfaction transformait l'amidon en une matière gommeuse soluble, laquelle, sous le nom de *léiocomme*, est aujourd'hui employée dans les indienneries à l'apprêt des étoffes. C'est cette même substance qui, par des transformations successives, dues aux travaux d'autres pharmaciens, est devenue l'objet de fabrications et d'applications importantes sous les noms de dextrine et de glucose.

C'est cette dernière génération de pharmaciens-chimistes, disons-le à sa gloire et à celle de notre pays, qui répondit à l'appel que, dans sa détresse, le gouvernement de notre première République fit aux savants. Les ennemis envahissaient nos frontières et les munitions manquaient pour les repousser. Nos chimistes se précipitent à l'œuvre et créent aussitôt des ressources inépuisables en soufre, en salpêtre, en bronze ; remplacent les procédés longs par des procédés expéditifs, et fournissent ainsi, à temps, à nos soldats, de la poudre, des armes, des vêtements, en même temps qu'ils éclairent leur marche par le ballon de Fleurus.

(1) *Le Parfait boulanger*, 1 vol. in-8°.

(2) Les différents mémoires analytiques de Vauquelin remplissent certaines années des *Annales de chimie* (Cuvier, *Rapport sur le progrès des sciences*). — Vauquelin fut essayeur de la monnaie, directeur de l'école des mines, etc. (V. *Union pharm.*, 1864, p. 217.)

Ce sont ces mêmes chimistes qui, quelques années plus tard, pour remédier aux rigueurs du blocus continental, surent trouver dans nos champs ce qu'autrefois on demandait au sol étranger, et arrivèrent de la sorte à suppléer l'indigo, le sucre, les soudes (1) et tant d'autres produits exotiques. Ecrions-nous donc avec Fourcroy : « Les fastes de la Révolution française diront au monde tout ce que la guerre de la liberté doit aux lumières et aux ressources de la chimie ! »

La guerre, grâce à Dieu, paraît devenir bientôt un anachronisme. Les peuples s'aperçoivent que, quelquefois utile aux ambitieux, elle est finalement et toujours une cause de misère pour eux et un crime de lèse-humanité (2). Mais que, malheureusement, une suite de mauvaises années arrive pour les biens de la terre, et qu'on fasse appel aux savants, on verra si les pharmaciens seront les derniers à répondre, et s'ils seront impuissants à créer des ressources !

Si nous poussons notre revue des pharmaciens dont les travaux ont été utiles à la société en général, jusque dans la génération actuelle, mais revue des morts d'entre les vivants, nous aurons à évoquer les noms de Laugier, qui fut professeur de chimie au Jardin des Plantes ; de Lesson et Guillemin, voyageurs naturalistes ; de Serullas, qui se complut dans la recherche des composés détonants ; de Robiquet, qui fit faire les progrès à l'art de la teinture par ses travaux sur la garance, l'orseille, l'indigo ; de J. Pelletier, coauteur de la découverte du sulfate de quinine (3), mais que nous ne devons citer ici que pour ses recherches sur la carmine, matière colorante de la cochenille ; de Derosne, qui contribua tant au perfectionnement des appareils pour la distillation des alcools et l'évaporation des jus sucrés ; de Dupasquier, professeur de chimie industrielle à l'école de la Martinière de Lyon ; de Labarraque, qui vulgarisa l'emploi des hypochlorites dans l'hygiène publique, en commençant par l'assainissement des boyauderies ; enfin, d'Houzeau-Muiron, de Reims, qui a résolu un des plus beaux problèmes d'économie industrielle et hygiénique à la fois de ces derniers temps. Les eaux d'une fabrique de tissu de laine passaient

(1) La fabrication de la soude artificielle est due à Dizé et Leblanc.

(2) Il ne doit plus y avoir d'autres batailles que celles livrées dans les congrès scientifiques et les expositions industrielles. Ce sont là, à l'encontre des autres, des batailles vivifiantes pour les vaincus comme pour les vainqueurs, pour les nations comme pour les citoyens.

(3) Est-il nécessaire de rappeler qu'il eut pour collaborateur dans cette découverte M. Caventou ?

dans le ruisseau devant la porte de son officine; un jour il les détourne, les fait arriver dans un réservoir, les décompose et en retire du gaz de l'éclairage, des alcalis et divers produits pyrogénés. Aujourd'hui, cet essai en petit est devenu une grande opération industrielle, et d'un *caput mortuum*, d'une cause d'immondices et d'effluves insalubres, a surgi une source de richesses pour les cités manufacturières (1).

La découverte récente des alcaloïdes (2), celle plus récente encore de la xyloïdine (3) qui devait devenir, dans ces dernières années, le fulmi-coton, celle du chloroforme (4), cet anesthésique par excellence, appartiennent à la pharmacie.

Mais la chimie organique elle-même, plus variée encore dans ses produits que la chimie minérale, plus ardue dans ses problèmes par la subtilité du jeu de ses éléments, la transmutabilité de ses combinaisons, née d'hier et déjà si grande, si pleine de faits de tous ordres, mais qui, il est vrai, n'a encore trouvé

(1) Si, dans cette partie de notre travail, nous nous occupions des pharmaciens savants étrangers, nous pourrions citer l'auteur de l'*Esprit de la nature*, Oerstedt, l'un des plus illustres physiciens de notre époque. Il commença ses études scientifiques dans le laboratoire de son père, pharmacien distingué de Rudkjœping (Danemark), qui dirigea lui-même ses premiers pas dans la carrière.

Oerstedt, ainsi que quelques autres savants que nous citons, n'a pas, que nous sachions, été reçu pharmacien. Mais il suffit, selon nous, qu'un homme qui s'illustre dans les sciences ait débuté par la pharmacie pour que celle-ci puisse le revendiquer. N'est-il pas certain, en effet, que si au lieu de la pharmacie il eût embrassé par exemple le droit ou le commerce, il n'eût jamais été amené à faire les découvertes qui s'attachent à son nom?

A ce titre, la pharmacie peut encore revendiquer trois importantes célébrités : Dante Alighieri, le premier poëte de son siècle, a été inscrit sur le registre des médecins et apothicaires de Florence. Lorsqu'il se réfugia en France, c'est à un pharmacien de Paris qu'il demanda l'hospitalité. Newton a été apprenti chez un pharmacien de Grantham nommé Ciarcke. Humphry Davy fut de même apprenti chez un pharmacien de Penzance, nommé Borlase.

(2) Sertuerner, pharmacien allemand, commença cette série de découvertes, en 1816, par celle de la morphine.

(3) Découverte par Braconnot, qui, à plus d'un titre, peut être considéré comme le Schèele français. Il s'occupa des corps gras en même temps que M. Chevreul, et arriva par une autre voie au même résultat que ce dernier dans la séparation de leurs différents principes. Ses travaux sur la gélatine, le ligneux et le caséum ont déjà des applications et en auront de bien plus grandes par la suite.

(4) Par Soubeiran.

que ses Schèele et ses Wenzel, n'est-elle pas, pour la plus grande partie, l'œuvre des chimistes-pharmaciens (1)?

Le brôme est une découverte pharmaceutique (2); chose singulière, le chlore, le brôme, l'iode, et si l'on veut le fluor entrevu par Schèele, lesquels constituent toute la classe si naturelle et si importante des corps halogènes, ont été découverts par des pharmaciens.

La méthode d'épuisement des substances par déplacement, qui rend de si grands services à l'industrie, soit qu'on la fasse remonter à Tachenius, soit qu'on en fasse honneur à P. Boullay et Robiquet, est d'origine pharmaceutique. Il en est de même de la galvanoplastie (3); de la daguerréotypie (4); de la photographie (5); de la gravure électro-chimique (6). Le blanchiment des étoffes à la vapeur, seul procédé suivi aujourd'hui dans les grands établissements, est l'œuvre de Cadet de Vaux et de Curaudeau (7). Ce luxe d'appareils d'éclairage à huile, que nous voyons de nos jours, a pris naissance de l'invention d'un pharmacien de Paris, dont le nom est resté à l'appareil : nous avons nommé Quinquet. C'est l'occasion de rappeler que l'épuration des huiles à brûler, à l'aide de l'acide sulfurique, procédé suivi encore maintenant et qui date de la même époque, est due à un autre pharmacien de Paris, nommé Carreau.

C'est de l'officine du pharmacien que sont sortis les chocolats, les sirops et liqueurs d'agrément, les eaux gazeuses artificielles, devenues aujourd'hui objets de première nécessité et l'occasion d'industries distinctes importantes.

Les ouvrages de pharmacie sont une branche active de la librairie scientifique. Recherchés à l'étranger, ils contribuent, pour leur part, à donner de la prépondérance à nos habitudes et à notre langue.

(1) Dumas, Liebig, Wöhler, Robiquet, etc., etc.

(2) Par M. Balard, en 1826.

(3) La galvanoplastie est l'application des données fort explicites du pharmacologiste italien Brugnatelli, collaborateur du célèbre Volta.

(4) On pourrait, sans altérer en rien les honneurs dus à Daguerre et à Niepce, considérer les remarques de Schèele sur la coloration du chlorure d'argent à la lumière, comme le point de départ de cette importante découverte.

(5) Vérignon, pharmacien à Hyères, élève alors chez Pelletier, qui en présenta le travail à l'Institut, doit être considéré comme ayant ouvert la voie à Talbot qui rendit la photographie pratique.

(6) M. Vial, pharmacien de Paris (*Un. ph.*, 1864, p. 312); Boyer, de Nîmes (*Oméographie*, *Un. ph.*, 1866, p. 355).

(7) Cuvier (*Rapport sur le progrès des sciences*) l'attribue à Chaptal.

Si nous voulions épuiser la liste des travaux d'utilité générale accomplis par les pharmaciens, nous aurions encore une longue énumération à faire ; mais nous devons clore nos citations. Cependant nous ne pouvons nous dispenser de mentionner, en raison de leur importance, des applications scientifiques récentes, savoir : l'extraction, sur une très-large échelle, des sels de potasse, de soude et de magnésie, des eaux-mères des marais salants (1), la fabrication du prussiate jaune de potasse au moyen de l'azote de l'air (2), l'extraction des 45/100es de sucre cristallisable des mélasses (3), la révolution opérée dans la fabrication de l'amidon. Les eaux sûres des amidonneries, qui étaient une cause d'embarras et d'insalubrité, sont évitées, et le gluten dont elles occasionnaient la destruction est aujourd'hui soigneusement conservé et utilisé pour le plus grand avantage des fabricants et des consommateurs (4). Les moyens de destruction modernes à l'usage de la guerre ont l'un des nôtres comme inventeur (5).

Enfin, n'est-ce pas un pharmacien qui, de nos jours, tient, développe une découverte qui explique, rend pratiques les faits les plus extraordinaires de la magie antique et de la sorcellerie du moyen âge ; une découverte dont le principe, peut-être un quatrième état de la matière, doit, dans un avenir prochain, recevoir les applications les plus originales, ouvrir des voies encore inconnues aux investigations et aux ressources humaines (6) ?

Voilà les noms que la pharmacie peut mettre en avant, voilà son apport social, voilà enfin ce dont elle est capable et ce qu'elle promet.

A la suite de cet exposé, qu'on nous permette une digression. Dans l'ordre des sciences physiques comme dans celui des sciences morales, les hommes vraiment utiles ne sont pas encore, à notre époque, suffisamment honorés. On sait dans toutes les classes de la société les noms des grands foudres de guerre, des acteurs célèbres, tandis que l'on ignore ceux d'hommes qui, par de rudes travaux, dans le silence du cabinet ou les dangers du laboratoire, ont doté

(1) Industrie du plus haut avenir, due à M. Balard.

(2) MM. Boissière et Possoz, dont le procédé est suivi par quelques fabricants français et anglais.

(3) M. Leplay, en collaboration avec M. Dubrunfaut.

(4) M. E. Martin, auteur d'un travail également couronné sur la panification de la pomme de terre.

(5) M. Fontaine, de Paris, composition pour *bombes incendiaires*, adoptée par l'armée et la marine ; *poudre explosive* en cours officiel d'essai.

(6) M. Boutigny, d'Evreux. *Nouvelle branche de physique. — État sphéroïdal des corps. — Homme incombustible.*

l'humanité de bienfaits beaucoup plus réels, beaucoup plus grands et surtout beaucoup plus durables que ceux qui peuvent résulter de batailles gagnées ou de scènes théâtrales bien mimées. A Dieu ne plaise qu'il entre dans notre pensée de nier le mérite de qui que ce soit, remplissant avec distinction une mission utile ; ce que nous voulons établir, c'est une proportion ; ce que nous voudrions voir mettre en pratique, c'est le grand principe : à chacun selon ses œuvres. Eh bien ! nous le répétons, le savant, l'inventeur, ne sont pas honorés en raison des services qu'ils rendent. On jouit des fruits de leur génie sans leur en faire honneur, sans se préoccuper des luttes quelquefois si dramatiques qu'ils durent soutenir, d'abord pour discipliner la matière, puis pour vaincre nos propres préjugés. Pour nous en tenir à notre sujet, si nous nous reportons au tableau que nous venons d'esquisser rapidement des travaux des pharmaciens, ayant un caractère d'intérêt général, on reconnaît que presque pas une découverte quelque peu importante ne s'est effectuée dans le domaine de la chimie, sans qu'un pharmacien n'y ait participé comme auteur ou vulgarisateur. Eh bien encore ! chose pénible à constater parce qu'elle est peut-être un vice inhérent à notre nature, le pharmacien qui a tant fait pour les progrès humains, et qui dit progrès humains dit à la fois bonheur matériel, émancipation des idées, liberté de l'homme, le pharmacien, disons-nous, seul n'a pas profité de ces progrès, seul il n'a pas fait de moisson qui puisse le récompenser de ses sacrifices et de ses peines : *Sic vos non vobis mellificatis apes.* Sous le rapport moral, c'est un esclave au milieu de citoyens libres ; au point de vue matériel, par la position qui lui est faite, il ne peut plus vivre honorablement, chacun empiète sur les droits que la loi lui avait concédés, en un mot, la pharmacie est en détresse (1).

Cependant une profession qui donne de tels résultats mérite assurément la sollicitude d'un gouvernement éclairé. Nous nous berçons de l'espérance qu'un jour prochain elle l'obtiendra.

(1) Aujourd'hui les trois quarts des pharmaciens n'ont pas d'élèves ou aides, parce qu'ils ne peuvent en supporter les charges. Or, l'exercice de la pharmacie dans cette condition est le pire des esclavages qu'on puisse s'imaginer à notre époque. Un pharmacien dans cette position, indépendamment de la perte de sa liberté, n'a ni le loisir, ni la tendance de s'occuper de travaux scientifiques. Il y a intérêt général à faire cesser cet état de choses.

AVIS ESSENTIEL

Afin de pouvoir faire entrer dans le Dispensaire à peu près toutes les formules connues, nous avons dû disposer les noms des substances sur deux, sur trois, et quelquefois même sur quatre colonnes, et supprimer à la suite des quantités les mots *grammes* ou *parties* qui spécifient ces quantités. Cette disposition n'existant pas encore dans les ouvrages de pharmacie, nous devons en donner ici l'explication, afin d'éviter tout embarras qui pourrait en résulter.

Toutes les quantités exprimées en chiffres dans les formules ou dans le texte, doivent être considérées comme des grammes ou fractions de grammes.

Premier exemple.

Bière antiscorbutique (p. 295.)

Feuilles de cochléaria,	80	Bourgeons de sapin,	30
Racine de raifort,	60	Bière simple récente,	2000

Est pour

Feuilles de cochléaria,	30 grammes.
Racine de raifort,	60 grammes.
Bourgeons de sapins,	30 grammes.
Bière simple récente,	2000 grammes.

Deuxième exemple.

Poudre sternutatoire (p. 759).

Asaret, Bétoine, Marjolaine, Muguet, ãã 100.

Est pour

Asaret,	100 grammes.
Bétoine,	100 grammes.
Marjolaine,	100 grammes.
Muguet,	100 grammes.

Troisième exemple.

Sirop pectoral (Lescure, p. 847).

Quina rouge,	8	Ipécacuanha,	1,2	Sucre,	500
Polygala,	2	Lierre terrestre,	15	Eau,	Q. S.
Réglisse,	4	Hysope,	15		
Pavots,	nº 3	Pouliot,	15		

Est pour

Quinquina rouge,	8 grammes.
Polygala,	2 grammes.
Réglisse,	4 grammes.
Pavots,	3 têtes ou capsules.
Ipécacuanha,	1 gramme 2 décigrammes.
Lierre terrestre,	15 grammes.
Hysope,	15 grammes.
Pouliot,	15 grammes.
Sucre,	500 grammes.
Eau,	Quantité suffisante.

Après cette explication, qui se trouve complétée par l'instruction sur les poids et mesures (page 33), il ne peut y avoir d'embarras : les chiffres représentent toujours des grammes ou leurs fractions. Cependant, presque toujours ces quantités peuvent aussi être considérées comme des *parties*, ce qui est surtout commode pour quelques préparations officinales, et les produits chimiques que l'on prépare tantôt en petites, tantôt en grandes quantités. Nous venons de dire que les quantités indiquées en chiffres pouvaient presque toujours être considérées comme des parties : cette réticence était nécessaire; en effet, avec une formule qui contient une quantité indiquée en nombre, comme pavots dans le troisième exemple, il ne peut en être ainsi, à moins qu'on ne prenne le poids de la substance indiquée en nombre, car alors on rentre dans le cas général.

MM. les médecins qui se serviront de l'*Officine* feront bien, dans la reproduction des formules, de ne mettre qu'une seule substance à la ligne, et d'écrire les quantités en toutes lettres, ou au moins la nature de ces quantités. On ne saurait prendre trop de précautions dans les prescriptions magistrales.

MANIÈRE DE CONSULTER L'OFFICINE

On nous a signalé comme faisant défaut dans les premières éditions des articles ou formules qui s'y trouvaient cependant bien. Ces erreurs ont été causées, d'un côté, par l'impression excessivement serrée du livre, chose à laquelle on n'était pas accoutumé jusqu'à présent, et, de l'autre, par des recherches insuffisantes. Sous ce dernier rapport, nous indiquerons la manière suivante de procéder lorsque, pour la recherche d'un article, on sera obligé d'avoir recours à la table.

1º Lorsqu'une substance simple aura plusieurs noms, on la cherchera d'abord sous celui qui est le plus technique et, à défaut de résultat, sous les autres noms.

2º Pour une préparation susceptible, par sa forme, de porter différents noms de genre, comme l'eau antiapoplectique des Jacobins de Rouen, qui porte également les noms d'élixir et de teinture des Jacobins, on devra la chercher sous ces deux dernières dénominations génériques si la première fait défaut.

3º Lorsqu'on ne trouvera pas une préparation dont le nom générique est suivi de plusieurs noms spécifiques, on devra la chercher sous un de ces derniers noms, exemple : Pâte acétique alumineuse de Lefoulon. On trouvera cette préparation, soit sous la dénomination que nous venons de donner, soit tout simplement sous l'une des suivantes : pâte alumineuse, pâte acétique, pâte de Lefoulon.

4º Si l'on ne se rappelle que le nom de l'auteur de la préparation que l'on cherche, on se reportera à la table des auteurs.

5º Enfin, à défaut de résultat dans la table française, on consulterait la table polyglotte pour peu que le nom cherché ait quelque chose d'insolite.

Pour les recherches dans le Tarif, afin qu'ils n'attribuent pas à des substances des prix qui appartiennent à d'autres, nous engageons nos confrères à régler au crayon cette partie de l'Officine.

EXPLICATION DES ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES DANS L'OFFICINE

(DANS LE DISPENSAIRE. — *Formules.*)

Am. — The Pharmacopœa of the United-States of America.
Ams. — Pharmacopœa amstelodamensis.
Anc. Cod. — Codex de 1837.
Aug. — Augustin, Pharmacopœa extemporanea.
Aust. — Pharmacopœa austriaca.
Bat. — Pharmacopœa batava.
Belg. — Pharmacopœa belgica.
Bér. — Béral, Nomenclature et Classification pharmac.
Bor. — Bories, Formulaire de Montpellier.
Boruss. — Pharmacopœa borussica.
Bouch. — Bouchardat, Nouveau formulaire magistral.
Brer. — Brera, ricettario clinico.
Brit. — British pharmacopœia.
Bruns. — Dispensat. pharm. Brunsvicense.
Cad. — Cadet de Gassicourt, Formulaire magistral.
Christ. — Christison, A Dispensatory.
Codex. — Codex ou Pharmacopée française.
Cot. — Cottereau, Traité élément. de pharmacologie.
Delaf. et Lassaig. — Delafond et Lassaigne, Médecine des animaux domestiques.
Edimb. — Pharmacopœa edimburgensis.
Esp. — Pharmacopœa hispanica.
F. H. M. — Formulaire des Hôpitaux militaires.
F. H. P. — Formulaire des hôpitaux de Paris.
Foy. — Formulaire des praticiens.
Fuld. — Dispensatorium fuldense.
Genev. — Pharmacopœa genevensis.
Germ. — Pharmacopœa Germaniæ.
Giord. — Giordano, Farmacologia, ossia Trattado di farmacia teorico e pratico.
Guib. — Guibourt, Pharmacopée raisonnée.
V. Guib. — Victor Guibert, Hist. nat. des nouv. médicam.
Hamb. — Codex medicamentarius hamburgensis.
Han. — Pharmacopœa für hanover.
Jourd. — Jourdan, Pharmacopée universelle.
Leb. — Lebas, Pharmacie vétérinaire.
Lip. — Dispensatorium lippiacum.
Lond. — Pharmacopée de Londres (aujourd'hui Brit. ph.)
Mag. — Magendie, Formulaire pour la préparation et l'emploi de plusieurs nouveaux médicaments
Mia. — Mialhe, Traité de l'Art de formuler.
Moir. — Moiroud, Pharmacologie vétérinaire.
Mouch. — Mouchon, Traité des saccharolés liquides.
Par. — Paris, Pharmacologie.
Phœb. — Phœbus, Handbuch der Arzneiverordnungslehre.
Pid. — Piderit, Pharmacia rationalis.
Pier. — Pierquin, Mémorial pharmaceutique.
Pol. — Pharmacopœa regni Poloniæ.
Port. — Codigo pharmaceutico lusitano, o tratado de pharmaconomia.
Prodh. — Formulaire anglais de Prodhomme.
Prus. — Pharmacopœa borussica. (V. Boruss).
Rad. — Radius, Auserlesene Heilformeln.
Rat. — Ratier, Formulaire pratique des hôpitaux civils de Paris.
Red. — Red. Reedwood (Gray's Dispensatory).
Rich. — Richard, Formulaire de poche.
S.-M. — Sainte-Marie, Nouveau Formulaire médical et pharmaceutique.
Sard. — Pharmacopœa sardoa.
Sax. — Pharmacopœa saxonica.
Slesv. H. — Pharmacopœa Slesvico-holsatica.
Soub. — Soubeiran, Traité de pharmacie.
Spiel. — Spielmann, Pharmacopœa generalis.
Su. — Pharmacopœa suecica.
Swéd. — Swédiaur, Pharmacopœa medici pratici universalis.
Tad. — Taddei, Farmacopea generale.
Tr. et Pid. — Trousseau et Pidoux, Traité de thérapeutique.
Tr. et Rév. — Trousseau et Réveil, L'art de formuler.
Tur. — Pharmacopœa Taurinensis.
Wirt. — Pharmacopœa Wurtembergica.
Van-M. — Van-Mons, Pharmacopée usuelle et pratique.
Vir. — Virey, Traité de Pharmacie.
Wurt. — Pharmacopœa für Wurtemberg.
Ab. — Abeille médicale.
Bull. th. — Bulletin général de thérapeutique.
Encycl. — Encyclographie médicale.
Gaz. H. — Gazette des hôpitaux.
Gaz. m. — Gazette médicale.
J. ch. m. — Journal de chimie médicale et de toxicologie.
J. m. ph. — Journal des connaissances médicales et de pharmacologie.
J. Ph. — Journal de pharmacie et de chimie.
Rép. ph. — Répertoire de Pharmacie.
Rev. ph. — Revue pharmaceutique.
Un. méd. — Union médicale.
Un. ph. — Union pharmaceutique.
Rem. pat. ang. — Remède patenté anglais.
Br. exp. — Brevet expiré.
B.-M. — Bain-Marie.
PP. — Proportion.

(DANS LE DISPENSAIRE. — *Synonymie étrangère.*)

AL. — Allemand.
ANG. — Anglais.
AR. — Arabe.
BEN. — Bengali.
BOH. — Bohémien.
BRES. — Brésilien.
CH. — Chinois.
COCH. — Cochinchinois.
CYN. — Cyngalais.
DAN. — Danois.
DUK. — Dukanais.
ESP. — Espagnol.
EGYP. — Egyptien.
HOL. — Hollandais.
IND. — Indien.
IT. — Italien.
JAP. — Japonais.
JAV. — Javanais.
MAL. — Malais.
MEX. — Mexicain.
PER. — Persan.
POL. — Polonais.
POR. — Portugais.
RUS. — Russe.
SAN. — Sanscrit.
SU. — Suédois.
TAM. — Tamoul.
TEL. — Tellinga.
TUR. — Turc.

(DANS LE DISPENSAIRE ET LE TARIF.)

Le signe ✹ indique la substance que le pharmacien délivrera lorsqu'il y en aura plusieurs du même nom et qu'il n'y aura pas spécification (Voy. page 192 et l'avis en tête du tarif).

L'étoile * indique les substances ou préparations qui, d'après le *Codex*, doivent se trouver dans toutes les pharmacies (V. page 193).

L'astérisque * indique les substances qui, sans être obligatoires, se trouvent généralement dans les pharmacies et que les médecins peuvent prescrire avec la presque certitude qu'elles seront délivrées (p. 193).

Au point de vue typographique, l'étoile à cinq rayons n'est pas l'astérisque, qui en a six et huit. C'est donc à tort que le *Codex* a donné le nom de l'une à l'autre, ce qui pouvait être une cause de confusion avec les indications de l'Officine sans cette explication.

(Voir aussi les abréviations, page 188.)

PROLÉGOMÈNES

POIDS ET MESURES

NOTIONS GÉNÉRALES
SUR LE SYSTÈME MÉTRIQUE

Le système métrique, le seul que la loi reconnaisse aujourd'hui en France (1), est fondé sur la mesure du quart du méridien terrestre et sur la division décimale. Le *mètre* est la dix-millionième partie de la distance du pôle boréal à l'équateur (quart du méridien terrestre). C'est l'*unité fondamentale* des nouveaux poids et mesures.

Les poids et mesures dix fois, cent fois, mille fois, dix mille fois plus grands que les unités fondamentales, ont été désignés par l'addition des multiples *déca*, *hecto*, *kilo*, *myria*, mots empruntés du grec et qui signifient *dix*, *cent*, *mille* et *dix mille*. Les poids et mesures dix fois, cent fois, mille fois plus petits ont été désignés par l'addition des diviseurs *déci*, *centi* et *milli*, dérivés du latin et analogues à ceux de dixième, centième et millième.

Poids français.

Le *gramme* est l'unité des poids nouveaux. Il équivaut à un centimètre cube d'eau distillée prise à son maximum de densité (à $4^{\circ}+0$).

Les fractions ou sous-multiples du gramme sont :

Le *décigramme*, qui est la dixième partie du gramme.

Le *centigramme*, qui est la centième partie du gramme et la dixième du décigramme.

Le *milligramme*, qui est la millième partie du gramme, la centième du décigramme et la dixième du centigramme.

Les unités du gramme sont distinguées par la virgule que l'on met à la droite des chiffres. Exemple :

1, gramme.
5,

Les décigrammes sont placés à droite de la virgule et s'écrivent :

0,1 gram. =	1	décigramme.
0,4	4	

Les centigrammes sont placés à droite des décigrammes, de cette manière :

0,01 gram. =	1	centigramme.
0,03	3	

Les milligrammes sont placés à droite des centigrammes et s'écrivent ainsi :

0,001 gram. =	1	milligramme.
0,002	2	

S'il y a en même temps des décigrammes et des centigrammes, leurs représentants respectifs conservent leur place :

0,12 gram. =	12 centig., ou	1 décig. et	2 centig.
0,25	25	2	5
0,75	75	7	5

Des centigrammes et des milligrammes :

0,015 gram. =	15 millig., ou	1 centig. et	5 millig.
0,024	24	2	4

Des décigrammes, des centigrammes et des milligrammes :

0,125 gram. =	125 millig., ou	1 décig.	2 centig. et	5 millig.
0,637	637	6	3	7

Des grammes et des fractions de grammes, c'est toujours la même chose :

1,156 gram. =	1 gram.	1 décigr.	5 cent.	6 milligr.
5,234	5	2	3	4

Les multiples du gramme sont :

Le *décagramme*, qui vaut 10 grammes ;

L'*hectogramme*, qui vaut 100 grammes ou 10 décagrammes ;

Le *kilogramme*, qui vaut 1000 grammes, 100 décagrammes ou 10 hectogrammes.

(1) Les pharmaciens doivent employer les mesures métriques ; et si la loi du 21 germinal an XI, sur la pharmacie, parle du poids médicinal, c'est par opposition avec les poids employés dans le commerce en gros, et non pour créer en leur faveur un système de poids et mesures différent de celui qui est adopté par toute la France. Arrêté du 26 juin 1853. B. 302. V. LÉGISLATION PHARMACEUTIQUE.

100 kilogrammes font le *quintal métrique*; 1000 kilogrammes forment le poids du mètre cube d'eau et du *tonneau de mer* ou *tonne* pour les chemins de fer et les canaux.

Un étalon prototype en platine, déposé aux archives nationales, le 4 messidor an VII, donne, dans le vide, le poids légal du kilogramme.

Par abréviation, on dit souvent 1 déca, 1 hecto et 1 kilo, pour 1 décagramme, 1 hectogramme, 1 kilogramme, et l'on écrit indifféremment 1 déca, 2 hectos, 15 kilos, ou 10 grammes, 200 grammes, 15000 grammes, ou encore 10,0, 200,0, 15000,0, en ajoutant à la droite de la virgule les fractions de gramme s'il y en a, ainsi qu'il a été dit plus haut, et que le tableau suivant l'indique :

Myriagramme ou................	10,000 grammes.
Kilogramme....................	1,000
Hectogramme	100
Décagramme	10
Gramme	1
Décigramme....................	0,1
Centigramme...................	0,01
Milligramme	0,001

Par ce qui précède, on voit qu'en exprimant les quantités par des chiffres seulement, ces chiffres, en s'écartant d'un degré, deviennent de 10 en 10 fois plus forts ou de 10 en 10 fois plus faibles, selon qu'ils partent de la gauche ou de la droite de la virgule. Un changement dans la position de la virgule pouvant entraîner des différences fort graves, les médecins agissent sagement dans leurs prescriptions, en écrivant les quantités en toutes lettres, au moins pour les substances actives (1).

Aujourd'hui on est généralement au courant du mécanisme de la pondération nouvelle : cependant, pour les personnes qui ne comprennent pas encore parfaitement bien, voici, parmi les moyens proposés, le plus ingénieux, c'est celui des assimilations.

On a dit :

Le franc se compose de	20 sous ou de 100 centimes;
Le gramme répond à..	20 grains ou à 100 centigr;
Chaque sou vaut......	5 centimes;
Chaque grain vaut....	5 centigrammes;
3 sous valent.........	15 centimes;
3 grains valent.......	15 centigrammes;
12 sous valent........	60 centimes;
12 grains valent......	60 centigrammes.

(1) Les auteurs de formulaires recommandent tous de ne se servir que des termes GRAMMES et CENTIGRAMMES. Nous approuvons ce système : pour la monnaie on ne se sert que des mots FRANCS et CENTIMES.

A défaut de poids proprement dits pour peser, on peut y suppléer par des pièces de monnaie, en se rappelant que :

1	centime	cuivre pèse	1gr.		5	fr.	argent	pèse	25 gr.	
2	d°	d°	2	»	5	»	or	»	1	6
5	d°	d°	5	»	10	»	d°	»	3	2
10	d°	d°	10	»	20	»	d°	»	6	4
50	d°	argent	2	5	50	»	d°	»	16	1
1	franc	d°	5	»	100	»	d°	»	32	2
2	d°	d°	10	»						

Lors donc que vous aurez un nombre quelconque de grains à prescrire, pensez à ce que le même nombre de sous donnerait de centimes, et le nombre de centimes sera celui des centigrammes correspondant à la quantité de grains en question.

On a dit aussi :

Le gros vaut 4 grammes.

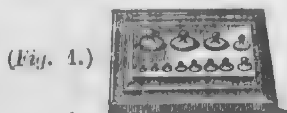
Donc en multipliant les gros par quatre, on a tout de suite le nombre des grammes que l'on recherche.

7 gros valent 28 grammes; 5 gros valent 20 grammes.

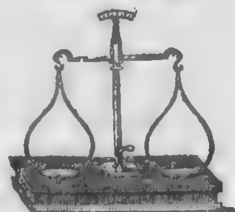
Cette méthode facile est d'une exactitude suffisante dans la plupart des cas.

Figures de poids et balances en usage en pharmacie.

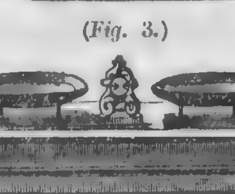
(*Fig.* 1.)

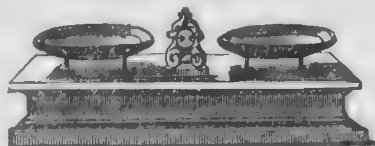


(*Fig.* 2.)



(*Fig.* 3.)





(*Fig.* 4.)



Poids anciens.

Nous devons faire connaitre le rapport qui existe entre les anciens poids et les nouveaux, autant parce que les premiers sont encore en usage dans le langage, que parce qu'ils sont les seuls qui figurent dans les traités de pharmacie antérieurs à 1840.

Les médecins français ont longtemps fait usage, dans leurs prescriptions, de la *livre romaine*, composée de 12 *onces*, l'*once* de 8 *drachmes*, la *drachme* de 3 *scrupules* ou *deniers*, et le *scrupule* de 20 *grains*, le *grain* supposé égal au poids d'un grain moyen d'orge ou de blé.... Mais, pendant que les pharmaciens se conformaient aux *Codex*, où les formules étaient rédigées suivant le poids romain, les épiciers et droguistes se servaient du poids de marc, ce qui augmentait les doses des médicaments d'un sixième s'ils étaient livrés à l'once, et de 3 huitièmes lorsqu'on les vendait par livre. Pour prévenir les accidents que pouvait entraîner l'emploi simultané de ces deux espèces de poids, la Faculté de Paris adopta dans la 3e édition de son *Codex*, publiée en 1732, l'usage exclusif du poids de marc, sauf la substitution du nom de *drachme* à celui de *gros*; mais les médecins de Montpellier et de quelques autres provinces de France conservèrent l'ancien poids médicinal, parce qu'il différait peu de celui du commerce usité dans leur pays.

Consultée relativement à l'application des nouveaux poids et mesures aux usages de la pharmacie, la Société de médecine a arrêté, le 27 pluviôse an X, que le système métrique devait être admis exclusivement pour déterminer les doses de médicaments, en adoptant la nomenclature méthodique, de préférence aux dénominations vulgaires autorisées par le décret du 13 brumaire an IX.

Cependant, en 1812, le gouvernement avait autorisé une *livre* dite *usuelle* ou *métrique*, et qui était la moitié exacte du kilogramme; ses divisions n'étaient pas décimales; elle conservait l'once, le gros, le grain, et ses rapports avec le kilogramme ne pouvaient s'exprimer que par des fractions.

La livre poids de marc n'était donc plus usitée depuis 1812, et les pharmaciens ne se servaient que de la livre métrique et de ses divisions. En 1840, le système décimal fut rendu obligatoire pour tout le monde, conformément aux lois du 28 germinal an III, et du 4 juillet 1837.

RAPPORT DE LA LIVRE ANCIENNE

ET DE SES FRACTIONS AUX POIDS DÉCIMAUX

	Grammes.		Grammes.
1/30 grain......	0,001	1/16............	0,003
1/25............	0,002	1/10............	0,005
1/9............	0,006	45............	2,390
1/8............	0,007	46............	2,413
1/7............	0,008	47............	2,496
1/6............	0,009	48=2 scrupules..	2,549
1/5............	0,010	49............	2,602
1/4............	0,013	50............	2,655
1/3............	0,017	51............	2,701
1/2 (1)........	0,025	52............	2,708
2/3............	0,034	53............	2,815
3/4............	0,039	54............	2,868
1 grain........	0,053	55............	2,921
2............	0,106	56............	2,974
3............	0,159	57............	3,027
4............	0,212	58............	3,080
5............	0,266	59............	3,133
6............	0,318	60............	3,186
7............	0,371	61............	3,240
8............	0,424	62............	3,293
9............	0,478	63............	3,346
10............	0,531	64............	3,399
11............	0,584	65............	3,452
12=1/2 scrupule,	0,637	66............	3,505
13............	0,690	67............	3,558
14............	0,743	68............	3,611
15............	0,796	69............	3,664
16............	0,849	70............	3,718
17............	0,902	71............	3,771
18............	0,956	1 gros=72 grains	3,824
19............	1,009	2............	7,648
20............	1,062	3............	11,472
21............	1,115	4= 1/2 once...	15,297
22............	1,168	5............	19,121
23............	1,221	6............	22,945
24=1 scrupule..	1,274	7............	26,769
25............	1,327	1 once........	30,594
26............	1,380	2=1/2 quart...	61,188
27............	1,434	3............	91,782
28............	1,487	4= 1 quart ou 1	
29............	1,540	quarteron.....	122,376
30............	1,593	5............	152,970
31............	1,646	6............	183,564
32............	1,699	7............	214,158
33............	1,752	8 = 1/2 livre..	244,752
34............	1,805	9............	275,347
35............	1,859	10............	305,941
36=1/2 gros....	1,912	11............	336,535
37............	1,965	12............	367,127
38............	2,018	13............	397,721
39............	2,071	14............	428,315
40............	2,124	15............	458,909
41............	2,177	1 liv.=16 onces.	489,503
42............	2,230	2............	979,007
43............	2,283	3............	1468,511
44............	2,337		

Ce tableau est le rapport, aussi exact que possible, des anciens poids aux nouveaux, en dehors de toute idée d'application aux formules médicinales.

Lors de la mise en vigueur du système décimal, il fallut traduire les poids des anciennes formules par les nouveaux. Les auteurs du Codex de 1837, qui les premiers firent cette conversion, recherchèrent le rapport, non pas exact, mais le plus rapproché selon eux, en nombres ronds et facilement divisibles. Ils ont représenté :

(1) Le 1/2 grain, dans la pratique, est rarement représenté en milligrammes; mais il l'est en centigrammes, de cette manière : 0,02 (1/2 grain faible), 0,05 (1/2 grain fort). Chaque fois que ce cas s'est présenté dans les formules du dispensaire, nous avons pris 0,03.

1/2 grain par.	0,025	1 once	32
1 grain par	0,05	1 1/2 once par	48
2	0,10	2	64
18	1	3	96
36 ou 1/2 gros	2	4	125
1 gros	4	8	250
2	8	1 liv. (dite MÉTRIQ.)	500
4	16	2	1000

Mais ce mode de réduction, à l'exception des deux premiers poids et des quatre derniers, force les valeurs, et quelquefois même de beaucoup. On se rapproche davantage des divisions de l'ancienne livre en réduisant l'once à 30 grammes, comme l'a proposé l'Académie de médecine, comme l'ont adopté la plupart des auteurs de formulaires, enfin comme nous l'avons adopté nous-même pour notre Dispensaire.

Les rapports sont donc les suivants :

	Gram.		Gram.
1/2 once ou 4 gros	15	2 onces	60
1 once	30	3 onces	90
1 once 1/2	45	4 onces	120

Le nouveau *Codex* n'a rien déterminé à cet égard.

Poids étrangers.

Les pays étrangers n'ont point encore tous adopté le système décimal français (1); mais il est à croire que la simplicité et la rectitude de ce système pondéral le feront tôt ou tard universellement adopter.

Bien que ces pays aient chacun leurs poids, il est à remarquer qu'en définitive il y a en général un fond qui est presque partout le même, ainsi que nous le ferons voir en nous occupant de la posologie des principaux États de l'Europe.

Une autre chose digne de remarque, c'est qu'à peu près chez tous les peuples il y a deux espèces de poids : le poids marchand, et le poids médicinal, qui est toujours assez régulièrement plus faible d'un quart que l'autre.

ANGLETERRE. — On emploie deux sortes de poids: l'un sert pour l'or et l'argent, l'autre pour la plupart des marchandises. Ce dernier est la *livre avoir du poids* (*avoir-du-poids, weight*). Mais c'est le premier qui est en usage dans les pharmacies; il porte le nom de *poids troy* (*troy weight* ou *apothecarie's weight*). La livre (*pound*) médicinale se partage en 12 onces. Chaque once (*ounce*) en 8 gros, chaque gros (*drachm*) en 3 scrupules et chaque scrupule (*scruple*) en 20 grains.

L'once, qu'il ne faut pas confondre avec la fluidonce, mesure dont nous parlerons plus loin, a la valeur de la nôtre; il en est ainsi du gros.

Les États-Unis ont la même posologie que l'Angleterre.

AUTRICHE. — La livre médicinale (*pfund*), qui diffère de la livre marchande, se divise, comme dans toute l'Allemagne et l'Italie autrichienne, en 12 onces, l'once (*unze*) en 8 gros, le gros (*drachme*) en 3 scrupules, et le scrupule (*scrupel*) en 20 grains.

La livre médicinale autrichienne, qui est usitée dans l'*Autriche* proprement dite, la *Bohême*, la *Moravie*, la *Hongrie*, la *Transylvanie*, le *Tyrol*, vaut 98080,5 richtpfennigs; le richtpfennig équivaut à 0,00428 grammes.

A *Venise*, les pharmaciens se servent de la livre dite *sottile* ou *petite*, qui, du reste, se divise en onces, gros, scrupules et grains; c'est la plus faible de toutes les livres; elle ne vaut que 301 gr., 2297.

BAVIÈRE. — La livre médicinale se divise en 12 onces, l'once en 8 gros, le gros en 3 scrupules et le scrupule en 20 grains.

BELGIQUE. — Mêmes poids qu'en France.

CHINE. — La livre chinoise *kin* équivaut à 606 grammes : elle se subdivise en 16 *léans*:

Le LÉAN, ou once chinoise			équivaut à	37.875
Le TSIÈN, qui est le dixième du léan.			=	3.787
Le FÈN,	—	dixième du tsièn.	=	0.378
Le LI,	—	dixième du FÈN.	=	0.037
Le HAO,	—	dixième du li	=	0.003

Notre kilogramme équivaut à 26 léans et 260 tsièns.

Il résulte de l'examen de ce tableau qu'à part le *kin* ou livre qui ne s'y rapporte pas, la posologie chinoise est établie d'après le système décimal, et qu'elle descend bien au-dessous de notre ancien grain, puisque la valeur du *hao* n'est que de 3 milligrammes.

DANEMARK. — Les poids de Nuremberg.

ESPAGNE. — 1 marc 1/2 de Castille forme la livre médicinale espagnole, qui se divise en 12 onces, l'once (*onza*) en 8 gros, le gros (*dracma*) en 3 scrupules, le scrupule (*escrupulo*) en 2 oboles, l'obole (*obolo*) en 3 siliques, et chaque silique (*silicua*) en 4 grains (*granos*): ce qui fait le scrupule de 24 grains.

2 marcs ou 16 onces forment la livre de Castille, dont 25 font un *arrobe*, et 100 un quintal.

GRÈCE. — La même livre qu'en Bavière.

HOLLANDE. — La livre médicinale est de 12 onces, l'once de 8 gros, le gros de 3 scrupules de 20 grains chacun.

Autrefois on se servait en Hollande de la livre aujourd'hui en usage à *Lubeck* et qui vaut 7,680 *as* (369 grammes), ce qui, divisé

(1) Une loi de 1848 l'a rendu obligatoire, à partir de 1860, en Espagne et dans ses colonies; sans doute, toutes les autres nations suivront cet exemple. Un acte du Parlement anglais, du 29 juillet 1864, a autorisé l'usage du système métrique des poids et mesures dans tout le Royaume-Uni. Récemment, la Commission ministérielle de l'Autriche a adopté le système métrique tel qu'il est en vigueur en France, et tout porte à coire qu'il sera bientôt adopté par toute l'Allemagne.

par 12, fait l'once de 640 as, le gros de 80 as et le scrupule de 26 as 2/3.

Indostan. — Les poids médicinaux de l'Indostan, d'après le docteur Heyne, sont :

Le Visum, qui est le grain de riz, équivaut à			0,03
4 Visums	=	1 Gulivinda ou patika.	0,12
2 Gulivindas	=	1 Addaga	0,25
2 Addagas	=	1 Chinum	0,5
2 1/2 Chinums	=	1 Tsavila	1,25
2 Tsavilas	=	1 Dharanum	2,50
2 Dharanums	=	1 Mada	5,25
3 Madas	=	1 Tulam	15,50
6 Tulams	=	1 Pava-siru	93,0
4 Pavas	=	1 Siru	373,0
5 Sirus	=	1 Visu	1865,0
2 Visas	=	1 Yettu	3730,0
2 Yettus	=	1 Arda-Manugudu	7460,0
2 Ardas-manugudus		1 Manugudu	14920,0
5 Manugudus	=	1 Yadum	74600,0
2 Yadums	=	1 Pandum	149200,0
2 Pandums	=	1 Pulodoo-Candy	298400,0

Il faut croire que ces poids sont ceux des parties de l'Inde non soumises à la domination anglaise, car nous voyons dans la *Bengal pharmacopœa*, que les poids adoptés par la compagnie anglaise des Indes orientales sont les suivants, dont nous indiquons comme ci-dessus la valeur en grammes :

L'unité fondamentale est la Tola ou Rupée (roupie).

1 D'han représente			0,028
4 D'hans	font	1 Ruttee (Routtie)...	0,12
8 Ruttees	=	1 Masha	0,96
12 Masha	=	Tola ou Rupée	11,5
5 Tola	=	1 Chitak	58,0
16 Chitak	=	1 Seer	930,0
5 Seers	=	1 Pusseree	4650,0
5 Pusserees	=	1 Mun ou Moud	23250,0

Naples. — La livre est de 12 onces, l'once, par exception, est de 10 gros, et le gros de 3 scrupules de 20 grains l'un.

33 onces 1/3 forment le *rotolo*, poids général du royaume, et qui vaut 891 grammes.

Norwége. — Les poids de Nuremberg.

Nuremberg. — Pendant longtemps cette ville fournit toute l'Allemagne de poids fondus. Cette particularité fait que beaucoup de cercles de ce dernier pays se servent encore de la livre de Nuremberg.

Cette livre se divise en 12 onces, l'once en 8 gros et le gros en 3 scrupules de 20 grains.

Les principaux pays allemands où elle est usitée, sont le *duché de Bade*, celui de *Brunswick*, *Francfort-sur-le-Mein*, *Hambourg*, le *Hanovre*, le *duché de Nassau*, le *grand-duché de Hesse*, ceux d'*Oldenbourg*, de *Weimar*, le *Wurtemberg*, etc. Mais, chose à remarquer, cette livre n'est plus en usage à Nuremberg même, qui se sert de la livre de Bavière.

Piémont. — La livre se divise en 12 onces, l'once en 8 gros ou drachmes, et le gros en 3 scrupules de 24 grains.

La livre de la *principauté de Lucques* et celle du *duché de Parme* sont, à 2 ou 3 grammes près, la livre piémontaise.

Pologne. — La livre médicinale est de 12 onces, l'once (*uncyi*) de 8 gros, le gros (*drachn*) de 3 scrupules, le scrupule (*skrupulow*) de 24 grains (*granow*).

Portugal. — La livre médicinale se partage en 12 onces, l'once (*onça*) en 8 gros, le gros (*drama* ou *oitara*) en 3 scrupules, et le scrupule (*escrupolo*) en 24 grains (*grão*).

Prusse. — La livre se divise comme celle d'Autriche. C'est l'ancienne livre de Cologne adoptée également en Saxe. La livre des deux *duchés de Mecklembourg* en diffère à peine.

Rome. — La livre se divise comme celle du Piémont. Les poids médicinaux des autres villes des États de l'Église en diffèrent peu.

La livre du *duché de Modène* se divise comme celle de Rome, avec laquelle elle n'offre une différence que d'un gramme en plus.

Russie. — La livre de Saint-Pétersbourg est formée de 16 onces ou de 128 drachmes du Péloponèse, ou encore de 96 solotniks, le solotnik de 96 doli. Elle a été évaluée à 408,99 grammes.

Cette livre n'est pas usitée dans la médecine russe, mais bien celle de Nuremberg (*Voy.* ce mot), qui y a été introduite par les médecins allemands, comme le constate la pharmacopée russe de 1782.

Suède. — La livre médicinale vaut 7,416 *as troy*, et comme elle se divise en 12 onces, chacune de celles-ci vaut 618, chacun des 8 gros 72,25, chacun des 3 scrupules 25,75, et chacun des 20 grains 1,29 as.

Le *congc* médicinal égale 8 livres médicinales, et vaut 2831 grammes.

Suisse. — La livre de Nuremberg.

Toscane. — Poids romains.

Turquie. — Le poids de Turquie est le *cantaar* ou *cantaro*, qui se divise en 44 *okas*, dont chacun contient 4 *tcheky*. C'est le *tcheky* qui sert à peser les drogues, à Constantinople et à Smyrne. Il vaut 321 grammes. Sa division n'est plus celle des autres. On le divise en 100 drachmes, chaque drachme en 16 *killos* ou *karats* et chaque *killo* en 4 grains.

En récapitulant les diverses valeurs et les divers modes de division de la livre médicinale en Europe, on voit : 1° que cette livre, partout ailleurs qu'en France, où elle valait 16 onces (1) et en Turquie où l'on suit un

(1) En la faisant de 12 onces, comme on le faisait autrefois dans quelques provinces de la France, elle se trouve en conformité.

fractionnement particulier, n'a que 12 onces ; 2° que partout l'once se divise en 8 gros, excepté à Naples où elle en comprend 10 ; 3° que partout le gros comprend 3 scrupules ; 4° que le scrupule n'a que deux degrés : il est de 20 ou de 24 grains. Cette dernière circonstance fait varier en grains la valeur du gros, de l'once, et par suite celle de la livre. Ensuite, le grain n'ayant pas partout le même poids, il en résulte que les livres et leurs divisions n'ont pas la même valeur en grammes : c'est ce que démontrera le tableau suivant :

PAYS (1).	VALEUR de la livre en grammes.	VALEUR de l'once en grammes.	VALEUR du gros en grammes.	VALEUR du scrupule en grammes.	NOMBRE de grains au scrupule.	VALEUR du grain en grammes.
Angleterre et États-Unis d'Amérique....	373,246	31,078	3,885	1,295	20	0,065
Autriche..............................	420,009	35,069	4,384	1,461	20	0,073
Bavière, Grèce	360,000	30,000	3,750	1,250	20	0,063
Espagne..............................	344,820	28,735	3,592	1,197	24	0,049
Hollande..............................	375,000	31,225	3,906	1,302	20	0,065
Naples..............................	320,761	26,730	2,673 (3)	0,891	20	0,045
Nuremberg, quelques cercles allemands, Russie, Danemark, Norwége, etc.	357,914	29,830	3,729	1,243	20	0,062
Piémont (2)..............................	331,961	27,663	3,458	1,153	24	0,048
Pologne..............................	358,511	29,876	3,734	1,245	20	0,062
Portugal..............................	344,190	28,683	3,585	1,195	24	0,050
Prusse, Saxe..............................	350,784	29,238	3,655	1,218	20	0,061
Rome et les États de l'Eglise (4), Toscane.	339,191	28,330	3,533	1,178	24	0,049
Suède, Suisse..............................	356,350	29,697	3,712	1,237	20	0,061
Venise	301,230	25,102	3,138	1,046	20	0,052

Poids antiques.

Chez les *anciens Romains* l'*as*, *pondo* ou *libra*, valait environ 321 grammes. Elle se divisait en 12 onces, l'once (*uncia*) en 8 gros, le gros (*drachma*) en 3 scrupules, le scrupule (*scriptulum*) en 2 oboles, l'obole (*obolus*) en 3 siliques, le silique (*siliqua*) en 4 grains. Le grain s'appelait *lens* ou *primus*.

On trouve aussi dans les ouvrages latins les dénominations suivantes pour les fractions de la livre :

Sescuns	1 once 1/2	Septunx.....	7 onces
Sextans	2	Bes, bessis ..	8
Triens	3	Dodrans.....	9
Quadrans ...	4	Dextrans ou decunx ...	10
Quincunx ...	5	Deunx	11
Semis, selibra	6		

Chez les *anciens Grecs* le *talent* (τάλαντον) valait environ 27 kilog.; la *mine* (μνᾶ), 450,0 ; la *drachme* (δραχμή), 4,5; l'*obole* (ὀβολός), 0,60 : le *chalcos* (χαλκός), 0,1.

(1) Nous rappelons que ces divers pays ont généralement deux sortes de poids, celui du commerce et celui des pharmaciens ou médicinal, et qu'ici nous ne faisons connaître que ce dernier.

(2) MM. Guibourt et Soubeiran représentent cette livre par 307, 418, et font le scrupule de 20 grains : c'est qu'ils ont agi sur la livre de Coni, et nous sur celle de Turin.

(3) Nous avons vu qu'à Naples l'once se divise en 10 gros.

(4) La livre de Bologne est de 13 gr. 4073 moins forte que celle de Rome.

RÉDUCTION APPROXIMATIVE

EN GRAMMES DES PRINCIPALES LIVRES DE 6912 GRAINS.

	ESPAGNE.	PARME.	PORTUGAL.	TOSCANE.	TURIN.
1 grain	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04
2	0,1	0,09	0,1	0,1	0,09
3	0,15	0,14	0,15	0,15	0,14
4	0,2	0,19	0,2	0,2	0,2
5	0,25	0,24	0,25	0,25	0,24
6	0,3	0,28	0,3	0,3	0,3
7	0,35	0,33	0,35	0,35	0,34
8	0,4	0,38	0,4	0,4	0,38
9	0,45	0,43	0,45	0,45	0,4
10	0,5	0,47	0,5	0,5	0,48
11	0,55	0,52	0,55	0,55	0,5
12	0,6	0,57	0,6	0,6	0,58
13	0,65	0,62	0,65	0,65	0,6
14	0,7	0,66	0,7	0,7	0,67
15	0,75	0,71	0,75	0,75	0,7
16	0,8	0,76	0,8	0,8	0,77
17	0,85	0,81	0,85	0,85	0,8
18	0,9	0,85	0,9	0,9	0,86
19	0,95	0,90	0,95	0,95	0,9
20	1	0,95	1	1	0,96
21	1,05	1	1,05	1,03	1
22	1,1	1,04	1,10	1,08	1,05
23	1,15	1,09	1,15	1,13	1,1
1 scrupule	1,2	1,14	1,2	1,18	1,15
1/2 gros	1,8	1,7	1,75	1,75	1,7
2 scrupules	2,4	2,28	2,5	2,35	2,3
1 gros	4	3,4	3,5	3,55	3,4
1 1/2 gros	5,8	5,10	4,8	5	5
2	7	6,8	7	7	7
2 1/2	8,8	8,5	8,75	9	8,8
3	11	10,2	11	11	10
4	14	14	14	14	14
5	18	17	18	18	17
6	21	20,5	21	21	21
7	25	24	25	25	24
1 once	29	27	29	28	28
1 1/2	43	40	43	42	42
2	57	55	57	56	55
2 1/2	71	68	71	70	69
3	86	82	86	85	83
4	115	107	115	113	111
5	144	137	143	141	138
6	172	164	172	170	166
7	201	190	200	198	194
8	230	220	229	226	221
9	259	246	258	255	249
10	287	273	286	283	277
11	316	300	315	311	304
1 livre	345	328	344	340	332
1 1/2	518	494	516	510	496
2	690	656	688	680	664

RÉDUCTION APPROXIMATIVE

EN GRAMMES DES PRINCIPALES LIVRES DE 5760 GRAINS.

	ANGLETERRE.	AUTRICHE.	BAVIÈRE.	HOLLANDE.	LUBECK.	NUREMBERG.	POLOGNE.	PRUSSE.
1 grain........	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
2.............	0,13	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12
3.............	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4.............	0,25	0,3	0,25	0,25	0,26	0,25	0,25	0,25
5.............	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
6.............	0,4	0,45	0,4	0,4	0,4	0,35	0,35	0,35
7.............	0,45	0,5	0,45	0,45	0,45	0,4	0,4	0,4
8.............	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
9.............	0,6	0,7	0,55	0,6	0,6	0,55	0,55	0,55
10.............	0,65	0,75	0,6	0,65	0,64	0,6	0,6	0,6
11.............	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,65	0,65	0,65
12.............	0,8	0,9	0,75	0,8	0,77	0,7	0,7	0,7
13.............	0,85	0,95	0,8	0,85	0,8	0,8	0,8	0,8
14.............	0,9	1	0,85	0,9	0,9	0,85	0,85	0,85
15.............	0,95	1,1	0,9	0,95	0,96	0,9	0,9	0,9
16.............	1	1,15	1	1	1	1	1	0,95
17.............	1,1	1,25	1,05	1,1	1,1	1,05	1,05	1
18.............	1,15	1,3	1,1	1,15	1,15	1,1	1,1	1,1
19.............	1,2	1,4	1,2	1,2	1,2	1.2	1,15	1,15
1 scrupule.....	1,25	1,45	1,25	1,3	1,3	1,25	1,2	1,2
1/2 gros	2	2	2	2	2	2	2	2
2 scrupules....	2,5	3	2,5	2,5	2,6	2,5	2,5	2,5
1 gros	4	4	4	4	4	4	4	4
1 1/2.........	6	6	6	6	6	6	6	6
2.............	8	9	8	8	8	7	7	7
2 1/2.........	10	11	10	10	10	9	9	9
3.............	12	13	11	11	12	11	11	11
4.............	15	17	15	15	15	15	15	15
5.............	19	22	19	19	19	19	19	18
6.............	23	26	22	23	23	22	22	22
7.............	27	30	26	27	27	26	26	25
1 once........	31	35	30	31	31	30	30	29
1 1/2.........	46	52	45	46	46	45	45	44
2.............	62	70	60	62	61	60	60	58
2 1/2.........	77	87	75	77	67	75	75	73
3.............	95	105	90	93	92	90	90	88
4.............	125	140	120	125	123	120	119	116
5.............	155	175	150	156	154	150	149	146
6.............	190	210	180	187	184	180	179	175
7.............	220	245	210	218	215	210	209	205
8.............	250	280	240	250	246	240	239	234
9.............	280	315	270	280	277	270	269	263
10.............	310	350	300	312	308	300	299	292
11.............	340	385	330	344	339	330	329	321
1 livre........	373	420	360	375	369	360	358	350
1 1/2.........	590	630	540	560	554	540	538	525
2.............	746	840	720	750	738	720	717	701

MESURES FRANÇAISES.

Les mesures de longueur et de capacité n'ont pas, à beaucoup près, la même importance que les poids, sous le point de vue pharmaceutique ; nous en dirons cependant quelques mots.

Mesures de longueur et de solidité.

Le *mètre*, ainsi que nous l'avons vu plus haut, en est l'unité fondamentale. Il est égal à 3 pieds 11 lignes, 296 de l'ancienne mesure.

Un étalon prototype en platine, déposé aux archives, le 4 messidor an VII, donne la longueur légale du mètre à la température 0°.

Les fractions du mètre sont :

Le *décimètre*, ou dixième partie du mètre ;

Le *centimètre*, qui est la centième partie du mètre et la dixième du décimètre ;

Le *millimètre*, qui est la millième partie du mètre, la centième du décimètre et la dixième du centimètre.

Les multiples du mètre sont :

Le *décamètre*, qui vaut dix mètres ;

L'*hectomètre*, qui vaut cent mètres ou dix décamètres ;

Le *kilomètre*, qui vaut mille mètres, cent décamètres ou dix hectomètres ;

Le *myriamètre*, qui vaut dix mille mètres, mille décamètres, cent hectomètres ou dix kilomètres.

Myriamètre	10000 mètres.
Kilomètre	1000
Hectomètre	100
Décamètre	10
Mètre	1
Décimètre	0,1
Centimètre	0,01
Millimètre	0,001

LIGNES, POUCES ET PIEDS (dits DE ROI) EN MÈTRES

	mètres.		mètres.
1 ligne vaut	0,002	5 ou brasse	1,624
2 — valent	0,005	6 ou toise	1,949
3 —	0,007	7 —	2,274
4 —	0,009	8 —	2,599
5 —	0,011	9 —	2,924
6 —	0,014	10 —	3,248
7 —	0,016	20 ou perche	6,497
8 —	0,018	30 —	9,745
9 —	0,020	40 —	12,994
10 —	0,023	50 —	16,242
11 lignes valent ...	0,025	60 —	19,490
1 pouce vaut	0,027	70 —	22,739
2 — valent	0,054	80 —	25,987
3 —	0,081	90 —	29,236
4 —	0,108	100 —	32,484
5 —	0,135		
6 —	0,162		
7 —	0,189		
8 —	0,217		
9 —	0,244		
10 —	0,271		
11 —	0,298		
1 pied vaut	0,325		
2 — valent	0,650		
3 —	0,975		
4 —	1,299		

(V. l'échelle ci-contre, divisée d'un côté en CENTIMÈTRES et MILLIMÈTRES ; de l'autre, en POUCES et LIGNES.)

La lieue moyenne est de 2565 toises, c'est exactement la moitié du myriamètre ; mais pour l'estimation légale des distances parcourues par le médecin, la lieue de poste (2000 toises) ne vaut que 3898 mètres. Dans la pratique, on la compte comme valant 4 kilomètres. Le kilomètre vaut 513 toises.

L'aune de Paris valait 3 pieds 5 pouces 6 lignes.

Mesures agraires.

L'unité de mesure agraire est l'*are* ou carré de 10 mètres de côté, comprenant 100 mètres carrés.

La fraction usitée de l'are est :

Le *centiare* qui est la centième partie de l'are et vaut un mètre carré.

Les multiples usités de l'are sont :

L'*hectare* ou cent ares, ou dix mille mètres carrés ;

Le *myriare* ou dix mille ares, ou un million de mètres carrés.

ANCIENNES MESURES AGRAIRES

L'arpent valait 100 perches carrées { de 22 pieds de côté (arpent des eaux et forêts). / de 18 pieds de côté (arpent de Paris).

L'arpent de Paris vaut .... 0,3419 hectares.
L'arpent des Eaux et Forêts, vaut. 0,5107 —
L'hectare vaut... { 2.925 arpents de Paris. / 1.958 arpent des Eaux et Forêts.

Mesures de solidité.

L'unité pour les bois de chauffage est le *stère* ou mètre cube ; c'est un cube ou dé à jouer ayant 1 mètre de longueur, 1 mètre de largeur et 1 mètre de hauteur.

La fraction usitée du stère est :

Le *décistère*, qui est la dixième partie du stère, ou le dixième d'un mètre cube, ou cent décimètres cubes.

Le multiple usité du stère est :

Le *décastère* ou dix stères, ou dix mètres cubes.

ANCIENNES MESURES DE SOLIDITÉ

La Corde valait .... 3,8391 stères.
Le Stère vaut .... 0,2605 corde.

Mesures de capacité.

L'unité fondamentale est le *litre*, qui équivaut à un décimètre cube ou mille grammes d'eau distillée prise à son maximum de densité.

Les fractions du litre sont :

Le *décilitre* ou la dixième partie du litre, qui équivaut à cent centimètres cubes ;

Le *centilitre* ou la centième partie du litre et la dixième du décilitre, qui équivaut à dix centimètres cubes ;

Le *millilitre* ou la millième partie du litre, la centième du décilitre et la dixième du centilitre, qui équivaut à un centimètre cube.

Les multiples du litre sont :

Le *décalitre* ou dix litres, ou dix décimètres cubes ;

L'*hectolitre* ou cent litres, ou cent décimètres cubes ;

Le *kilolitre* ou mille litres, ou mille décimètres cubes = un mètre cube ;

Le *myrialitre* ou dix mille litres, ou dix mètres cubes.

ANCIENNES MESURES DE CAPACITÉ

La pinte valait	2 chopines.
La chopine ou setier	2 1/2 setiers.
Le 1/2 setier	2 poissons.
Le poisson (pot ou poisson)	4 roquilles.
Le MUID était de 36 veltes et la VELTE de	7 pintes 1/2.
Le BOISSEAU était sensiblement de	14 pintes.

RAPPORT DU LITRE A LA PINTE (1)

La pinte équivaut à	0,931	litres
La chopine ou setier	0,466	—
Le demi-setier	0,233	—
Le canon	0,200	—
Le petit-canon	0,100	—
Le poisson	0,116	—
La roquille	0,029	—
La bouteille de Sèvres ou de Paris	0,750	—
Le boisseau	13,000	—
Le muid	251,370	—

Mesures de capacité étrangères.

ANGLETERRE. — L'unité est le *gallon* (4543 litres). Mais pour les usages pharmaceutiques, c'est l'ancien gallon de vin que l'on emploie et que l'on divise comme il suit : le gallon (*congius*) = 3785 grammes, en 8 pintes ; la pinte (*octarius*) = 473 grammes, en 20 fluidonces ; la fluidonce (*fluidoncia*) = 24 grammes, en 8 fluigros ; le fluigros (*fluidrachma*) = 3 grammes, en 60 *minimes* ; le minime = 5 centigrammes.

La pinte anglaise peut donc être considérée comme étant notre demi-litre faible.

AUTRICHE. — L'unité est la *mass* ou *kanne* (1,4 litre). On la divise en 3 *seitel*, et 40 *mass* font un *eimer*. Dans quelques cercles de l'Allemagne la *mass* est divisée en 4 *schoppen* ; alors elle est à peu près juste d'un litre (Bavière), ou de 1,5 litre (grand-duché de Bade), ou équivaut à 1,8 litre (Wurtemberg), ou correspond exactement à 2 litres (grand-duché de Hesse).

CHINE. — Les Chinois ne paraissent pas avoir de mesures de capacité ; mais ils ont des mesures de longueur et de superficie. Les voici :

Le TCHE ou pied chinois équivaut à	0m 370
Le TSOUEN, dixième du tche	0 037
Le FEN, dixième du tsouen	0 003
Le TCHAN, ou perche chinoise	3 248

Comme on le voit, les mesures chinoises, comme les poids, sont établies sur le système décimal.

INDOSTAN. — 1 *dub* équivaut à 15,0 (en gr.).

4 dubs à	1 GIDDA	62,0	2 manik à	1 ADDADA	2000,0
2 giddas	1 ARASOLA	125,0	2 addad.	1 CONCHUM	4000,0
2 arasolas	1 SOLA	250,0	2 conch.	1 TRASA	8000,0
2 solas	1 TAVADU	500,0	2 trasas,	1 TUM	16000,0
2 tavadus	1 MANIKA	1000,0	5 tums,	1 YADUM	80000,0

DANEMARK. — L'unité est le *pott* (0 lit., 96) qui contient 4 *pagel*.

ESPAGNE. — L'unité est l'*arroba* (16 litres).

NAPLES. — C'est le *barile* (43,62 litres).

PORTUGAL. — L'*almude* (16 litres 1|2.)

PRUSSE. — La *quarte* (1,145 litres).

ROME. — Le *barile* (58,3 litres).

RUSSIE. — Le *wedro* (12,30 litres) que l'on divise en 10 *stof*, et le *stof* en 10 *tschark*.

SUÈDE. — La *kanna* (2,62 litres) que l'on divise en 2 *stop*, le *stop* en 4 *quarter*, et celui-ci en 4 *jungfrur*.

TOSCANE. — Le *barile* (45,58 litres).

TURIN. — La *brenta* (49,284 litres).

MESURES ANTIQUES. — Chez les anciens Romains, l'*amphore* ou *quadrantal* contenait environ 28 kilog. L'amphore se divisait en 2 urnes ; l'*urne*, en 4 congius ; le *congius*, en 6 *sextarius*. L'*acetabulum* valait environ 75 grammes.

MESURES MONÉTAIRES ou MONNAIES.

La monnaie est un instrument d'échange. Nous ne parlerons ici que de la monnaie métallique d'*or*, d'*argent*, de *billon*, ou de *cuivre*, marquée au coin d'un prince ou d'un état souverain, à laquelle les gouvernements assignent une valeur déterminée et qui a cours dans le commerce.

Monnaies françaises.

L'unité monétaire est le *franc*, en argent, du poids de 5 grammes, contenant 9/10 de métal pur et 1/10 de cuivre : c'est donc un alliage au titre de 9/10 ou à 900/1000 de fin.

Les fractions du franc sont :

Le *décime* ou dixième de franc.

Le *centime* ou centième de franc.

(1) Aujourd'hui, on ne fait plus de différence entre la pinte et le litre, la chopine et le demi-litre, le demi-setier et le quart de litre, le canon et le cinquième de litre, le petit canon et le dixième de litre, le poisson et le huitième de litre.

Le *millime* ou millième de franc. (*Monnaie de compte.*) Quant aux multiples, on les compte avec les nombres ordinaires; on dit 10 fr., 100 fr., 1,000 fr., etc.

Or. Pièces de 100 f., 50 fr., 20 f., 10 f., et 5 fr.

Argent. Pièces de 5 fr., 2 fr., 1 fr., 1/2 fr., ou 50 c., 1/5 ou 20 c.

Cuivre (1). Décime ou 10 c., 5c., 2 c., 1 c.

Le tableau suivant indique le poids, le diamètre, etc., de ces monnaies :

(1) Nouvelle monnaie de cuivre, ou plutôt de bronze, composée de : 95 cuivre, 4 étain et 1 zinc, créée conformément à la loi du 6 mai 1852.

MONNAIES	POIDS EXACT ou DROIT	TOLÉRANCE en MILLIÈMES DU POIDS	DIAMÈTRE ou module EN MILLIMÈTRES	Il résulte de ce tableau, que :
OR		MILLIÈMES	MILLIMÈTRES	4 pièces de 5 fr. arg. ou 10 de 2 — } pèsent : 100 gr.
100 fr.	32 gr. 258	1	35	
50	16 129	2	38	
20	6 45161	2	21	155 pièces de 20 fr. or, ou 40 de 5 f. arg. } pèsent : 1 kil.
10	3 22580	2,5	19	
5	1 61290	3	17	
ARGENT				19 pièces de 5 fr. argent, et 11 de 2 fr. ou 20 pièc. de 2 f. et 20 de 1 fr. donnent 1 mètre.
5 fr.	25 gr. »	3	37	
2	10 »	3	27	
1	5 »	5	23	
0 50	2 50	7	18	
0 20	1 »	10	15	
CUIVRE				
0 10	10 gr. »	10	30	
0 05	5 »	10	25	
0 02	2 »	15	20	
0 01	1 »	15	15	

Monnaies étrangères (1)

(Valeur courante des plus usuelles)

ALGÉRIE. — Or. Sequin = 8 fr. 72; piastre d'Alger = 3 fr. 72. Argent. *Boudjou* = 1 fr. 80 ; triple boudjou, double boudjou, à proportion; *Pataque-chique* = 0 fr. 54 ; piécette ou 1/4 boudjou, 1/2 pataque-chique, 1/8 boudjou, à proportion. Cuivre. *Mozounah* = 0 fr. 067; *Karoubahl* ou 1/2 *Mouzounah*.

ANGLETERRE, — Or. Guinée = 26 fr. 45; 1/2, 1/4, à prop.; Souverain (*Sovereign*) = 25 fr.; 1/2 Souv. Argent. Couronne (*Crown*) = 6 fr. 20, 1/2 cour.; Schelling (*Shilling*) = 1 fr. 25; 1/2 schelling ou 6 pence, 4 pence, 3 pence, à proportion. Cuivre. *Penny* ou *denier sterling* = 0 fr. 10 ; 1/2 pen., *Farthing* = 0 fr. 025.

Monnaie de compte (2). Livre sterling (*pound sterling*) de 20 schellings = 25 fr.

AUTRICHE. — Or. Souverain = 35 fr. 10; nouvelle couronne (*Krone*) = 34 fr. 40; ducat impérial (*ad legem imperii*) = 11 fr. 80. Argent. Couronne (*Krone thaler*) = 5 fr. 25; 1/2 écu ou florin = 2 fr. 55; 1/6 écu ou 20 kreuz.; 10 kreuz. = 0 fr. 43. Cuivre. 3, 1, 1/2 *Kreuzer*.

Monnaie de compte. — Florin d'Autriche = 2 fr. 50.

Vénétie. — Pistole (*Doppia*) = 21 fr. 20; 1/2 souverain ou 20 livres d'Autriche = 17 fr. 56. Argent. *Scudo* ou 6 lire = 5 fr. 10; 1/2 scud. ou 3 lir., livre autrich. (*Lira austriaca*) de 20 kreuz.; Lirasse (*Lirazza*) = 0 fr. 40.

BELGIQUE. — Système monétaire français. Elle a, en outre, une monnaie de nickel.

DANEMARK. — Or. Christian = 20 fr. 50; Double-Christ., Frédérik de 1848 = 20 fr. 30; Argent. *Double-Ryksdaler* = 5 fr. 58; 1,2/3, 1/2, 1/3, à proport.; *Mark* = 0 fr. 96; 20 skilling = 0 fr. 60. Cuivre. 1 skilling = 0 fr. 4,3, 2, 1/2, 1/5, à proport.

Monnaie de compte. — Ecu ou rixdale courante de 6 mark = 4 fr. 96.

EGYPTE. — Or. 25 piastres = 6 fr. 38; 50, 100, 200, 400 piastres, à proport. Argent. piastre = 0 fr. 31 ; 2 1/2, 5, 10 piastres, à prop.

ESPAGNE. — Or. *Onza* = 81 fr. *Doblon* d'Isabelle de 5 duros ou 100 réaux (*reales*) = 25 fr. 80. Argent. Piastre ou *douro* = 5 fr. 25; *Escudo* ou 1/2 duro, 1/4 ou piécette (*peseta*), 1/8, à prop.; réal de Veillon

(1) Par suite d'une convention monétaire récemment conclue entre la France, la Belgique, l'Italie et la Suisse, les monnaies de ces pays deviennent exactement les mêmes ; elles sont frappées désormais au même titre.

(2) La monnaie de compte n'existe pas en espèces réelles; on en emploie la dénomination pour faciliter les comptes commerciaux, en l'établissant d'une manière invariable.

= 0 fr. 26. CUIVRE. *Cuartillo* de 1/4 réal = 0 fr., 06; *décimas* de 1/10 réal, 1/2 décim.
Monnaie de compte. — Réal de 0 fr. 26.

ETATS-UNIS. — OR. Aigle de 10 dollars = 51 fr. 71; double, 1/2, 1/4, 1/10 ou dollar d'or, 1/20, à proport. ARGENT. *Dollar* ou 100 cents = 5 fr. 31; 1/2, 1/4, 1/18 ou *dime* 1/20, 3 cents, à proport. CUIVRE. *Cents* ou 1/100 dollar, 1/2 cents (le cent est en nickel).

GRÈCE. — OR. 40 drachmes (*tessaræ conta*), = 35 fr., 65; 20 drachmes (*icosi drachm.*), 10 drachm. ARGENT. *Drachme* de 100 lepta = 0 fr. 88; 5 drac. (*pente drachme*), 1/2, 1/4 drachm. à proport. CUIVRE. *Lepton* = 0 fr. 009; 2, 5 et 10 lepta, à proport.

HOLLANDE. — ARGENT. Florin ou 100 cents = 2 fr. 10; 3, 2 1/2, 1/2, 1/4, 1/10, 1/20, à prop. BILLON. 5, 10 et 25 cents.
Monnaie de compte. — Florin ou 100 cents de 2 fr. 14.

INDE ANGLAISE. — OR. Roupie = 36 fr. 40; pagode = 9 fr. 18; double ou 1/2 mohur, quadruple ou mohur, à prop. ARGENT. Roupie (*rupee*) = 2 f. 37; 1/2, 1/4, 1/8 ou 2 annas, à prop.

ITALIE. — Système monétaire français en PIÉMONT, depuis 1827, et dans les autres parties de l'Italie (LOMBARDIE, NAPLES, TOSCANE, etc.), depuis l'annexion (1859). OR. 100, 50, 20 (*doppia*) et 10 livres (*lire*). ARGENT. 1 livre ou *franchi*, 5 ou *scudi*, 2, 1/2, 1/4. CUIVRE. 1, 2 et 5 centimes (*centesimi*).

MEXIQUE. — OR. Pistole = 20 fr. 29; double, quadruple, 1/2, 1/4, à prop. ARGENT. piastre de 8 réaux = 5 fr. 35; 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, à proportion.

NAPLES (ancien). — OR. Décuple de 30 ducats = 129 fr. 90; quintuple de 15 ducats; once (*onza*) = 13 fr. 30. ARGENT. Ecu de 12 carlini de 120 grains (*grani*) = 5 fr. 10; 100, 60, 50, 20 et 10 grani (ou *carlino* ou *tari* de Sicile), à prop. BILLON. 5 grani. CUIVRE. *Tornese* = 0 fr. 021; 1/2, 1 1/2, 2 ou *grano*, 3, 4, 5, 6, 8, 10 *tornesi*, à prop.

PORTUGAL. — OR. Couronne de 10,000 reis = 56 fr.; 1/2, 1/5, 1/10, à prop. *Milrei* = 4 fr. 03. ARGENT. *Teston* de 100 reis = 0 fr. 60; 5, 2, 1/2, à prop. CUIVRE. *Rei* = 0 fr. 006; 10, 20 ou *vintem*, à prop.
Monnaie de compte. Mille reis = 7 fr. 07.

ROME. — OR. Scudo = 5 fr. 36; 2 1/2, 5 et 10 scudi, à prop. ARGENT. Scudo de 10 pauls (*paoli*) ou de 100 baïoques (*baïocchi*) = 5 fr. 32, 1/2, 3/10 ou teston, 1/5 ou *papetto*, 1/10 ou *paolo*, 1/20, à prop. CUIVRE. Baïoque (*baïoccho*) ou *soldo* ou 5 quattrini = 0 fr. 05; 1/2, 2 ou *baïochello*, et 5 à prop.; *quattrino* = 0 fr. 01.

RUSSIE. — OR. Impériale de 10 roubles = 41 fr.; 1/2 impér. ARGENT. *Rouble* de 100 kopecks = 4 fr.; 1/2 ou *poltinik*, 1/4 ou *popoltinik*, 1/5, 1/10, 1/20, à prop. CUIVRE. *Kopeck* ou *Copeck* = 0 fr. 04; 3, 2, 1/2, 1/4, à prop.

SUÈDE. — OR. Ducat = 11 fr. 66; quadruple, double, 1/2 1/4, à prop. ARGENT. *Rigsdaler-species* de 400 oere = 5 fr. 58; 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, à prop. CUIVRE. *Skilling* = 0 fr. 12; *Runsliken* = 0 fr. 01; *oere* = 0 fr 014; 5, 2, 1/2, à prop.
Monnaie de compte. — Risdale d'espèce de 48 escalins ou shillings = 5 fr. 75.

NORWÈGE. — ARGENT. Riksdale species = 5 fr. 63; 1/2, 1/5 ou mark, 1/15 ou 8 skillings, à prop. CUIVRE. Skilling = 0 fr. 04.

SUISSE. — Système monétaire français depuis 1850. ARGENT. 5, 2, 1 et 1/2 fr.; BILLON. 5, 10 et 20 cent. ou *rappes*. OR français (loi du 31 janvier 1860).

TURQUIE. — OR. Bourse (*Kitze*) de 30000 piastres; double sequin de 100 piastres ou *Zermahboud* = 22 fr. 50; sequin de 50 piastres. ARGENT. Bourse (*Kefer*) de 500 piastres; piastre (*Kirk-paras*) = 0 fr. 22; 20, 10, 5, 3 ou *utchlick*, 1/2 ou *yrmilik*, à prop.; *yaremlec* de 20 paras, roublie de 20 par. CUIVRE. *Para* de 3 aspres = 0 fr. 049; 5 par.; *aspre* = 0 fr. 016.

ZOLLVEREIN (grand-duché de BADE, BAVIÈRE, FRANCFORT-S.-L.-M., HANOVRE, PRUSSE, SAXE, WURTEMBERG, etc.) (1). — OR. Frédéric = 20 fr. 60, 2, 1/2, à prop.; couronne (*krone*) = 34 fr. 40; 1/2 cour. ARGENT. Ecu ou thaler de 30 Silbergros = 3 fr. 75; double, 1/2, 1/3, 1/6, à prop.; florin ou gulden de 60 kreuz = 2 fr. 10; double, 3/4, 1/2, à prop. BILLON 6 kr., 3 kr. CUIVRE. Silbergros (*Silbergroschen*) = 0 fr. 12; *kreuzer* ou 4 pfennigs = 0 fr. 035, 1/2 ou 2 pfen.; 1/4 kr. ou *pfennig* = 0 fr. 01; 3 pfen.; 10 pfen. ou *neu groschen*, à prop.
Monnaie de compte. — Risdale de 3 fr. 24.

HAMBOURG. — ARGENT. *Marc Lubisch* de 16 schell. = 1 fr. 50; 2, 1/2, 1/4, 1/8, à prop. BILLON. Shelling = 0 fr. 09; 1/2, 1/4, à prop.
Monnaie de compte. — Marc-banco de 1 fr. 85.

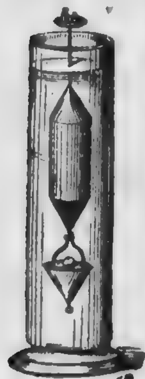
---

(1) Le 24 janvier 1857, les États allemands du Zollverein et de l'Autriche, moins les villes anséatiques et les deux Meklembourg, ont conclu un traité pour l'établissement d'un système monétaire uniforme, divisé en 3 zones. ARGENT. 1re zone : thaler = 3 fr. 14; 2e zone : florin = 2 fr. 45; 3e zone : florin = 2 fr. 10. Indépendamment de ces monnaies particulières aux 3 zones, il a été créé une monnaie d'or et une monnaie d'argent, dites D'ASSOCIATION, ayant cours dans le territoire de chaque Etat, et comportant chacune deux types : OR. Couronne (KRONE) = 34 fr. 39; 1/2, à prop. ARGENT. Simple thaler = 3 fr. 14, double thaler = 6 fr. 28.

DOCUMENTS PHYSICO-TECHNIQUES.

DENSITÉ. — ARÉOMÉTRIE.

(*Fig.* 6.)



La densité ou pesanteur spécifique d'un corps est le rapport du poids au volume ; c'est la quantité de matière sous un volume déterminé. Les corps pris ordinairement, comme terme de comparaison, sont l'eau distillée à son maximum de densité, c'est-à-dire à + 4° pour les solides et les liquides ; et l'air atmosphérique, à 0° et 0m,76 de pression, pour les gaz.

Plusieurs modes peuvent être suivis pour prendre la densité d'un corps. Le plus connu est l'emploi de la *Balance* ou *Aréomètre de Nicholson* (*fig.* 6) ; mais en voici un plus simple applicable aussi aux corps plus lourds comme aux corps plus légers que l'eau : on prend un flacon qui, bouché à l'émeri, contienne exactement 1000 grammes d'eau distillée ; on y introduit, par exemple, 100 gr. de calomel ; on remplit le vase d'eau jusqu'au bord, et on le ferme avec le bouchon de verre qui chasse l'excès d'eau. On trouve alors que le vase contient en poids 1083,7 ; déduisant le poids du calomel, 100, le reste 983,7 sera le poids de l'eau entrée dans le vase, et la différence 16,3 entre 983,7 et 1000 est le poids d'un volume d'eau égal au volume du calomel. Pour trouver la pesanteur spécifique de ce dernier, il ne reste plus qu'à faire le calcul suivant.

16, 3 : 1 :: 100 : x.
D'où il suit que le poids spécifique x du calomel=6,13.

Si un corps solide est soluble ou altérable dans l'eau, il faut remplacer celle-ci par un liquide qui soit sans action sur le corps. Dans ce cas, on détermine d'abord le poids de ce véhicule relativement à l'eau ; on évalue ensuite le poids spécifique du corps par rapport à celle-ci : on multiplie ces deux poids l'un par l'autre, et leur produit est le poids spécifique cherché.

Pour prendre la densité d'un liquide, on a un vase dont la contenance en eau distillée est exactement connue, et on y introduit le liquide dont on veut prendre la densité. On trouve, par exemple, que ce vase plein d'eau contient 27,150, et plein d'acide sulfurique 50,226. Ces données acquises, il ne s'agit plus que de faire une proportion :

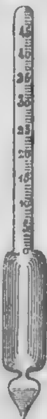
27,150 : 50,226 :: 1 : x,
D'où x = 1,85, poids spécifique de l'acide sulfurique.

Pour les gaz ou vapeurs, on suit la même marche. Seulement, en raison de leur très-grand volume sous un petit poids, on préfère comparer leur densité à celle de l'air, qui est par rapport à l'eau de 0,00129, mais qu'alors on prend pour unité. Pour la même raison, on se sert de ballons d'au moins 4 ou 5 litres de capacité.

En pharmacie, on a souvent besoin de connaître l'état de concentration d'un liquide par la densité ; mais à cet effet on suit généralement un procédé différent de celui que nous venons d'indiquer : on a recours à l'*aréométrie*. L'*aréomètre* (de ἀραιός, léger, et de μέτρον, mesure) est basé sur ce principe de physique : qu'un *corps flottant sur un liquide en déplace un volume dont le poids est égal au sien propre*, ce qui revient à dire, en appliquant ce principe à l'aréomètre, que celui-ci s'enfoncera d'autant plus dans les liquides qu'ils seront plus légers, et d'autant moins qu'ils seront plus denses.

L'aréomètre (*fig.* 7) prend le nom spécial de *pèse-sels*, de *pèse-acides*, de *pèse-sirops*, quand il sert à prendre la densité de liquides plus pesants que l'eau, et celui de *pèse-liqueurs*, de *pèse-esprits*, de *pèse-alcools*, de *pèse-éthers*, d'*oléomètre*, etc., pour les liquides au contraire moins denses. Un même aréomètre, avec une tige assez longue, pourrait servir dans tous les cas ; mais les inconvénients attachés à une trop longue tige ont fait renoncer à cet avantage. Ces aréomètres à poids constant sont généralement des tubes en verre soufflé, et lestés à la partie inférieure avec de la grenaille de plomb ou du mercure ; mais on en fait aussi en métal.

(*Fig.* 7.)



L'aréomètre de Baumé seul est en usage pour les liquides plus pesants que l'eau. On connaît, au contraire, plusieurs pèse-liqueurs : celui de Baumé encore, celui de Cartier et l'*alcoomètre* centésimal de Gay-Lussac. (V. *Alcool.*)

Une chose dont il faut bien tenir compte, c'est que les degrés donnés par les aréomètres

ne sont vrais qu'autant qu'on expérimente à la température à laquelle ils ont été établis.

Une autre observation à faire, c'est qu'il ne faut considérer comme véritable point d'affleurement que le prolongement idéal de la surface du liquide, et non le sommet de la courbe que la capillarité détermine contre les parois de la tige.

(*Fig.* 8.) Comme le nouveau Codex, nous proposons de substituer aux aréomètres ordinaires dont les indications sont souvent peu comparables, les aréomètres à poids constant ou *densimètres* (*fig.* 8) de M. Thomas, construits et gradués de manière à donner la densité du liquide dans lequel on les plonge. Pour les *liquides plus lourds* que l'eau (*sels, acides, sirops*, etc.), le point d'affleurement dans l'eau distillée à $+4^{oc}$ est vers le sommet de la tige et marqué 1000; les divisions tracées au-dessous de celle-ci correspondent à des densités croissantes par dixièmes, depuis 1000 jusqu'à 2000. Ainsi un liquide dans lequel le densimètre s'enfonce jusqu'au point marqué 1840 a pour densité 1840 ; 1 litre de ce liquide pèsera donc 1 k, 840; on pourra ainsi vérifier par la pesée de ce litre, la bonne construction de l'instrument.

Pour les *liquides plus légers* que l'eau (*alcools, éthers, huiles, essences*, etc.), le principe de l'instrument et la valeur des divisions de son échelle sont les mêmes; seulement cette échelle est inverse, c'est-à-dire que le point d'affleurement dans l'eau distillée, marqué 1000, est au bas de la tige, et les divisions tracées au-dessus correspondent à des densités décroissantes par division de 1000 à 900, de 900 à 800, etc. Ainsi le liquide dans lequel le densimètre s'enfonce jusqu'au point marqué 925, par exemple, a pour densité 0,925; 1 litre de ce liquide pèsera 0 k,925. Dans la pratique, pour ne pas surcharger l'échelle du densimètre, on supprime le dernier zéro des nombres, et 1000, 1100, 900, etc., sont représentés par 100, 110, 90, etc. On fait aussi des densimètres portant l'échelle de Cartier par comparaison.

RAPPORT DES DEGRÉS DE L'ARÉOMÈTRE DE BAUMÉ (pour les liquides plus lourds que l'eau) AVEC LA DENSITÉ DES LIQUIDES.

Degrés	Densité	Degrés	Densité	Degrés	Densité
0	1000	3	1022	6	1044
1	1007	4	1029	7	1052
2	1013	5	1036	8	1060

Degrés	Densité	Degrés	Densité	Degrés	Densité
9	1067	32	1286	55	1615
10	1075	33	1296	56	1634
11	1083	34	1309	57	1662
12	1091	35	1321	58	1671
13	1100	36	1332	59	1691
14	1108	37	1345	60	1711
15	1116	38	1357	61	1732
16	1125	39	1370	62	1753
17	1134	40	1383	63	1774
18	1143	41	1397	64	1796
19	1152	42	1410	65	1819
20	1161	43	1424	66	1842
21	1171	44	1438	67	1872
22	1180	45	1453	68	1897
23	1190	46	1463	69	1921
24	1199	47	1483	70	1946
25	1210	48	1498	71	1974
26	1221	49	1514	72	2000
27	1231	50	1530	73	2031
28	1242	51	1546	74	2059
29	1252	52	1563	75	2087
30	1262	53	1580	76	2116
31	1275	54	1597		

Pour les pèse-légers employés jusqu'ici dans le arts, et en particulier pour les pèse-alcools, nous renvoyons au mot *alcool*, où nous donnons la concordance des différents *alcoomètres* en usage (p. 231 et 232).

PESANTEUR SPÉCIFIQUE DES SOLIDES, CELLE DE L'EAU ÉTANT 1 (à 18^{oc}).

Platine { Laminé	22,069	Asbeste raide	2,996
Platine { Passé à la filière	21,042	Chaux carbonatée lamellaire	2,838
Platine { Forgé	20,337	Dolomie	2,800
Platine { Purifié	19,500	Chaux carbonatée cristallisée	2,718
Or { Forgé	19,362	Quartz jaspe	2,710
Or { Fondu	19,258	Corail	2,689
Iridium fondu	18,680	Aluminium écroui	2,670
Uranium fondu	18,400	Aluminium fondu	2,560
Tungstène	17,600	Cristal de roche pur	2,653
Plomb fondu	11,352	Quartz agate	2,615
Palladium	11,300	Feldspath limpide	2,564
Rhodium	11,000(?)	Verre de St-Gobain	2,488
Argent fondu	10,474	Chaux sulfatée crist.	2,330
Bismuth fondu	9,822	Graphite	2,328
Cuivre en fil	8,878	Sel marin	2,210
Cuivre rouge fondu	8,850	Soufre natif	2,033
Cadmium	8,690	Coton	1,949
Bronze trempé	8,686	Ivoire	1,917
Maillechort	8,615	Magnésium	1,743
Molybdène	8,611	Alun	1,720
Cuivre jaune	8,427	Sucre de canne	1,600
Nickel fondu	8,279	Calcium	1,584
Acier non écroui	7,816	Amidon	1,529
Cobalt fondu	7,812	Fécule de p. de terre	1,502
Fer en barre	7,788	Anthracite	1,402
Etain fondu	7,291	Houille compacte	1,329
Fer fondu	7,207	Gomme adragante	1,316
Zinc	7,190	Jayet	1,310
Antimoine fondu	6,720	Lignite	1,300
Tellure	6,115	Résine de gayac	1,205
Chrôme	5,900	Benjoin	1,092
Arsenic	5,670	Succin	1,078
Iode	4,948	Colophane	1,070
Spath pesant	4,700	Asphalte	1,063
Jargon de Ceylan	4,416	Sodium	0,973
Rubis oriental	4,023	Gutta-percha	0,966
Saphir oriental	3,998	Cire	0,963
Topaze orientale	3,995	Blanc de baleine	0,943
Emeril	3,900	Beurre	0,942
Béril oriental	3,549	Graisse de porc	0,937
Diam. lourds roses	3,531	Glace	0,930
Diamants légers	3,501	Caoutchouc	0,925
Cristal	3,330	Potassium	0,865
Flint-glass (anglais)	3,329	Bois de hêtre	0,852
Spath fluor rouge	3,191		
Toumaline verte	3,155		

Bois de frêne......	0,845	Lithium...........	0,594
— d'if..........	0,807	Bois de cèdre.....	0,561
— d'orme.......	0,800	Charbon de hêtre..	0,518
— de pommier..	0,734	— de peupl. ordin...	0,383
— de sapin jaune	0,657	Bois de peupl. d'Esp.	0,329
— de chêne.....	0,610	Liége............	0,240
— de tilleul.....	0,604	Moelle de sureau..	0,076
— de cyprès....	0,598		

DENSITÉ DE QUELQUES LIQUIDES

Mercure à 0°......	13,596	Vin de Bourgogne.	0,991
Brôme............	2,966	— de ricin.....	0,941
Acide sulfurique...	1,841	Huile de lin.......	0,940
— azotique fum.	1,451	— de foie de mor.	0,927
— chlorhydrique	1,210	— d'am. douces	0,917
Chloroforme.......	1,480	— d'olive......	0,915
Glycérine.........	1,280	Éther chlorhydrique	0,874
Sulfure de carbone.	1,263	Essence de térébent.	0,869
Ac. acét. le pl. conc.	1,068	Ether acétique....	0,868
Vin de malaga....	1,056	Ammoniaque concentrée..........	0,850
Lait de vache......	1,032	Benzine...........	0,850
Eau de mer.......	1,026	Essence de citron..	0,847
Vinaigre bl. d'Orl..	1,013	Esprit de bois.....	0,798
Eau de Seine filtrée.	1,001	Alcool absolu......	0,792
Eau distillée......	1,000	Ether sulfurique...	0,715
Vin de madère.....	0,996	Acide cyanhydrique	0,696
Vin de Bordeaux..	0,994		

PESANTEUR SPÉCIFIQUE DES GAZ, CELLE DE L'AIR ÉTANT PRISE POUR UNITÉ

Air..............	1,000	Acide carbonique.	1,5290
Gaz iodhydrique..	4,443	— chlorhydrique...........	1,2474
— fluosilicique..	3,573	Hydrog. phosphoré	1,214
— chloroborique.	3,420	Acide sulfhydriq...	1,1912
— chlorocarbon..	3,399	Oxygène.........	1,1056
Hydrogène arseniqué...........	2,695	Bioxyde d'azote..	1,0388
Chlore...........	2,470	Hydrog. bicarboné	0,9780
Acide fluoborique.	2,371	Azote...........	0,9714
Oxyde de chlore..	2,315	Oxyde de carbone.	0,957
Acide sulfureux...	2,234	Gaz ammoniac....	0,5967
Cyanogène.......	1,806	Hydrogène carbon. des marais......	0,555
Hydrogène phosph.	1,761	Hydrogène.......	0,0693
Protoxyde d'azote.	1,527		

PESANTEURS SPÉCIFIQUES DES VAPEURS, CELLE DE L'AIR A 0° ET 0m, 76 ÉTANT PRISE POUR UNITÉ

Iodure d'arsenic..	16,10	Phosphore........	4,420
Bi-iod. de Mercure	15,60	Acide benzoïque..	4,27
Acide arsénieux..	13,850	Chloroforme......	4,20
Bibrom. de merc..	12,16	Acide sélénieux...	4,030
Arsenic..........	10,600	Chlorure de soufre rouge..........	3,70
Protobr. de merc.	10,14	Acide valérique...	3,68
Bichlor. de merc..	9,80	Liq. des Hollandais	3,443
Bichlorure d'étain.	9,199	Ether acétique....	3,067
Iode.............	8,716	Acide sulf. anhyd.	3,000
Protochlor. de mer.	8,35	Benzine..........	2,77
Protochlor. d'antim	7,8	Acide acétique....	3,067
Mercure.........	6,976	Sulfure de carbone	2,644
Soufre..........	6,617	Ether...........	2,586
Chlorure d'arsenic.	6,30	Acide hypo-azotiq.	1,720
Brôme..........	5,540	Alcool..........	1,6133
Sulf. de merc. (cinabre).........	5,50	Aldéhyde........	1,532
Camphre........	5,468	Acide azotique quadrihydraté.....	1,270
Essence de cumin.	5,20	Esprit-de-bois....	1,120
Essence de téréb..	4,763	Air.............	1,000
Protoch. de phosph	4,70	Acide cyanhydriq.	0,947
Chlor. de souf. jaun	4,70	Eau............	0,6235
Naphtaline.......	4,528		

THERMOMÈTRES.

Il est également quelquefois nécessaire au pharmacien de connaître la température à laquelle il opère. L'instrument qui fournit cette indication se nomme *thermomètre* (de θέρμη, chaleur, et μέτρον, mesure). Il est basé sur la propriété que possèdent les corps d'augmenter de volume par la chaleur et d'en diminuer au contraire par le froid.

On fait des thermomètres à air ou à liquide (huile, alcool), mais le thermomètre à mercure (*fig.* 9) est le plus employé.

Les *pyromètres* sont des thermomètres d'un genre particulier, destinés à faire connaître les températures très-élevées.

Les thermomètres en usage en France sont celui de *Réaumur*, adopté en 1731, et le thermomètre dit *centigrade* ou de Celsius, physicien suédois, mort en 1744. Ce dernier est de plus en plus adopté : C'est le thermomètre officiel. En Allemagne, en Angleterre, en Hollande et dans l'Amérique du Nord, on se sert du thermomètre adopté en 1714 par *Fahrenheit*, physicien à Dantzick.

La division des différents thermomètres n'est pas la même pour tous.

Le Réaumur marque	0° à la glace	et	80 à l'ébullit.	
Le centigrade......	0°	d°	et 100	d°
Le Fahrenheit......	32°	d°	et 212	d°

(*Fig.* 9.) Le zéro de ce dernier est pris dans un mélange de glace pilée ou de neige et de sel ammoniac, à parties égales.



Le thermomètre de *Delisle*, en usage en Russie, a sa graduation renversée : le point de l'ébullition de l'eau est marqué 0, et celui de la congélation 150.

Il est facile de transformer les degrés d'un thermomètre en ceux d'un autre. Ainsi, pour réduire les degrés Réaumur en degrés centigrades, on multiplie les premiers par 5 et on divise par 4 ; exemple : $32\ R^é \times \frac{5}{4} = 40^{cc}$. Pour réduire les degrés centigrades en ceux de Réaumur, on multiplie par 4 et on divise par 5 ; ex. : $40^{cc} \times \frac{4}{5} = 32\ R^é$. Pour réduire les degrés Fahrenheit en degrés centigrades, on retranche 32, on multiplie le reste par 5 et on divise par 9 ; ex. : 104 Fahr. $- 32 \times \frac{5}{9} = 40^{cc}$. Pour transformer, au contraire, les degrés centigrades en ceux de Fahrenheit, on multiplie par 9, on divise par 5 et on ajoute ou on retranche 32, de manière à compter la température à partir du zéro Fahrenheit ; ex. : $40^{cc} \times \frac{9}{5} + 32 = 104$ Fah. Pour réduire les degrés Fahrenheit en ceux de Réaumur, on retranche 32, on multiplie par 4 et on divise par 9 ; ex. : 104 Fahr. $- 32 \times \frac{4}{9} = 32\ R^é$, et *vice versâ*.

On peut encore transformer les degrés d'un thermomètre en ceux d'un autre, en multipliant ses degrés par le nombre qui établit leur rapport : ainsi $10^{cc} = 10$ multipliés par 0,8 ou $8°\ R^é$; ils valent 10 multipliés par 1,8 + 32 ou 50 Fahr.

Concordances des thermomètres.

Centig.	Réaumur.	Fahrenheit.	Centig.	Réaumur.	Fahrenheit
—40	— 32	— 40	36	28,8	96,8
39	31,2	38,2	37	29,6	98,6
38	30,4	36,4	38	30,4	100,4
37	29,6	34,6	39	31,2	102,2
36	28,8	32,8	+ 40	32	104
35	28	31	41	32,8	105,8
34	27,2	29,2	42	33,6	107,6
33	26,4	27,4	43	34,4	109,4
32	25,6	25,6	44	35,2	111,2
31	24,8	23,8	45	36	113
30	24	22	46	36,8	114,8
29	23,2	20,2	47	37,6	116,6
28	22,4	18,4	48	38,4	118,4
27	21,6	16,6	49	39,2	120,2
26	20,8	14,8	50	40	122
25	20	13	51	40,8	123,8
24	19,2	11,2	52	41,6	125,6
23	18,4	9,4	53	42,4	127,4
22	17,6	7,6	54	43,2	129,2
21	16,8	5,8	55	44	131
20	16	4	56	44,8	132,8
19	15,2	2,2	57	45,6	134,6
18	14,4	+ 0,4	58	46,4	136,4
17	13,6	1,4	59	47,2	138,2
16	12,8	3,2	60	48	140
15	12	5	61	48,8	141,8
14	11,2	6,8	62	49,6	143,6
13	10,4	8,6	63	50,4	145,4
12	9,6	10,4	64	51,2	147,2
11	8,8	12,2	65	52	149
10	8	14	66	52,8	150,8
9	7,2	15,8	67	53,6	152,6
8	6,4	17,6	68	54,4	154,4
7	5,6	19,4	69	55,2	156,2
6	4,8	21,2	70	56	158
5	4	23	71	56,8	159,8
4	3,2	24,8	72	57,6	161,6
3	2,4	26,6	73	58,4	163,4
2	1,6	28,4	74	59,2	165,2
1	0,8	30,2	75	60	167
0	0	32	76	60,8	168,8
+ 1	0,8	33,8	77	61,6	170,6
2	1,6	35,6	78	62,4	172,4
3	2,4	37,4	79	63,2	174,2
4	3,2	39,2	80	64	176
5	4	41	81	64,8	177,8
6	4,8	42,8	82	65,6	179,6
7	5,6	44,6	83	66,4	181,4
8	6,4	46,4	84	67,2	183,2
9	7,2	48,2	85	68	185
10	8	50	86	68,8	186,8
11	8,8	51,8	87	69,6	188,6
12	9,6	53,6	88	70,4	190,4
13	10,4	55,4	89	71,2	192,2
14	11,2	57,2	90	71	194
15	12	59	91	72,8	195,8
16	12,8	60,8	92	73,6	197,6
17	13,6	62,6	93	74,4	199,4
18	14,4	64,4	94	75,2	201,2
19	15,2	66,2	95	76	203
20	16	68	96	76,8	204,8
21	16,8	69,8	97	77,6	206,6
22	17,6	71,6	98	78,4	208,4
23	18,4	73,4	99	79,2	210,2
24	19,2	75,2	100	80	212
25	20	77	110	88	230
26	20,8	78,8	120	96	248
27	21,6	80,6	130	104	266
28	22,4	82,4	140	112	284
29	23,2	84,2	150	120	302
30	24	86	160	128	320
31	24,8	87,8	170	136	338
32	25,6	89,6	180	144	356
33	26,4	91,4	190	152	374
34	27,2	93,2	200	160	392
35	28	95	220	176	428

Centig.	Réaumur.	Fahrenheit.	Centig.	Réaumur.	Fahrenheit
240	192	464	375	300	707
250	200	482	400	320	752
260	208	500	450	360	842
280	224	536	500	400	932
300	240	572	610	488	1130
325	260	617	710	568	1310
350	280	662	810	648	1490

Point de fusion de quelques corps

EN DEGRÉS CENTIGRADES

Glace	0	Soufre	114
Huile d'olives	2,5	Quinine à 6 équiv. d'eau	120
Beurre de cacao	26 à 30	Caoutchouc	125
Axonge	26 à 31	Gutta-Percha	130
Huile de palme	27 à 37	Quinidine	160
Beurre ordinaire	30	Sucre de canne	160
Beurre de muscad.	32,5	Camphre du Japon	175
Cire végétale	42 à 47	Azotate d'argent	198
Phosphore	44	Etain	235
Blanc de baleine	49	Phosphore rouge	250
Suif. de mouton	51	Bismuth	265
Potassium	55	Plomb	335
Stéarine	61	Azotate de potasse	350
Cire jaune	63	Antimoine	440
Cire blanche	65	Zinc	450
Acide stéarique	70	Aluminium	600
Sodinm	90	Argent pur	1000
Alliage de d'Arcet	94	Cuivre	1050
Sucre de raisin	100	Or	1250
Iode	107	Fer	1500

Point d'ébullition de quelques liquides.

EN DEGRÉS CENTIGRADES ET SOUS LA PRESSION DE 0m,760

Acide sulfureux	—10	Sirop de sucre	105
Acide cyanhydriq.	26,5	Pétrole	106
Ether sulfurique	35,5	Ac. nitrique (densité 1,42)	123
Sulfure de carb.	45	Ess. de térébent.	157
Chloroforme	61	Iode	176
Brôme	63	Huile de ricin	265
Alcool pur	78,3	Acide sulfurique	326
Benzine	86	Huile de lin	387
Ac. nitrique (densité 1,510)	86	Mercure	350
Eau distillée	100	Soufre	460

(D'après les expériences de Despretz, il n'est aucun corps qui ne puisse être fondu ou volatilisé.)

Point d'ébullition de quelques solutés salins saturés

EN DEGRÉS CENTIGRADES

Tart. (bi-) de pot.	99,6	Chlor. de sodium	109,7
Sulfate de soude	100,7	Chlor. d'ammon	114,2
Acétate de plomb	102	Tart. de potasse	114,67
Oxal. (bi-) de pot.	102,9	Azotate de potasse	115,9
Chrom.(bi-) de pot.	103,4	Chlor. de stront	117,9
Chrom. de potasse	104,2	Azotate de soude	121
Chlorate de pot.	104,2	Acétate de soude	124,37
Chlor. de baryum	104,4	Carb. de potasse	135
Carbon. de soude	104,6	Azotate de chaux	151
Phosph. de soude	106,5	Acét. de potasse	169
Sulfate d'ammon.	107,5	Chlor. de calcium	179,5
Chlorure de potass.	108,3	Azotate d'ammon.	180

Dilatation de quelques corps, de 0 à 100.

SOLIDES (Dilatation linéaire).

Verre en tubes	0,0000086133
Platine	0,0000088420
Fonte	0,0000112500
Fer	0,0000118210
Acier trempé	0,0000123956
Or de départ	0,0000146606

Cuivre rouge	0,0000171820
Bronze	0,0000184920
Cuivre jaune	0,0000187820
Argent au titre de Paris	0,0000190868
Étain de Malaca	0,0000193765
Plomb	0,0000284856
Zinc	0,0000294167

Liquides (dans le verre).

Mercure	0,01543
Eau	0,04386
Eau saturée de sel marin	0,05
Acide sulfurique	0,06
Ether sulfurique	0,07
Essence de térébenthine	0,07
Alcool	0,11
Huile d'olive	0,0833
Huile de lin	0,0833
Huile de baleine	0,100
Huile d'œillette	0,080
Huile de colza	0,0893
Huile de noix	0,0909

Tension de la vapeur d'eau,

CORRESPONDANCE DE LA PRESSION ET DU DEGRÉ DE CHALEUR POUR LES TEMPÉRATURES COMPRISES DANS LES VARIATIONS DE L'ATMOSPHÈRE.

Températ.	Press. en mill.	Températ.	Press. en mill.
— 20°	0,916	+ 8	8,017
— 19	0,999	+ 9	8,574
— 18	1,089	+ 10	9,165
— 17	1,186	+ 11	9,792
— 16	1,290	+ 12	10,457
— 15	1,403	+ 13	11,062
— 14	1,525	+ 14	11,806
— 13	1,655	+ 15	12,699
— 12	1,766	+ 16	13,635
— 11	1,947	+ 17	14,421
— 10	2,078	+ 18	15,357
— 9	2,261	+ 19	16,346
— 8	2,456	+ 20	17,391
— 7	2,666	+ 21	18,495
— 6	2,890	+ 22	19,659
— 5	3,131	+ 23	20,888
— 4	3,387	+ 24	22,184
— 3	3,662	+ 25	23,550
— 2	3,955	+ 26	24,998
— 1	4,207	+ 27	26,505
0	4,600	+ 28	28,101
+ 1	4,940	+ 29	29,782
+ 2	5,302	+ 30	31,548
+ 3	5,687	+ 31	33,405
+ 4	6,097	+ 32	35,359
+ 5	6,534	+ 33	37,410
+ 6	6,998	+ 34	39,565
+ 7	7,492	+ 35	41,821

Températures

AUXQUELLES CERTAINS LIQUIDES SE CONGÈLENT OU SE CONCRÈTENT.

	Densité.	Deg. cent.
Acide nitrique	1,510	— 50
Ether sulfurique	»	— 43,33
Ammoniaque liquide	»	— 43,33
Acide nitrique	1,425	— 43,55
— sulfurique	1,6413	— 42,77
Mercure	—	— 39,44
Acide nitrique	1,407	— 34,50
— sulfurique	1,8064	— 32,22
— nitrique	1,3880	— 27,83
— —	1,2583	— 27,65
— —	1,3290	— 19,66
Eau-de-vie	»	— 21,66
Acide sulfurique	1,8376	— 17,22
— prussique pur	»	— 15,55
Sel commun 25 + eau 75	»	— 15,55
— 22.2 + eau 77.2	»	— 13,77
Mur. d'ammon. 20 + eau 80	»	— 13,33
Sel commun 10 + eau 90	»	— 12,50
Vin fort	»	— 6,66
Huile de térébenthine	»	— 10,00
Tart. de potasse et de soude 50 + eau 50	»	— 6,11
Huile de bergamotte	»	— 5,
Sang	»	— 3,89
Nitre 12,50 + eau 87,50	»	— 3,33
Couperose 41.16 + eau 58.4	»	— 2,22
Vinaigre	»	— 2,22
Sulfate de zinc 53,3 + eau 46,7	»	— 2,5
Lait	»	— 1,11
Eau	»	— 0
Huile d'olives	—	+ 2,22
Soufre et phosph., part. égale	—	+ 4,44
Acide sulfurique	1,741	+ 5,56
— sulfurique	1,780	+ 7,78
Huile d'anis	—	+ 10,00
Acide acétique concr.	—	+ 10,00
Suif (Thomson)	—	+ 33,33
Phosphore	—	+ 42,22
Stéarine de saindoux	—	+ 42,78
Spermaceti	—	+ 44,44
Suif (Nicholson)	—	+ 52,78
Acide margarique	—	+ 56,67
Potassium	—	+ 56,88
Cire jaune	—	+ 61,11
— blanche	—	+ 68,33
Sodium	—	+ 90,00
Soufre (Thomson)	—	+ 103,33
— (Hope)	—	+ 112,22
Etain	—	+ 227,77
Bismuth	—	+ 246,66
Plomb	—	+ 322,22
Zinc	—	+ 370,00
Antimoine	—	+ 431,66

Classification des métaux usuels selon leur ordre de

DUCTILITÉ.	MALLÉABILITÉ.	TÉNACITÉ.	CONDUCTIBIL. CALOR.	CONDUCTIBILITÉ ÉLECT.
Platine.	Or.	Fer.	Or.	Argent.
Argent.	Argent.	Cuivre.	Platine.	Aluminium.
Alumin.	Alumin.	Platine.	Argent.	Cuivre.
Fer.	Cuivre.	Argent.	Alumin.	Or.
Nickel.	Etain.	Alumin.	Cuivre.	Zinc.
Cuivre.	Plomb.	Or.	Fer.	Etain.
Or.	Zinc.	Etain.	Zinc.	Fer.
Zinc.	Platine.	Zinc.	Etain.	Plomb.
Etain.	Fer.	Plomb.	Plomb.	Platine.
Plomb.	Nickel.			Mercure.
				Potassium.

Mélanges frigorifiques ou réfrigérants.

		Thermom. Baisse.	Degrés de froid Produit.
Acide chlorhydrique	1	de + 10 à — 8	= 18
Sulfate de zinc pulvérisé	1		
Acide sulfurique à 45°	3	de + 10 à — 8	= 18
Sulfate de soude pulvér.	4		
Phosphate de soude	9	de + 10 — à 6	= 16
Nitrate d'ammoniaque	6		
Acide nitrique dilué	4		
Sulfate de soude pulv.	6	de + 10 à — 10	= 20
Nitrate d'ammoniaque	5		
Acide nitrique dilué	4		
Phosphate de soude	9	de + 10 à — 10	= 20
Acide nitrique dilué	4		
Sel ammoniac	5	de + 10 — 12	= 22
Sel de nitre	5		
Eau	16		
Nitrate d'ammoniaque	1	de + 10 à — 13	= 23
Carbonate de soude	1		
Eau	1		
Nitrate d'ammoniaque	1	de + 10 à — 16	= 26
Eau	1		

Mélange	Parties	Abaissement
Sulfate de soude....... Ac. chlorhyd. du comm.	8 5	de + 10 à — 17 = 27
Sulfate de soude pulv... Acide nitrique dilué.....	3 2	de + 10 à — 19 = 29
Neige ou glace pilée..... Sel marin...............	3 1	de 0 à — 20 = 20
Neige................. Alcool à 70°...........	1 2	de 0 à — 20 = 20
Neige................. Potasse.................	3 4	de 0 à — 28 = 28
Sulfocyan. d'ammonium Eau.......... 1 (Clowes).	1 1	de + 17 à — 12 = 29
Neige................. Acide sulfur. étendu.....	3 2	de 0 à — 30 = 30
Neige................. Acide chlorhydrique....	8 5	de 0 à — 33 = 33
Neige................. Acide nitrique étendu...	7 4	de 0 à — 34 = 34
Neige................. Chlorure de calcium.....	4 5	de 0 à — 40 = 40
Chlorure calcique séché en masse blanche poreuse............... Neige.................	3 2	de — 20 à — 55 = 35
Neige................. Acide sulfurique... 4, Eau.......... 2, Alcool.......... 4	8 10	de — 55 à — 68 = 13

Si l'on place un vase contenant de l'eau au milieu de l'un de ces mélanges, on peut se procurer de la glace à volonté.

A l'aide de l'évaporation de l'acide sulfureux liquide, de mélanges d'acide carbonique solidifié et d'alcool ou d'éther, et l'adjonction d'une certaine pression, on est arrivé aujourd'hui à solidifier tous les liquides et presque tous les gaz, regardés jusqu'alors comme incoercibles.

D'après les expériences de M. Hanamann, on observe des abaissements de température assez forts, en mélangeant, en certaines proportions, l'eau avec un, deux ou trois sels. Ainsi, il a obtenu :

1° Avec partie égale d'eau et de

	Abaiss. de temp.		Abaiss. de temp.
Azotate d'ammoniaq.	25°	Azotate de soude....	9° ,5
Chlorhyd. d'ammon..	14°	Sulfate d'ammoniaq.	8°
Chlorure de potass...	12°	— de soude....	7° ,5
Azotate de potasse...	10°	— de potasse...	4° ,5
		Chlorure de sodium.	4°

2° Avec 1 p. d'eau et 1/2 p. de chacun des deux sels suivants :

		Abaiss. de temp.			Abaiss. de temp.
Sel ammoniac et	Azot. d'amm.	22°	Azot. d'amm. et	Sulf. de soude.	26°
	Azot. de pot.	19°		Azot. de pot..	22°
	Sulf. de soud.	19°		Chlor. de pot.	20°
	Az. de soude.	17°	Azotate de pot. et	Chlor. de sod.	10°
Azotate de soude et chlorure de potass.		11°		Sulf. de soude.	10°

3° Avec partie égale de chacun des 3 sels suivants, et une quantité d'eau égale à la somme de leur poids

		Abaissem. de tempér.
Azotate de potasse et	Sulfate de soude, azot. d'amm..	17 à 26°
	Sulfate de soude, sel ammoniac.	17 à 23°
	Azot. de soude, azot. d'ammon.	16 à 27°

Quant aux applications qu'on peut faire de ces divers mélanges réfrigérants, voyez *Appendice*.

Mélanges calorifiques.

Certains corps solides ou liquides produisent, au contraire, une élévation de température par leur simple mélange ou par suite d'une réaction chimique qui se manifeste lorsqu'on les met en contact. C'est ainsi que dès que l'acide sulfurique et l'ammoniaque, l'acide chlorhydrique et l'acide azotique, l'acide sulfurique et l'eau, l'acide sulfurique et la baryte caustique, l'acide azotique et l'eau, etc., etc., sont mis en contact à la température ordinaire, on observe une élévation de température, quelquefois très-grande, produite par une combinaison chimique entre chacun de ces corps. Certains sels en cristallisant dégagent aussi une chaleur sensible. Voici quelques exemples dans lesquels cette élévation de température a été déterminée :

		Temp. initiale.	Temp. du mélang.	Élévation de températ.
Acide sulfurique........ Eau.....................	4 1	»	»	120°
Acide sulfurique........ Neige ou glace pilée....	4 1	»	»	100°
Acide sulfurique........ Eau.....................	1 1	»	»	95°
Chaux vive.............. Eau.....................	» »	»	»	300° (1)
Éther................... Chloroforme.............	1 1	22°	36°,4	14°, 4
Alcool (1 équivalent).... Eau (12 équivalents)....	30 70	15°,1	24°,2	9°, 1
Alcool.................. Eau distillée...........	1 1	22°	29°,3	7°, 3
Chloroforme (1 équival.). Alcool (4 équivalents)...	39 61	18°,85	23°,5	4°,65
Éther................... Eau.....................	1 10	»	»	3°
Chloroforme............. Alcool..................	1 1	20°,1	23°	2°, 9
			Temp. de cristallisat.	
Acétate de soude en cristallisant..................		11°	54°	43°
Acétate de plomb en cristallisant..................		30°	56°,25	26°,25

L'alun, fondu dans son eau de cristallisation, ainsi que le phosphate de soude, offrent des phénomènes analogues à l'acétate. (V. *Un. pharm.*, 1865-1866.)

(1) La chaleur développée est suffisante pour enflammer le soufre, la poudre; souvent même les chaufourniers mettent à profit cet échauffement considérable de la chaux vive, pour allumer de petits tas de matières combustibles sèches et légères.

DOCUMENTS CHIMIQUES.

Les pharmaciens ont fréquemment occasion de faire des recherches qui touchent à l'analyse chimique et pour lesquelles, faute d'indications, ils sont souvent fort embarrassés. En effet, tous les jours ils sont susceptibles d'avoir à rechercher la composition d'un minerai, d'une terre, d'un produit salin, d'une eau minérale; à faire des essais sur des objets d'économie industrielle ou domestique. C'est à eux que les médecins s'adressent pour connaître la nature de productions pathologiques diverses. Il était donc important que l'*Officine*, aujourd'hui entre les mains de la plupart des pharmaciens, contînt des renseignements propres à les aider dans la résolution de ces problèmes de chimie analytique pratique. C'est à cette fin que nous insérons le présent chapitre que nous divisons en deux parties : la première, plus théorique, que nous plaçons ici; l'autre, plus technique, que l'on trouvera à l'*Appendice*, p. 1140.

NOTATION CHIMIQUE.

Depuis quelques années, la notation chimique a éprouvé de telles modifications, que beaucoup de nos confrères pouvant être mis dans l'impossibilité de lire avec fruit certains travaux de chimie, nous croyons leur être utile en donnant, à titre de *memento*, des notions succinctes sur ce sujet.

On est convenu de désigner chaque proportion ou équivalent d'un corps simple, par un symbole particulier qui est ordinairement la lettre initiale de son nom latin; dans le cas où plusieurs corps ont la même initiale, on fait suivre celle-ci de la deuxième lettre. C'est ainsi que S désignant le soufre, on prend Si pour le silicium, St pour le strontium, etc. Quelquefois au lieu des deux premières lettres on prend la première et une de celles qui se trouvent dans le corps du mot français ou latin. On a pris, par exemple, As pour l'arsenic, Ag pour l'argent, Sn pour l'étain (*Stannum*), Sb pour l'antimoine (*Stibium*), Hg pour le mercure (*Hydrargyrum*); il en est, comme le tungstène, pour qui le symbole W est tiré de l'allemand (*Wolfram*).

Les combinaisons sont représentées par les symboles des éléments constituants placés les uns à la suite des autres. Ex. : HO (Eau) signifie un équivalent d'hydrogène (H) avec un équivalent d'oxygène (O) (1). Si dans le composé il y a plusieurs équivalents du même corps, on écrit le chiffre représentant le nombre d'équivalents, à la droite et en haut du symbole, sous forme d'exposant, ou en bas sous forme d'indice, mais ce chiffre comme exposant n'a pas la valeur d'un exposant algébrique et ne se rapporte qu'au signe qui le précède; de plus on se dispense de le mettre lorsqu'il est égal à 1. Ainsi CO^2 ou CO_2 représente un équivalent d'acide carbonique formé par la combinaison d'un équivalent de carbone avec deux équivalents d'oxygène. Plusieurs auteurs notant en atomes, on emploie le symbole barré au tiers inférieur de la lettre (Ȼ O^2) lorsqu'on le prend avec sa valeur atomique et seulement pour éviter la confusion. Ainsi S signifie un double atome de soufre, etc. Le plus généralement on écrit le premier, celui des composants qui est le plus électro-positif, mais cette règle n'est exactement suivie que pour les composés qui ne contiennent que deux éléments.

Lorsque le chiffre est placé à gauche comme coefficient, il multiplie tous les signes devant lesquels il est placé, y compris leurs exposants. Ainsi 2 CO^2 signifie 2 fois CO^2, c'est-à-dire 2 C + 4 O ou $C^2 O^4$. Lorsqu'un même coefficient multiplie plusieurs composés, on réunit leurs formules entre deux parenthèses; dans 3 (SO^3, HO + PbO, HO), le chiffre 3 placé à gauche de la parenthèse, ou à sa droite comme un exposant algébrique $(SO^3, KO)^3$ multiplie tout ce qui se trouve enfermé par les deux parenthèses : cela revient à 3 SO^3, 3 HO+3 PbO, 3 HO; 3 SO^3, 3 KO. En modifiant la position des signes, on peut, avec la notation chimique, représenter jusqu'à un certain point les idées systématiques relatives à l'arrangement des parties constituantes des composés. Ex. : le *sulfate de potasse* SO^3, KO, peut être formulé de trois autres manières différentes (SO^4K — SO^4, K — SO^2O, KO), suivant les opinions émises par divers chimistes.

Une notation due à Berzélius, usitée uniquement en chimie minérale, consiste à indiquer chaque équivalent d'oxygène par un point placé au-dessus du signe représentant ce corps combiné avec l'oxygène. Ainsi on écrit les formules $\dot{H}$, $\dddot{S}\,\dot{K}$, $\overset{\therefore\,\cdot\cdot}{Az}$ $\dot{Ag}$, qui correspondent à nos formules HO; SO^3, KO; AzO^5, AgO; etc. Dans les combinaisons sulfurées, les équivalents de soufre sont représentés par des virgules; ainsi le sulfure de cuivre SCu sera représenté par $\overset{,}{Cu}$. Lorsque deux équivalents d'un même

(1) Souvent on représente l'eau par Aq, premières lettres d'AQUA, nom latin de l'eau; on formule ainsi très-souvent, dans les sels, l'eau dite DE CRISTALLISATION.

corps sont unis à l'oxygène, Berzélius l'indique par le symbole de ce corps, barré en travers ; Ex. : $\overset{\cdots}{\text{F}\!\!\!-\text{e}} = Fe^2\,O^3$.

En chimie organique, les équivalents des acides et des alcaloïdes, sont souvent représentés par un symbole formé de l'initiale du nom, surmontée d'un trait horizontal pour les acides, du signe $+$ ou $\smile$ pour les alcaloïdes. Ex. : $\overline{A}$ = ac. acétique ; $\overline{O}$ = Ac. oxalique, $\overline{Ci}$ = ac. citrique, etc. $\overset{+}{Br}$ ou $\overset{\smile}{Br}$ = brucine ; $\overset{+}{Mo}$ ou $\overset{\smile}{Mo}$ = morphine, etc., etc.

On désigne aussi sous le nom de radical, en chimie organique, un simple atome (*radical simple* comme Cl, H, etc.) ou un groupe d'atomes (*radical composé*, comme $C^2\,H^4$, $C^4\,H^5$, etc.) susceptibles de se transporter d'un composé dans un autre, par voie de double décomposition, ou d'exister à l'état de liberté et d'entrer directement en combinaison. On exprime leur capacité de saturation, c'est-à-dire le nombre d'atomes d'hydrogène ou d'un autre radical simple avec lesquels ils se combinent ou dont ils tiennent la place, en surmontant les symboles qui les représentent, d'un même nombre d'apostrophes ('). Ex. : Cl exprime que le radical simple chlore ne se combine qu'à un atome d'hydrogène, ou en tient la place, il est dit *monoatomique* (dans ce cas, on ne met aucun signe) ; O'' exprime que l'oxygène est *biatomique*, c'est-à-dire peut se combiner à deux atomes d'hydrogène ou d'un autre corps monoatomique ou en tient la place ; C'''', exprime que le carbone est *tétratomique*, et ainsi de suite. Pour ne pas multiplier le nombre des apostrophes, on les remplace souvent, quand elles sont au-delà de trois ou quatre, par les chiffres romains IV, V, VI, etc., et on écrit : C^{IV}, C^{V}, etc.

Les produits d'une réaction sont séparés par le signe de l'égalité (=), des corps mis en présence ; et l'on forme ainsi une *équation chimique* : $SO^3 + KO = SO^3, KO$, qui signifie que l'acide sulfurique en se combinant avec la potasse, donne du sulfate de potasse.

En résumé, c'est à Berzélius que l'on doit l'idée première de représenter les corps simples par des symboles pour établir des formules indiquant les proportions des différents corps qui entrent dans les composés chimiques.

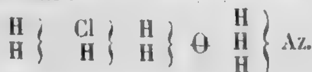
Ces symboles représentent le poids atomique ou l'équivalent, dans les deux systèmes, aujourd'hui en présence, établis pour interpréter le mode de formation ou plutôt la disposition moléculaire des composés chimiques, nous voulons parler du *Dualisme* (ou *méthode dualistique*, ou *théorie binaire*), et du *système unitaire*.

La doctrine dualistique introduite dans la science par Lavoisier et généralisée par Berzélius dans son système de l'électrochimie, est encore aujourd'hui généralement admise et enseignée. Dans ce système, les sels sont regardés comme des composés binaires, formés par la combinaison d'un acide avec une base. La notation est établie suivant les poids atomiques, comme l'a admis Berzélius, ou suivant les équivalents ; cette dernière notation est adoptée encore par la plupart des chimistes. Ainsi dans la notation atomique, les formules de l'eau, de l'acide carbonique, de l'azotate d'argent, etc., qui s'écrivent : H^2O ; C^2O^2 ; Az^2O^3, AgO ; ou dans la notation par points, $\dot{\text{H}\!\!\!-}$, $\ddot{\text{C}\!\!\!-}$, $\overset{.:\,:}{\text{Az}}$ $\dot{\text{Ag}}$, etc., sont représentées par HO ; CO^2 ; AzO^5, AgO, etc., dans la notation par les équivalents.

Dans le système unitaire qui a été adopté d'abord par Gerhardt et Laurent, la principale différence consiste dans la manière d'envisager les sels qui sont considérés comme des systèmes uniques, comme des groupements moléculaires, dans lesquels le métal peut être échangé pour un autre métal, sans que le système moléculaire en soit altéré. Les acides sont regardés comme des sels dans lesquels le métal est représenté par de l'hydrogène ; de même les oxydes, les sulfures, sont des sels au même titre que les sulfates, les azotates, etc. La notation en équivalents est celle qui est adoptée ; seulement Gerhardt et Laurent ont pris les équivalents du carbone, de l'oxygène, du soufre, doubles des équivalents généralement admis pour ces corps ; ainsi : l'acide sulfhydrique, l'acide sulfurique, l'acide azotique, le sulfate de potasse, l'azotate d'argent, qui s'écrivent : SH^2 ; SO^3, H^2O ; Az^2O^5, H^2O ; SO^3, KO ; Az^2O^5, AgO dans la notation de Berzélius, sont représentés par : S (H_2) ; SO^4 (H_2) ; AzO^3 (H_2) ; SO^4 (K^2) ; AzO^3 (Ag) dans la notation de Gerhardt et Laurent. L'on met habituellement le symbole du métal entre parenthèses. Dans le système unitaire, on admet qu'un seul et même corps peut avoir deux ou plusieurs équivalents ; ainsi dans le persulfate de fer il n'y a que les 2/3 du fer contenu dans le sulfate de protoxyde ; mais comme ces 2/3 de Fe sont l'équivalent de l'hydrogène, du potassium, etc., Gerhardt et Laurent ont désigné ces symboles fractionnaires par les lettres grecques α, β, γ, δ, etc., qui remplacent les coefficients ; ainsi, au lieu de 2/3 Fe, on écrit Fe β, et ainsi de suite.

Vers 1840, M. Dumas appliqua pour la pre-

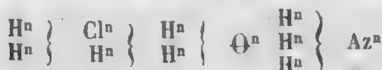
mière fois l'idée de *type* à la chimie ; cette théorie des types, grâce aux recherches de Laurent, de M. Williamson, et surtout de Ch. Gerhardt fut considérablement simplifiée. Gerhardt reconnut que tous les composés peuvent être rapportés à 4 types simples ; ou en dériver par substitution ; ces 4 types sont : le type *hydrogène*, le type *acide chlorhydrique*, (qui peut rentrer dans le précédent), le type *eau* et le type *ammoniaque*. Ces types se formulent ainsi :



$$\left.\begin{matrix}H\\H\end{matrix}\right\} \quad \left.\begin{matrix}Cl\\H\end{matrix}\right\} \quad \left.\begin{matrix}H\\H\end{matrix}\right\} \Theta \quad \left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\} Az.$$

Dans les formules typiques on peut substituer à une quantité variable d'hydrogène une quantité variable d'un autre radical simple ou d'un groupe organique.

Outre ces types simples, Gerhardt créa les types condensés, qui ne sont que les quatre précédents doublés, triplés, etc., et représentés d'une manière générale par :



$$\left.\begin{matrix}H^n\\H^n\end{matrix}\right\} \quad \left.\begin{matrix}Cl^n\\H^n\end{matrix}\right\} \quad \left.\begin{matrix}H^n\\H^n\end{matrix}\right\} \Theta^n \quad \left.\begin{matrix}H^n\\H^n\\H^n\end{matrix}\right\} Az^n$$

Ce système unitaire, l'antagoniste du dualisme, commence à être adopté par un certain nombre de chimistes, par M. Wurtz notamment.

RÉACTIFS.

On dénomme ainsi des corps simples et composés dont les effets, constants et bien connus à l'avance, permettent de reconnaître les corps avec lesquelles on les met en contact. A la rigueur, tous les produits chimiques sont des réactifs.

Les réactifs les plus usités dans les laboratoires de chimie, et que le pharmacien doit avoir toujours, sous la main, dans le plus grand état de pureté, sont les suivants :

Acide acétique.	Acide sulfureux.
— azotique.	— sulfurique.
— chlorhydrique.	— sulfhydrique.
— oxalique.	— tartrique.

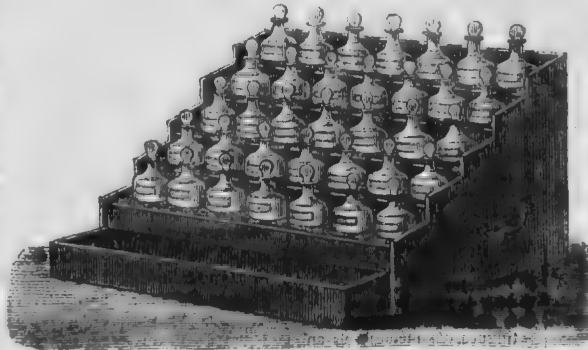
Soluté de :

Ammoniaque.	Chlorure de platine.
Acétate de plomb.	— de sodium.
Azotate d'argent.	Chromate de potasse.
— mercureux.	Cyanure jaune de fer et de potassium.
Baryte.	Cyanure rouge de potassium et de fer.
Bicarb. de potasse ou de soude.	Iodure de potassium.
Carbonate de potasse ou de soude.	Oxalate d'ammoniaque.
Chaux.	Phosphate de soude.
Chlorure d'ammonium.	Potasse ou soude à l'alcool.
— de baryum.	Sulfate de cuivre.
— de calcium.	Sulfate (proto) de fer.
— (proto) d'étain.	Sulfate de soude.
Chlorure (bi) de mercure.	Sulfhydrate d'ammoniaq.
— d'or.	

Teintures aqueuses ou alcooliques d'iode, de tournesol, de noix de galle (1).
Infusé de noix de galle.
Papiers de tournesol, de curcuma (2).

Il faut avoir à sa disposition les dissolvants simples : eau distillée, alcool, éther, chloroforme, benzine, sulfure de carbone, éther acétique. Outre les réactifs précédents, qui doivent composer la *boîte à réactifs* (*fig.* 9), il y en a un certain nombre d'autres, d'une utilité plus ou moins directe dans un laboratoire d'analyse et d'essai, et que nous indiquons dans le tableau suivant :

(*Fig.* 9.)



(1) Dans certains cas, on peut employer comme réactifs des acides et des alcalis : les teintures de fleurs de mauve, de fleurs de dahlia, de feuilles de chou rouge ; le sirop de violettes, qui ROUGISSENT par les acides et VERDISSENT par les alcalis ; la teinture de racine de curcuma qui BRUNIT au contact des alcalis ; les teintures de bois de campêche, de Fernambouc, qui ROUGISSENT aussi par les acides et deviennent couleur LIE DE VIN par les alcalis.

(2) Aujourd'hui on trouve, toutes disposées, des boîtes contenant six sortes de papiers réactifs, coupés en lanières : tournesol bleu, tournesol rouge, curcuma, acétate de plomb, amidon, noix de galle ; on pourrait ajouter : dahlia, mauve, liguline, cyanure jaune, iodure de potassium, sulfocyanure de potassium, etc.

Le papier de liguline, qui est rouge, bleuit au contact des eaux qui contiennent du bicarbonate de chaux en dissolution (NICKLÈS). Le papier de mauve, préparé avec la décoction violette de fleurs de mauve, prend une teinte gris-verdâtre au contact des eaux calcaires ; vire au vert au contact de l'acide azoteux ou des azotites, dont il serait un réactif très-sensible ; et prend une teinte violette, sous l'influence des sucs végétaux et des sécrétions animales (urine, sang, bile, lait.) (GOPPELSROEDER). — (V. UN. PHARM., 1864.)

RÉACTIF.	CORPS SIMPLES OU COMPOSÉS qu'il sert à reconnaître.
Acide chromique........	Eau oxygénée (SCHŒNBEIN).
Acide fluorhydrique......	Silicates.
— fluosilicique........	Sels de potasse, de baryte.
— iodique...........	Morphine.
— perchlorique.......	Sels de potasse.
— phospho-molybdiq..	Ammoniaque, alcaloïdes et leurs sels.
— picrique...........	Sels de potasse.
— pyrogallique.......	Oxygène (absorption) (DŒBEREINER).
— tannique..........	Sels de fer au maximum.
Eau régale.............	AGENT DE CHLORURATION.
Acétate de baryte........	Magnésie. acide sulfurique.
— de cuivre........	Acide crénïq. et apocréniq.
— (sous) de plomb..	— sulfhydr., carbonique.
— de potasse.......	— tartrique.
— de soude........	Phosphates.
Antimoniate de potasse grenu................	Sels de soude (FRÉMY).
Arseniate de potasse ou de soude..............	Acide sulfhydrique libre ou combiné.
Azotate d'arg. ammoniac.	Acides arsénieux et arséniq.
— de baryte.......	Acide sulfurique.
— ac. de bismuth...	— phosphorique.
— de cobalt........	Alumine, magnésie, oxyde de zinc.
— de palladium....	Iodures (LASSAIG., HENRY)..
— de plomb........	Sulfates, carbonates, phosphates, iodures, chromates.
— de potasse.......	AGENT D'OXYDATION.
— d'urane.........	Acide phosphoriq. (LECONTE)
Azotite de potasse.......	Cobalt, nickel.
Benzoate de soude ou d'ammoniaque.........	Sels de fer.
Carbonate d'ammoniaque.	Baryte, strontiane, chaux.
Chlore (HYDROCHLORE)....	Brôme, iode.
Chlorure de chaux.......	Aniline.
Chlorure (proto) de cuivre.	Oxyde de carbone (absorption).
Chlorure (per) de fer.....	Iode (BOUIS); morphine, ferrocyanures.
— de magnésium...	Acide phosphorique.
— de palladium....	Iodures (LASSAIG., HENRY)..
— de potassium....	Acide tartrique.
— de soude........	Sels de fer.
Cuivre (limaille)..........	Acide azotique.
Cuivre (lames)...........	Sels de mercure, de bismuth, d'argent, de platine.
Cyanure de potassium....	AGENT DE RÉDUCTION.
Empois d'amid. ou de féc.	Iode, iodures.
Etain (lames)............	Sels d'antimoine, de plomb.
Fer (lames).............	Sels de cuivre, de mercure, d'antimoine, de bismuth, de plomb, de platine.
Formiate de soude.......	AGENT DE RÉDUCTION.
Hyposulfite de soude.....	Alumine, oxyde de chrôme.
Indigo (sulfate d')........	Acide azotique libre.
Iod. de potassium ioduré..	Alcaloïdes.
Molybdate d'ammoniaque.	Acide phosphorique (SVANBERG et STRUVE); arsenic (STRUVE); soufre.
Nitroprussiate de soude..	Sulfures alcalins (PLAYFAIR); alcalis (OPPERMANN).
Nitrosulfure (bi) de fer...	Chloroforme pur (ROUSSIN).
Or (feuilles)............	Acides azotiq. et chlorhydr.
Permanganate de potasse.	Sels de fer au minimum, distingués des mêmes sels au maximum (MARGUERITTE). Eau oxygénée (SCHŒNBEIN)
Phosphate d'ammoniaque.	Nickel, cobalt, magnésie.
Phosphate de soude et d'ammoniaque.........	Sels de magnésie.
Succinate d'ammoniaque..	Sels de fer.
Sulfate d'alumine........	Acide phosphorique.
— d'alumine et de potasse (alun).....	Acide phosphorique.
— de chaux.........	Baryte, strontiane.
— de cuivre ammon.	Acide arsénieux.
— (per) de fer.......	Acide cyanhydriq., gommes, morphine et ses sels.
— de magnésie......	Acide phosphorique.
— (proto) de mangan.	Principes sulfurés dans les eaux.
— de potasse........	Sels de baryte, de strontiane, de plomb.
— (bi) de potasse....	Brôme, iode, ac. borique.
— de zinc..........	Principes sulfurés dans les eaux.
Sulfocyanure de potassium.	Sels de fer au maximum.
Sulfure de sod. ou de pot.	Sels en général.
Tartrate de potasse et d'antimoine (émétique)..	Principes sulfurés libres ou combinés dans les eaux.
Teinture alcooliq. de campêche................	Bicarbonates dans les eaux (DUPASQUIER).
Teint. alcoolique de gaïac (résine)...............	Acide azotique.
Teint. alcooliq. de savon.	Sel de chaux soluble ou sulfate de magn. dans les eaux.
Tungstate de soude......	Chaux (ANTHON, SONSTADT).
Zinc (lames)............	Sels d'étain, d'antim., de plomb, de cuivre, de cadmium, d'argent, de platine.

Limite de sensibilité de quelques réactifs.

Les réactifs suivants peuvent déceler des substances indiquées en tête :

Acide sulfurique.

Chlor. de calc.. 1/250 — Chl. de baryum.. 1/60000
Acét. de plomb.. 1/40000 — Pap. tournesol... 1/50000

Acide azotique.

Acide chlorhydrique et or en feuilles........ 1/240
Acide sulfurique et protosulfate de fer...... 1/24000

Acide phosphorique.

Acét. de plomb.. 1/20000 — Eau de chaux... 1/20000

Acide arsénieux.

Eau de chaux.... 1/4000 — Acide sulfhyd... 1/260000
Sulfat. de cuiv. am. 1/8000 — Azot. d'arg. am. 1/400000

Appareil de Marsh. $\left\{\frac{1}{500000}\right\}$ (MOHR) $\left\{\frac{1}{1000000}\right\}$ (DEVERGIE).

Potasse.

Chlorure de platine. 1/205 — Acide tartrique.... 1/220

Chaux

Oxalate d'ammoniaque...................... 1/400000

Baryte.

Acide fluo-siliciq.. 1/3800 — Sulfate de soude. 1/71000

Magnésie.

S.-phosph. d'amm.. 1/200000 — Ammon. liq.... 1/6000

Iode.

Amidon (et acide sulfurique)	1/350000
Amidon (et acide nitrique nitreux)	1/1000000

Antimoine.

Eau de chaux	1/1200
Potasse, soude, ammon. et carbon. d'amm	1/2000
Acide sulfhydr. et sulfhydrate d'ammoniaq	1/100000

Fer (protoxydé).

Teinture de galle (acidul. par ac. hydrochl.)	1/440000
Cyan. rouge de pot. et de fer (d°)	1/440000

Fer (peroxydé).

Teinture de galle	1/300000
Cyanure jaune de potassium et de fer	1/420000

Cuivre.

Ammoniaque liquide	1/9100
Arsénite de potasse	1/10000
Carbonate de potasse ou d'ammoniaque	1/11000
Potasse	1/11000
Acide sulfhydrique ou sulfhydr. d'ammoniaq	1/60000
Cyanure jaune de potassium et de fer	1/80000
Lame de fer (liqu. acidulée par ac. azot.)	1/150000
Aiguille d'acier (d°)	1/200000

Mercure.

Cyanure jaune	1/1500	Ammoniaque	1/3600
Eau de chaux	1/4000	Acide sulfhyd., Sulfhyd. d'ammoniaque	1/60000
Potasse	1/6000	Protochl. d'étain	1/100000
Carb. de potasse	1/7000		
Iod. de potass	1/8000		

Plomb.

Sulfate de soude	1/5000	Cyanure jaune	1/18000
Iodure de potass	1/10000 1/40000 (JEANNEL).	Potasse	1/20000
Carb. de potasse ou de soude	1/60000	Acide sulfhydr.	1/500000
Chrom. de pot	1/70000	Lame de zinc	1/3000

Argent.

Chrom. de pot	1/10000	Acide sulfhydr.	1/35000
Arséniate de pot.	1/10000	Chlor. de sod	1/24000
Iodure de pot	1/4000		

Zinc.

Cyanure jaune	1/4000	Carb. de potasse.	1/10000
Ammoniaque	1/6000	Sulfhyd. d'ammoniaque	1/10000
Carb. d'ammoniaq. ou de potasse	1/8000	Acide sulfhydriq.	1/15000

			Poids appréciable à l'œil.
SPECTROMÈTRE OU SPECTROSCOPE.	SODIUM.	Sels à acides volatils. (chlorure, bromure, iodure, carbonate, sulfate).	$\frac{1}{3000000}$ millig.
	LITHIUM.	Sels à acides volatils	$\frac{1}{100000}$ id.
	CALCIUM.	Sels à acides très-volatils	$\frac{1}{100000}$ id.
	CŒSIUM.	Chlorure	$\frac{1}{20000}$ id.
	STRONTIUM.	Sels à acides volatils.	$\frac{1}{16000}$ id.
	RUBIDIUM.	Chlorure	$\frac{1}{5000}$ id.
	POTASSIUM.	Sels à acides volatils.	$\frac{1}{1000}$ id.
	BARYUM.	Chlorure	$\frac{1}{1000}$ id.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES CARACTÈRES CHIMIQUES DES MÉTAUX USUELS

ÉTAT PHYSIQUE	SOLIDES à la température ordinaire, à l'exception du MERCURE.
ACTION DU FEU	FIXES sur les charbons ardents, à l'exception du MERCURE et de l'ARSENIC (1); ce dernier s'exhale en fumées blanches d'une odeur alliacée très-prononcée.
ACTION DU BARREAU AIMANTÉ	Nulle sur tous, excepté sur le FER, le nickel et le cobalt qui sont attirés à ses pôles.

			Voy. Caractères
Ire SECTION	MÉTAUX dissolubles dans l'acide sulfurique faible, avec dégagement de gaz hydrogène.	FER.	des sels de fer au minimum.
		ZINC.	des sels de zinc.
		NICKEL.	des sels de nickel.
		COBALT.	des sels de cobalt.
IIe SECTION	MÉTAUX insolubles dans l'acide sulfurique faible, dissolubles à chaud dans l'acide azotique faible.	CUIVRE.	des sels de cuivre.
		MERCURE.	des sels de mercure.
		PLOMB.	des sels de plomb.
		BISMUTH.	des sels de bismuth.
		ARGENT.	des sels d'argent.
		ARSENIC.	de l'acide arsénieux.
IIIe SECTION	MÉTAUX insolubles dans l'acide sulfurique faible; convertis en oxydes blancs par l'acide azotique bouillant; dissolubles par l'eau régale, et convertis en chlorures solubles.	ETAIN.	des sels d'étain au maximum.
		ANTIMOINE.	des sels de protox. d'antim.
IVe SECTION	MÉTAUX insolubles dans l'acide sulfurique faible et dans l'acide azotique; inaltérables par ces acides; dissolubles par l'eau régale à l'aide de la chaleur, et convertis en chlorures solubles.	OR.	du chlorure d'or.
		PLATINE.	du bichlorure de platine.

(1) Nous avons laissé figurer ici l'arsenic, bien que considéré aujourd'hui comme métalloïde.

CARACTÈRES DES SELS LES PLUS EMPLOYÉS

CONSIDÉRÉS D'APRÈS LES PROPRIÉTÉS DES GENRES.

Sels organiques solubles formés d'un acide végétal et d'un oxyde métallique...	Se boursouflent et noircissent sur les charbons rouges, en répandant quelquefois une odeur de sucre brûlé.	Acétates.......	Odeur piquante d'acide acétique, développée à une douce chaleur par l'acide sulfurique.
		Tartrates	Nulle odeur par l'acide sulfurique; ne précipitent qu'après longtemps le soluté de sulfate de chaux; précipitent le chlorure de calcium.
		Citrates	Chauffés avec l'acide sulfurique donnent de l'oxyde de carbone et de l'acide carbonique; en chauffant davantage, il y a dégagement d'acide sulfureux; précipitent le chlorure de calcium, ne précipitent pas à froid l'eau de chaux; le précipité se forme par l'ébullition et se redissout par le refroidissement.
		Malates........	Noircissent par l'acide sulfurique, avec dégagement d'acide sulfureux; ne précipitent ni l'eau de chaux, ni le chlorure de calcium; le malate de chaux ne se précipite qu'après addition d'alcool.
		Benzoates......	Très-solubles, pour la plupart. Une solution de benzoate, additionnée d'un acide fort, laisse précipiter la majeure partie de l'acide benzoïque, sous forme d'une poudre blanche qui rend, d'abord, la liqueur laiteuse.
		Succinates.....	La plupart solubles; ne précipitent ni l'eau de chaux, ni le chlorure de calcium; donnent, avec l'acétate de plomb, un précipité insoluble dans un excès de ce réactif ou d'acide succinique.
		Lactates.......	La plupart solubles; chauffés légèrement avec l'acide sulfurique, ils donnent un dégagement abondant d'oxyde de carbone.
		Tannates	Donnent avec la gélatine un précipité blanc; avec les persels de fer, un précipité bleu noirâtre.
	Ne noircissant pas en se décomposant par le feu et n'exhalant aucune odeur.	Oxalates.......	Nulle odeur par l'acide sulfurique; donnent volumes égaux d'acide carbonique et d'oxyde de carbone; précipitent le soluté de sulfate de chaux; le précipité est insoluble dans l'acide acétique et dans l'acide oxalique.
		Formiates......	Sels solubles; avec l'acide sulfurique étendu dégagent de l'acide formique, reconnaissable à son odeur piquante; ne donnent, avec l'acide sulfurique, que de l'oxyde de carbone inflammable.
Sels inorganiques formés par un acide minéral et un oxyde métallique.	1° Scintillent et déflagrent sur les charbons ardents.	Azotates.......	Dégagent des vapeurs blanches acides, sans effervescence, avec l'acide sulfurique; ces vapeurs deviennent rouges par l'addition de sulf. de protoxyde de fer ou de limaille de cuivre; elles colorent en bleu le papier imprégné de teinture de gaïac. Ils sont tous solubles. Chauffés avec l'acide chlorhydrique, ils donnent de l'eau régale; dégagent des vapeurs rouges d'acide hypoazotique.
		Azotites	Dégagent immédiatement des vapeurs rutilantes par l'acide sulfurique. Leurs dissolutions noircissent les solutés des sels de protoxyde de fer.
		Chlorates......	Deviennent jaunes orangés par l'acide sulfurique, et dégagent une vapeur jaune rougeâtre d'acide hypochlorique. Ne précipitent pas l'azotate d'argent. Sont décomposés par l'iode, surtout en présence d'un peu d'acide azotique, et transformés en iodates.
		Iodates.........	Aucune odeur avec l'acide sulfurique; leur soluté précipite de l'iode par l'acide sulfureux. Donnent, avec l'azotate d'argent, un précipité blanc, soluble dans l'ammoniaque, insoluble dans l'acide azotique; chauffés au rouge, donnent de l'oxygène et des vapeurs d'iode ou un résidu d'iodure.
		Bromates.......	Aucune odeur avec l'acide sulfurique; leur soluté devient jaune et dégage du brôme par l'acide sulfureux. Donnent, avec l'azotate d'argent, un précipité presque insoluble dans l'acide azotique, soluble dans l'ammoniaque et indécomposable par la lumière. Chauffés au rouge donnent de l'oxygène, avec résidu de bromure ou d'oxyde.
		Phosphites	Réduisent par la chaleur les sels d'or, d'argent, de mercure; brûlent avec une flamme de phosphore lorsqu'on les chauffe brusquement sur une lame de platine.
		Hypophosphites	Tous solubles; réduisent les sels d'or, d'argent, de mercure; dégagent de l'hydrog. phosphoré par la chaleur.
	2° Sans action sur les charbons ardents, produisent avec l'acide sulfurique.	Carbonates	Effervescence vive, sans dégagement de vapeurs et d'odeur sensible.
		Chlorures	Effervescence vive, avec dégagement de vapeurs blanches très-piquantes, qui précipitent, sous forme de caillot, quelques gouttes d'azotate d'argent, placées au bout d'une baguette de verre.

SELS INORGANIQUES formés par un acide minéral et un oxyde métallique.	2° Sans action sur les charbons ardents, produisent avec l'acide sulfurique.	BROMURES	Effervescence vive, avec des vapeurs brunes; leur soluté devient jaune orangé par l'eau chlorée.
		IODURES	Effervescence avec vapeurs violettes; précipitation d'iode par le chlore; donnent de l'iodure d'amidon bleu avec l'eau amidonnée chlorée.
		FLUORURES	Dégagement de vapeurs piquantes qui attaquent le verre et le dépolissent. Mélangés avec l'acide sulfurique et de la silice ou de l'acide borique, ils donnent ou de l'acide fluosilicique qui produit avec l'eau un dépôt de silice gélatineuse; ou des vapeurs blanches, épaisses, d'acide fluoborique.
		SULFURES	Effervescence sans vapeurs, avec odeur d'œufs pourris; dégagement d'un gaz qui brunit le papier d'acétate de plomb.
		CYANURES	Effervescence sans vapeurs, avec odeur forte d'amandes amères.
		SULFITES	Effervescence sans vapeurs, avec l'odeur piquante du soufre qui brûle.
		HYPOSULFITES	Effervescence comme les sulfites, coloration jaunâtre et dépôt de soufre par élévation de température. Les hyposulfites sont tous solubles dans l'eau; les hyposulfites alcalins sont insolubles dans l'alcool.
		HYPOCHLORITES	Dégagement de vapeurs jaune verdâtre de chlore.
	3° Sans action sur les charbons, ne produisent aucun effet apparent avec l'acide sulfurique, précipitent le soluté de nitrate de baryte.	BORATES	Précipité formé par l'azotate de baryte, soluble dans l'acide nitrique; forment avec l'azotate d'argent un précipité blanc. Mêlés avec l'acide sulfurique, ils font brûler l'alcool avec une flamme d'un vert jaunâtre.
		PHOSPHATES	Précipité formé par l'azotate de baryte soluble dans l'acide azotique, produisent avec l'azotate d'argent un précipité jaune-serin.
		PYROPHOSPHATES	Produisent, avec l'azotate d'argent, un précipité blanc.
		MÉTAPHOSPHATES	Donnent, avec l'azotate d'argent, un précipité blanc; après addition d'acide acétique, ils précipitent l'albumine.
		SULFATES	Précipité formé par l'azotate de baryte, insoluble dans l'acide azotique; chauffés avec le carbonate de soude, ils répandent une odeur d'œufs pourris.
		CHROMATES	Précipité jaune avec les sels de baryte, de zinc, de bismuth; pourpre avec l'azotate d'argent; rouge avec l'azotate de protoxyde de mercure; et jaune orangé avec l'azotate de plomb. Décomposables par la chaleur en oxygène et sesquioxyde de chrôme.
		ARSÉNIATES	Précipité formé par l'azotate de baryte, soluble dans l'acide azotique; donnent, avec l'azotate d'argent neutre, un précipité rouge briqueté, et un précipité bleuâtre avec le sulfate de cuivre. Chauffés avec le carbonate de soude, ils répandent une odeur alliacée.
		ARSÉNITES	Précipité formé par l'azotate de baryte, soluble dans l'acide azotique; fournissent, avec l'azotate d'argent, un précipité jaune, et un précipité vert d'herbe avec le sulfate de cuivre ammoniacal.

NOTA. — Les sels de ces deux derniers genres, mélangés avec du charbon et de l'acide borique et chauffés, fournissent un sublimé d'arsenic métallique.

(Voir les tableaux ci-après.)

I. TABLEAU

Des RÉACTIONS qui servent à découvrir

DRESSÉ POUR LE COURS D'ANALYSE DU COLLÉGE DE FRANCE,

SEL SOLUBLE

La dissolution ayant été acidul. par quelques gouttes d'*acide nitrique*, on la traite par la solution d'*acide sulfhydriq.* que l'on ajoute jusqu'à ce que la liqueur, agitée fortement, répande l'odeur caractérist. de ce réactif.

NOTA. L'eau ne

1° Un *précipité* parce que le sulfure du métal n'est pas sol. dans l'eau, ni décomposable par les acides faibles.

Les dissolut. contenant des corps oxydants, tels que l'*acide chromique*, l'*acide iodique* et le *peroxyde de fer*, quoique ne donnant pas de sulfure par l'action de HS, forment avec ce réactif un *précipité*; mais ce précipité n'est que du soufre, et se distingue des précip. de sulfures, qui sont tous colorés, par sa teinte *blanche facilement appréciable* au sein même du liquide, quand, par l'affusion d'un excès d'acide sulfhydr., on a épuisé l'action oxydante de ces corps.

On lave le précipité par décantation dans le tube même où il s'est produit; on le traite par un léger excès de *sulfure de sodium*, après addition d'une petite quantité de *fleur de soufre*, si le sulfure alcalin n'est pas légèrement persulfuré. A l'emploi du sulfhydrate d'ammoniaque conseillé pour cet usage, il convient de substituer celui du *sulf. de sodium* qui n'a que peu d'odeur.

2° Il *ne se forme pas de précipité*, etc.

(*Voir la page suivante.*)

1° Le *sulfure se dissout* dans les *sulfures alcalins*, parce que, appartenant à un métal *électro-négatif*, il joue le rôle d'un *sulfacide*. Le sulfure dissous est précipité de cette dissolut. par l'*addition des acides* avec sa teinte primitive quand il n'a pas été persulfuré. S'il a été persulfuré par l'excès de soufre du sulfure alcalin, le nouveau sulfure peut avoir une *teinte differ.* Alors même que cette persulfurat. n'a pas eu lieu; la *teinte* est *toujours un peu affaiblie* par le *mélange* du *soufre* qui est aussi précipité par l'action des acides sur les polysulfures alcalins.

2° Le *sulfure est insoluble dans les persulfures alcalins.*

NOTA. — Quoiqu'il ne se soit rien dissous par l'action des persulfures alcalins, les *acides ajoutés* à la dissolution *filtrée* y forment cependant un précipité; mais ce *précipité* n'est que du soufre. Il est incolore, tandis que les sulfures, sauf celui de zinc, sont colorés; il *disparaît* complétement à *une température peu élevée*, quand on le fait brûler sur une lame de platine ou dans une capsule de porcelaine, après l'avoir lavé.

1° Les *sulfures* obtenus par la précipitation de la liqueur primitive, ainsi que ceux qui sont précipités de leurs dissolutions dans les sulfures alcalins, sont d'une teinte très-foncée. *Insolubles* dans l'*acide chlorhydrique*, ils s'y dissolvent quand, par l'addition d'un peu d'acide nitrique, on produit de l'*eau régale.*

2° Les *sulfures précipités* par les acides de leurs dissolutions dans les sulfures alcalins, *ne sont pas noirs. Ils sont attaqués* ou par l'*acide chlorhydr. concentré*, ou par l'*acide azotique concentré*, employés séparément; et, dans le premier cas, il y a *dégagement d'acide sulfhydrique.*

1° La *dissol.* primitive concentrée était précipit. par l'*acide chlorhyd.*, parce que le *chlorure* correspondant par sa constitution à la base du sel est lui-même *insoluble* ou *peu soluble* dans l'eau.

NOTA. Il est bien entendu que cette précipit. aurait déjà été déterminée dans la liqueur primitive si on avait acidulé par H Cl. Ce serait alors le précip. formé par cet ac. qu'il faudrait examiner pour reconnaître le *plomb*, l'*argent*, les *sels de protox. de mercure* et le *thallium*. Le développement ci contre n'est donc applicable que dans le cas où l'on a acidulé la liqueur primitive par l'*acide azotique.*

2° La *dissolution* primitive étendue n'est pas *précipitable* par l'*acide chlorhydrique*, parce que le *chlorure* correspondant à la la *base* du sel est *soluble.*

NOTA. — Pour l'intelligence de ce Tableau, on voir la suite aux deux pages 60 et 61

SYNOPTIQUE

la nature de la BASE d'un SEL ISOLÉ

PAR LE PROFESSEUR BALARD, DE L'INSTITUT (1866)

1° La *dissolution* du sulfure dans l'eau régale, ainsi que la dissolution primitive, est *décomposable* par le *protosulfate de fer*. — Ce réactif en précipite une poudre *brune* qui, sous le brunissoir, prend l'éclat métallique; elle donne, par une *dissolution d'étain* tenant à la fois du protochlorure et du bi-chlorure, un précipité de *pourpre de Cassius*. — **OR.**

2° La *dissolut.* du sulfure dans l'eau régale, ainsi que la dissolut. primitive, n'est *pas décomposable* par le *protosulfate de fer*. Concent., elle *précip. en jaune* par une solut. concent. aussi, de *chlorure d'amm.* ou de *potassium*. Il convient d'agiter la liq. avec une baguette. — **PLATINE.**

1° Le *précipité* formé par l'acide sulfhydrique dans la liqueur primitive est *brun marron*. — **PROTOX. D'ÉTAIN.**

2° La dissolution primitive forme, avec *l'acide sulfhydrique*, un *précipité jaune*.

- Soluble dans l'acide chlorhydrique concentré.
  - La solution chlorhydr. de ce précipité ou la liqueur primitive, traitée par une lame de zinc, donne un gaz qui ne produit pas de tache métalliq. en brûlant. Le zinc ayant été tout à fait dissous, il reste au fond de la liqueur une poudre noire, dont la dissolution dans l'acide chlorhydr. concentré, fournit un chlorure précipitant l'or, et produisant avec le sublimé un dépôt blanc de mercure doux, ou gris, de mercure métall. — **BI-OXYDE D'ÉTAIN.**
  - Insoluble dans le bi-carbon. d'ammon. La liqueur primitive ou la dissolution chlorhydriq. du précipité jaune donne, par l'action d'une lame de zinc, un gaz qui brûle avec dépôt de taches noires d'aspect métallique, insolubles dans les hypochlorites alcalins. — **ANTIMOINE.**
- Insolub. dans l'acide chlorhydrique concentré.
  - Soluble dans l'ammoniaque et le bi-carbonate d'ammoniaque; soluble aussi dans l'acide chlorhydrique additionné de quelques parcelles de chlorate de potasse. Sa solution, traitée par une lame d'étain, donne avec l'appareil de Marsh un gaz qui fournit, en brûlant, des taches métalliques solubles dans les hypochlorites alcalins. — **ARSENIC.**

VI° GROUPE.

1° Le *précipité blanc* qui se forme est *soluble* dans l'*eau distillée* ajoutée en quantité suffisante. Il ne se produit *pas* dès lors quand on verse de l'*acide chlorhydrique* dans une *solution très-étendue*. — **OXYDE DE PLOMB.**

2° Le *précipité blanc* est *insoluble* dans l'*eau distillée* ajoutée en *grande* quantité. Il se produit même dans une liqueur *très-étendue*.

- Le *précipité blanc*, insoluble dans l'*eau*, est insoluble aussi dans l'*acide azotique*, et facilement *soluble*, au contraire, dans l'*ammoniaque*. — **OXYDE D'ARGENT.**
- Le *précipité blanc*, *insoluble* dans l'eau, l'est aussi dans l'*acide azotique* à froid. Il ne se redissout pas dans l'*ammoniaque*; mais cet alcali lui communique une *teinte noire*. — **PROTOXYDE DE MERCURE.**

1° Le *sulfure* formé par l'*acide sulfhydrique* dans la dissolution primitive, et qui s'est montré insoluble dans les *persulfures alcalins*, est *insoluble aussi* dans l'*acide azotique* au sein duquel il conserve sa teinte noire, pourvu que, par un lavage suffisant, il ait été *bien privé* de *chlorure*. Il n'est soluble que dans l'*eau régale*. — **BI-OXYDE DE MERCURE.**

2° Le *sulfure* est *soluble* dans l'*acide azotique*, avec production d'*azotate* et *dépôt de soufre*.

- 1° Cette *dissolution* est incolore, ainsi que la dissolution primitive. Privée, par l'évaporation, de la presque totalité de l'*acide libre* qu'elle peut contenir, elle se trouble par l'*addition* de l'*eau*. — **OXYDE DE BISMUTH.**

  Nota. Il convient, après s'être assuré que la liqueur ne précipite pas par l'acide sulf. d'y verser de l'*acétate tribasique de plomb* pour neutraliser l'excès d'acide qui pourrait nuire à la précipitation.

- 2° La *dissolution primitive ne se trouble pas* par l'*eau*.
  - Elle est *précipitable* en *blanc* par l'*acide sulfurique*, le sulf. de cette base étant insol. dans l'*eau* même *acidulée*. — **OXYDE DE PLOMB.**

    Nota Si on retrouve ici l'indication des *sels de plomb*, c'est qu'à cause de la solubilité du *chlorure de plomb*, ce métal peut se trouver à la fois, et dans cette *partie* de la *dissolution* et *dans le précipité* formé par l'*acide chlorhydrique*.
  - Elle n'est pas précipitée par l'ac. sulfuriq., le sulfate étant soluble.
    - Cette dissolution est *bleue* ou *verte* et précipite en *noir* par l'*acide sulfhydrique*. Quoique incolore, elle pourrait contenir du *cuivre*, si ce métal y existait à l'état de *protoxyde*. — **OXYDE DE CUIVRE.**
    - Elle est *incolore* et *précipite* en *jaune* par l'*acide sulfhydrique*. — **OXYDE DE CADMIUM.**
    - Elle est *brune* et précipite en *noir* par l'*iodure de potassium*, et en blanc par le *cyanure de mercure*. — **PALLADIUM.**

V° GROUPE.

ci-après, et suivre les accolades.

dissolvant que 4 fois son vol. de HS, il faut, dans ce cas spécial, et par exception, ajouter une assez grande quantité de réactif.

On comprend que si la liqueur est acidulée par l'*acide chlorhyd.*, ce qu'on fait souvent, on n'a alors à rechercher dans la dissolution, ni *sel d'argent*, ni *sel de protoxyde de mercure*, ces deux bases ayant été déjà complétement précipitées à l'état de *chlorures insol.*

IL SE PRODUIT :

1° Un *précipité* parce que le sulfure, etc.

(*Voir la page précédente.*)

1° Il se forme un *précipité*, parce qu'il s'est produit un *sulfure insoluble* dans l'*eau*, ou bien parce que le *sulfhydrate d'ammoniaque* laisse dégager l'acide qu'il contient, et agit par sa base qui élimine celle du *sel.*

1° Il *ne* s'est *point dégagé* d'*acide sulfhydrique* au moment de la précipitation.

Le précipité est un sulfure, car bien lavé et traité par l'*acide chlorhydrique* étendu de cinq fois son volume d'eau, il donne un dégagement d'*acide sulfhydrique* reconnaissable par le papier d'*acétate de plomb* qu'il *noircit.*

(Si l'on ajoute un *excès* du *sel essayé*, de manière à ce qu'il ne reste pas de *sulfhydrate d'ammoniaq. indécomposé*, on peut verser l'*acide chlorhydrique* dans la liqueur même et *sans laver le précipité.*)

2° Le *sulfhydrate d'ammon.* neutre et tenant même un excès d'alcali donne lieu à une effervescence d'*acide sulfhydrique.*

Le *précipité formé* est un *oxyde*; car il se dissout dans l'*acide chlorhydr.* sans dégager d'*acide sulfhydrique* et sans *noircir* le papier d'*acétate de plomb.* Il faut au préalable avoir soumis à l'ébullition la liqueur dans laquelle il est en suspension, de manière à en chasser toute trace d'*acide sulfhyd.*

2° Il *ne se forme pas de précipité* parce que le sulfure du *métal* est *soluble* dans l'eau ou décomposable par les acides faibles.

On *ajoute* de l'*ammon.* pour neutraliser la liqueur, puis on *verse* du *sulfhydr. d'ammon.* sans se préoccuper si l'ammoniaq. a *formé un précipité ou non.*

OBSERVATION :

Le *sulfhydrate d'ammoniaque* contenant souvent du *sulfate* ou de l'*hyposulfite d'ammoniaque* produit par l'altération qu'il éprouve au contact de l'air, il faut s'assurer, avant de faire usage de ce réactif, qu'il *ne précipite pas les sels de baryte.*

1° La *liqueur* primitive *précipite* par les *carbonates de potasse* et *de soude*, le carbonate de la base étant *insoluble.*

2° Il *ne se forme pas de précipité*, le sulfure du *métal* étant *soluble* dans l'eau, et la base du sel n'étant pas *précipitable* par l'*ammoniaque*.

2° La *liqueur* primitive *ne précipite pas* par la solution *étendue* des *carbonates alcalins*, le carbonate de la base étant *soluble.*

IVe GROUPE.

- Le précipité de sulfure ne se redissout pas complètement. Il reste un résidu insoluble de couleur *noire*.
  On essaie la liqueur primitive par la solution de potasse.
  - La liqueur primitive, colorée en rouge ou rose, est précipitée par la potasse en un *hydrate bleu* qui brunit à l'air en se suroxydant. — **COBALT.**
  - La liqueur primitive, de couleur verte, donne avec la potasse un *hydrate vert-pré* qui ne se suroxyde pas à l'air. — **NICKEL.**
- La solution du précipité dans l'acide chlorhyd. dilué, est instantanée et complète.
  - La solution du sel, rendue aussi neutre que possible, ne *précipite pas* par *l'acide sulfhydrique*, le sulfure du métal étant *soluble* dans les *acides* les plus faibles.
    Pour obtenir la liqueur dans cet état de neutralité, on y ajoute de la *potasse* jusqu'à commencement de précipitation et on filtre.
    - Le précipité formé par le *sulfhydrate d'ammon.* est *noir*. On essaie par les *prussiates*.
      - La liqueur primitive, de couleur *verte*, précipite en *bleu* par le *prussiate rouge*. Le *prussiate jaune* donne un précipité *blanc* qui *bleuit* à l'*air* ou par l'action des *corps oxydants* (chlore, brôme, etc.) — **PROTOXYDE DE FER.**
      - La liqueur primitive précipite en *bleu* par le prussiate *jaune*. Sa couleur *jaune rouille* devient plus foncée par l'addition du prussiate *rouge*. — **SESQUI-OXYDE DE FER.**
    - Le précipité formé par le *sulfhydrate d'ammon.* est *peu foncé*. On essaie par la *potasse*.
      - Le *précipité* formé par la *potasse* est *blanc*, mais il *brunit* à l'*air* ou au contact des *corps oxydants* (chlore, brôme, etc.) — **MANGANÈSE.**
      - Le *précipité* formé par la *potasse* est *jaune* et soluble dans les bi-carbonates alcalins. — **URANE.**
  - La solution, aussi neutre que possible, est *précipitée* en partie par l'*ac. sulfhydrique*, le sulfure du métal étant *peu soluble* dans les *acides faibles*.
    - Le *précipité* formé par l'*acide sulfhydrique* est *blanc*. — **ZINC.**
    - Le *précipité* formé par l'*acide sulfhydrique* est *noir*. — **THALLIUM.**

IIIe GROUPE.

- La liqueur primitive donne avec l'ammon. un précipité *blanc bleuâtre* qui devient *vert* par la calcination; la potasse précip. aussi en *blanc bleuâtre* et rediss. le précipité. Celui-ci, calciné avec du nitrate de potasse, devient du chromate *jaune* et précip. en *jaune* les sels de plomb. — **CHROME.**
- La *liqueur* primitive *précipite en blanc* par l'*ammoniaque*. Ce *précipité* conserve sa *teinte blanche* après la calcination.
  - Ce précipité devient d'un *beau bleu* quand, après l'avoir humecté avec de l'*azotate de cobalt*, on le chauffe au chalumeau. Dissous dans l'*acide chlorhydrique* et précipité par le *carbonate d'ammoniaque*, il ne se redissout *pas* dans un *excès* de ce réactif. — **ALUMINE.**
  - La matière traitée au chalumeau par l'*azotate de cobalt* ne devient *pas bleue*. — Le précipité formé dans la *solution chlorhydr.* par le *carbonate d'ammoniaque*, se *redissout* dans un excès de ce réactif. — **GLUCINE.**

IIe GROUPE.

- La *liqueur*, additionnée de *chlorhydrate d'ammoniaque*, ne précipite pas par le *carbonate d'ammoniaque*; mais l'addition de *phosphate de soude* à cette liqueur ammoniacale y détermine la formation d'un *précipité cristallin* qui se dépose *surtout* par l'agitation. — **MAGNÉSIE.**
- La *liqueur précipite* avec le *carb. d'am.* malgré l'addit. antérieure du chlorhydr. de cette base.
  - La *liqueur* primitive *précip.* par la solut. de *sulf. de chaux*, le sulf. de la base étant moins *sol.* que le sulf. *chaux*.
    - Elle *précipite* par le *sulfate de strontiane*, le sulfate de la *base* étant *moins sol.* que le sulf. de *stront.* Elle *précipite* par l'*acide fluosilicique*. Fl. col. en vert très-pâle. — **BARYTE.**
    - Elle ne précipite *ni* par le *sulf. de stront.*, *ni* par l'*acide fluosilicique*. Le *sel* colore la flamme en *rouge pourpre*. — **STRONTIANE.**
  - La liqueur ne *précipite pas* par le *sulfate de chaux*, elle donne avec les *oxalates*, un *précipité blanc* qui, chauffé au rouge, laisse un *résidu très-alcalin*. — **CHAUX.**

Ier GROUPE.

- La *liqueur concentrée* ne donne *point d'alun cristallin* par la sol. concentr. de *sulf. d'alum*. Ne préc. *pas* en *jaune* le *chlor. de platine*.
  - La solution *précipite* par la solution concentrée de *carbonate de potasse*, le carbonate étant *peu soluble*; elle *précipite* par le *phosphate de soude*, surtout *à chaud*. Elle colore la flamme en *rouge*. Au *spectroscope*, raie *rouge* et *bleue* caractéristiques. — **LITHINE.**
  - Rendue légèrement alcaline par la *potasse*, elle forme, avec le *méta-antimoniate* de cette base, un *précipité grenu*. Coloration de la flamme en *jaune*. Au *spectroscope*, raie *jaune* caractéristique. — **SOUDE.**
- La *liqueur concentrée* donne, avec la solution concent. de *sulfate d'alumine*, des *crist. d'alun* dont la production est facilitée par l'agitation. Elle *précipite* en *jaune* le *chlorure de platine*.
  - Portée à l'ébullition, après addit. de *chaux vive* en poudre, elle ne laisse *pas dégager* de *gaz alcalin*.
    - Le *précipité*, formé par le *chlorure de platine*, se *dissout* sensiblement dans l'*eau bouillante*. La solution colorée en *jaune précipite* par l'*acide sulfhydrique*. — **POTASSE.**
    - Le *précipité* produit par le *chlorure de platine* se *dissout à peine* dans l'*eau bouillante*.
      - Au *spectroscope*, raies *rouges* caractéristiques. — **RUBIDIUM.**
      - Au *spectroscope*, raies *bleues* caractéristiques. — **CŒSIUM.**
  - Chauffée jusqu'à l'ébul. après addit. de *chaux vive* en poudre, elle laisse *dégager* un *gaz* qui *bleuit* le papier de *tournesol rougi*.
    - La solution alcaline de ce gaz, neutralisée par l'*acide chlorhydrique*, donne un *chlorure insol.* dans l'*alcool*. — **AMMONIAQUE.**
    - La solution alcaline de ce gaz, neutralisée par l'*acide chlorhydrique*, donne un *chlorure sol.* dans l'*alcool*. — **AMMONIAQUES COMPOSÉES.**

TABLEAU COMPLÉMENTAIRE

PRÉSENTANT LES CARACTÈRES DISTINCTIFS DES SELS FORMÉS PAR LES BASES LES PLUS RÉPANDUES.

VI° GROUPE.

	POTASSE.	AMMONIAQUE.	CARBONATE ALCALIN.	PROTOCHLOR. D'ÉTAIN	CHLORURE DE POTASSIUM	SELS DE PROT. DE FER.	APPAREIL DE MARSH.	NITRATE D'ARGENT.	SULFATE DE CUIVRE.	SH ET SULFURES.	LAME DE ZINC.	CHALUMEAU.
Au^2O^3	Précipité rouge-âtre, redissoluble dans un sol. concent. du réactif.	Précip. jaune (or fulminant), dans solutions concentrées.	Précipité jaune.	Or divisé: précip. pourpre quand le réactif contient du bi-chlorure.	»	Or divisé.	»	»	»	Sulfure noir.	Dépôt noir d'or divisé.	Globules jaunes malléables.
PtO^2	Précipité jaune (chlorure double).	Précipité jaune (chlorure double).	»	Colorat. en brun-rouge foncé.	Préc. jaune de chlorure double.	Pas de précipité.	»	»	»	Précipité brun-noirâtre.	Dépôt métall. en poudre noire.	Poudre métallique grise s'étend. n' en lamelles sous le pilon d'agate.
SnO	Hydrate blanc, redissolub. dans réact.	Hydrate blanc, non redissolubl.	Hydrate blanc, non redissolubl.	Le chlorure d'or produit un précipité de *pourpre de Cassius* ou d'or divisé. Le bi-chlorure de mercure produit un précipité de protochlorure de ce métal.						Précipité brun-marron.	Écailles grises d'étain.	(F. R.) avec cyanure, globule d'étain qui s'étend en lames par pression. Pas d'auréole.
SnO^2	Hydrate blanc, très-redissolub.	Hydrate blanc, peu redissolubl.	Hydrate blanc, à peine redissol.	»	»	»	»	»	»	Précipité jaune.	Écailles grises d'étain	Comme les sels de Sn O
AsO^5	»	»	»		»	»	Taches métalliques.	Précipité jaune.	Arsénite vert dans solution alcaline. Après l'ébullition, coloration en rouge par l'oxyde cuivreux.	Précipité jaune-serin.	Poudre noire d'arsenic.	Chauffé dans un tube avec Cy K, sublimé de petits tétraèdres d'arsenic métallique. Odeur alliacée sur charbon.
AsO^3	»	»	»	»	»	»	Taches d'arsenic.	Précipité rouge-brique.	Arséniate bleu-verdâtre.	Précipité jaune, lent à se former quand on emploie S H.	Poudre noire d'arsenic.	Comme les arsenites.
SbO^3	Produit dans sels simples un précipité blanc redissoluble par excès du réactif.	Précipité blanc volumineux, non redissoluble.	Précipité blanc, redissoluble à chaud.	Décomposable par l'eau avec production d'un précipité blanc, soluble dans l'acide tartrique, qui, ajouté à la liqueur, empêche sa formation.			Taches d'antimoine insolubles dans les hypochlorites.	»	»	Précipité jaune-orangé.	Poudre noire. (Métal divisé.)	(F. R.) et Cy K. Grains métalliques cassants. Aiguilles crist. sublim. Auréole blanche.

V° GROUPE.

	POTASSE.	AMMONIAQUE.	CARBONATE ALCALIN.	PRUSSIATE JAUNE.	ACIDE SULFURIQ.	EAU.	PROTOCHLOR. D'ÉTAIN.	CHROMATE DE POTASSE.		SH ET SULFURES.	MÉTAUX.	CHALUMEAU.
PbO	Précipité blanc, soluble dans un excès du réactif.	Précipité blanc, insoluble dans un excès.	Précipité blanc, insoluble dans un excès.	Précipité blanc.	Précipité blanc.	Ne décompose pas.	Précipité blanc de chlorure.	Précipité jaune, solub. dans potasse caustiq.	»	Précipité noir.	(Lame de zinc.) Dépôt de lames métalliques.	(F. R.) Globules mous et malléables. Auréole jaune.
AgO	Précipité brun.	Pas de précipité.	Précipité blanc.	Précipité blanc.	»	Ne décompose pas.	Précipité blanc de chlorure.	Précipité rouge.	»	Précipité noir.	(Zinc cuivre.) Dépôt de paillettes d'argent.	(F. R.) Globules blancs, malléables, sans auréole.
Hg^2O	Précipité noir.	Précipité noir.	Précipité blanc.	»	»	Décompose; précipité jaune.	Préc. gris de mercure très divisé.	»	»	Préc. noir par SH comme av. Hg O	(Cuivre.) Taches blanches.	Dans un tube av. soude, glob. métall. sublimés.
HgO	Précipité jaune.	Précipité blanc.	Précipité jaune.	»	»	Décompose; précipité jaune.	Précip. blanc de protochlorure.	Précipité rouge.	»	Précipité noir. Par SH, blanc d'abord passant au jaune, au rouge et au noir, par excès de réactif.	(Lame de cuivre.) Est tachée en blanc.	Dans un tube, avec cuivre ou avec soude, globules métalliques sublimés.
Bi^2O^3	Précipité blanc, insolub. dans un excès de réactif.	Précipité blanc insoluble.	Précipité blanc, insoluble.		»	Décompose; précipité blanc.	»	Précipité jaune, insol. dans KO, sol. dans AzO^5.	»	Précipité noir.	(Lame de zinc.) Dépôt d'une poudre noirâtre.	(F. R.) Grains blancs de métal cassant. Enduit jaune.
CuO	Hydrate bleu, noircissant par l'ébullition.	Hydrate bleu, redissol. Liqueur bleu céleste.	Carbon. vert; se rediss. dans AzH^3 et dans le cyan. de potassium.	Précipité brun-rouge.	»	Pas de décomposition.	»	»	»	Précipité brun-noir.	(Fer.) Taches de cuivre réduit.	(F. R.) Globules qui, écrasés, donnent des lames métalliques rouges.
CdO	Hydrate blanc, insoluble dans un excès.	Hydrate blanc, redissoluble.	Carbon. blanc non rediss. dans cyanure potassium.	Le mangano-cyanure est précipité en rose			»	»	»	Précipité jaune.	(Zinc.) Précipité.	(F. R.) Auréole rougeâtre.
NiO	Précipité brun, soluble dans un excès.	Dans chlor. concentré, précipité brun solub. dans un excès	Zinc, fer, acide sulfureux, formiates, réduisent le métal. — Chlorure d'étain additionné d'acide chlorhydrique colore en vert, même les solutions étendues. Précipitables par cyanure de mercure.									

IVe GROUPE.

	POTASSE.	AMMONIAQUE.	PRUSSIATE JAUNE.	PRUSSIATE ROUGE.	CYANURE SIMPLE.	SULFO-CYANURE.	CARBONATES ET BI-CARB. ALCALINS	INFUSION DE NOIX DE GALLE.	BIOXYDE D'AZOTE.	SULFURES ALCALINS.		CHALUMEAU.
Co O	Précipité bleu, passant au vert olive.	Précipité bleu, redissoluble dans un excès; colorant liqueur en rose.	»	»	Précipité blanc-bleuâtre, solub dans un excès non reprécipit. par les acides.	»	Précipité rose.	»	»	Précipité noir.	»	Avec borax perle bleue aux deux feux.
Ni O	Hydrate vert.	Précipité vert, redissoluble dans un excès; liqueur colorée en bleu.	»	»	Precip. vert-jaunâtre, sol. dans un excès reprécip. par les acides.	»	Précipité vert-clair.	»	»	Précipité noir.	»	Avec borax, perle incolore à froid.
Fe O	Précipité blanc, verdit et jaunit à l'air.	Precip. blanc, rediss dans excès, dépose de la rouille par oxydation.	Précipité blanc, bleuit à l'air.	Précipité bleu vif.	Précipité rougeâtre.	»	Carbonate blanc.	0 La liqueur expos. à l'air devient noir-bleuâtre.	Est absorbé et colore la liqueur en noir.	Précipité noir.	»	Avec borax, perle vert sale.
Fe^2O^3	Hydrate jaune-rouille.	Hydrate jaune-rouille.	Précipité bleu de Prusse.	Pas de préc.; fonce la couleur du sel.	»	Coloration en rouge intense.	Hydrate jaune.	Noir bleuâtre (*encre*).	0	Précipité noir.	»	Avec borax, perle jaune sale.
Mn O	Hydrate blanc, brunit à l'air.	Précipité partielle d'oxyde blanc, bruniss. à l'air.	Précipité blanc-rosé.	»	»	»	Carbonate blanc.	»	»	Précipité couleur de chair.	»	Av. borax, perle violette (F.O.) Avec potasse et azotate, color. en vert.
Ur^2O^3	Précipité jaune-serin.	Précipite jaune-serin	Rouge de sang.	»	»	»	Carbonate jaune, sol. dans excès.	»	»	Précipité jaune.	»	Avec borax, perle jaune dichroïque.

IIIe GROUPE.

	POTASSE.	AMMONIAQUE.	PRUSSIATE JAUNE.	PRUSSIATE ROUGE.	MANGANO-CYANURE.	CHROMATE DE POTASSE.	CARBONATE DE POTASSE.	BI-CARBONATE DE POTASSE.	CARBONATE D'AMMONIAQUE.	SULFURE D'AMMONIUM.	MÉTAUX.	CHALUMEAU.
Zn O	Précipité redissoluble dans un excès.	Hydr. blanc rediss. Pas de précip. si la liqueur tient un sel ammoniacal.	Précipité blanc.	Précipité jaune-brun.	Précipite rose.	Précipité jaune.	Précipité blanc.	0	Precipité blanc, soluble dans un excès de réactif.	Sulfure blanc.	»	Avec azotate de cobalt, coloration en vert.
Tl O	0	0	Avec acide chlorhydr., chlorures, bromures, précip. blanc; avec iodures, précip. jaune			Précipité jaune.	0	0	0	Sulfure noir.	(zinc) lame les cristal. brill.	»
Cr^2O^3	Précipité bleuâtre red. sol. dans excès, liqueur verte, décolorée par l'ébullition.	Hydrate blanc-bleuâtre, rediss. à froid. Précipite par l'ebullition.	Chauffé avec AzO^5 KO et soude donne chromate, reconnaissable à sa teinte jaune et par le précipité qu'il donne avec les sels de plomb.				Hydrate bleuâtre	Hydrate non redissoluble.	Hydrate bleuâtre non redissolub.	Hydrate bleuâtre	»	Avec borax, perle verte.
Al^2O^3	Hydrate blanc redissoluble.	Precipité blanc, non redissol.	Précipité blanc, lent à se former.	»	»	»	Hydrate blanc.	Hydrate non redissoluble.	Hydrate non redissoluble.	Hydrate blanc.	»	Colorée en bleu par l'azotate de cobalt.
Gl O	Hydrate blanc redissoluble.	Précipité blanc, non redissol.	»	»	»	»	Précipité blanc, carbon. rediss	Carbonate redissoluble.	Carbonate redissoluble.	Hydrate blanc.	»	0

IIe GROUPE.

	AMMONIAQUE.	PRUSSIATE JAUNE.	SULFATE DE CHAUX.	SULFATE DE STRONTIANE.	SULFATE DE POTASSE	CHROMATE DE POTASSE.	BI CARBONATES ALCALINS.	CARBONATE D'AMMONIAQUE.	ACIDE FLUO-SILICIQUE.	ACIDE OXALIQUE.	ALCOOL ABSOLU.	CHALUMEAU.
Mg O	Précipité partiel quand la solut. est non addit. de sel ammoniacal.	0	0	0	0	0	0	O. Précipité blanc quand on ajoute du phosphate de soude.	0	0	Dissout le chlorure.	Avec azotate de cobalt, coloration en rose.
Ba O	0	Trouble la solution concentrée.	Précipité blanc.	Louche	Précipité blanc.	Précipité jaune, sol. dans AzO^5.	Précipité blanc. Il se dégage de l'acide carbonique.	Precipité blanc.	Précipité blanc cristal., peu sol. dans les acides.	0 dans solution étendue.	Ne dissout pas le chlorure.	Flamme vert-jaune.
Sr O	0	0	Précipité blanc.	0	Précipité blanc.	0	Précipité blanc.	Précipité blanc.	0	Trouble après quelque temps.	Dissout le chlorure.	Flamme carmin.
Ca O	0	0	0	0	0 dans liq. étendue	0	Préc. blanc.	Précipité blanc.	0	Precipité blanc	*idem.*	Flamme rouge-jaunâtre

Ier GROUPE.

	CHAUX VIVE.	SULFATE D'ALUMINE	CHLORURE DE PLATINE.	ACIDE TARTRIQUE.	ACIDE PICRIQUE.	ACIDE FLUO-SILICIQUE.	ACIDE PERCHLORIQUE.	ACIDE PHOSPHO-MOLYBDIQUE	ANTIMONIATE DE POTASSE.			CHALUMEAU.
Li O	0	0	0	0	Precipité jaune.	Précipité blanc.	0	»	»	»	»	Fl. rouge carmin très-vif
Na O	0	0	0	0	0	Précipité cristall.	0	0	Précipité cristal. dans liq. acaline	»	»	Flamme jaune.
KO	Vapeurs alcalines	Précipité cristallin d'alun.	Précipité jaune.	Précipité cristallin.	Précipité jaune.	Préc. blanc gélat. dans sol. conc.	0	Prècipité jaune.	0	»	»	Flamme violette.
AzH^4O	0	Precipité cristallin d'alun.	Précipité jaune.	Précipité cristallin.	Précipité jaune.	Préc. blanc gélatineux amorphe.	Précipité cristall.	Précipité jaune.	0	»	»	Flamme violette.

II. TABLEAU

Présentant une marche méthodique propre à faire découvrir dans un MÉLANGE

DRESSÉ, COMME LE PRÉCÉDENT, POUR LE COURS D'ANALYSE DU COLLÉGE

Le *sel est en solution.*

On acidule cette solution par l'*acide azotiq.*

On filtre la liqueur si elle s'est troublée, et on ajoute dans la liqueur limpide un petit *excès* d'*ac. chlorhydri-*

1° Un *précipité* dont l'apparition indique la présence du *thallium*, du *mercure* (protox.), du *plomb* et de l'*argent* existant ensemble ou séparém. On lave ce précip. à l'eau distil. froide et on le traite sur le filtre par l'*eau bouillante*. On obtient :

1° Une *solution* qui ne peut contenir que des *chlorures de plomb* et de *thallium*. On l'acidule par l'*ac. sulfurique.*

2° Il peut rester sur le filtre un *résidu insol.* dans l'eau bouill. Ce résidu indique la présence de sels d'argent ou de *protox.* de mercure. On ajoute sur le filtre de *l'am. faible.*

2° Un *liquide* sur lequel l'acide chlorhyd. a été sans action ou qui passe au travers du filtre. On traite ce liquide par un courant d'*acide sulfhydr. gazeux* jusqu'à ce que la liqueur, bien agitée, répande l'odeur de ce réactif, et qu'après avoir été filtrée

1° Un *précipité.*

Si ce précipité est *coloré*, c'est un *sulfure*, et la solution examinée contient des *métaux du 5e et 6e groupe.*

Nota. Dans le cas où le précipité serait *blanc*, on vérifie que ce n'est que du *soufre* précipité par l'action oxydante de la dissolution.

On traite ce précip. de sulfures par un léger excès de *sulfure de sodium*, dans le but de dissoudre les *métaux du 6e groupe.*

On fait digérer à chaud, on filtre et on obt. :

Nota. On peut employer à cet usage le *sulfure neutre d'ammonium*, qui ne peut servir quand la liqueur contient du cuivre, et qui doit être préféré au *sulfure de sodium* si la solut. contient du merc. dont le sulfure est légèrem. soluble dans les sulfures des alcalis fixes.

1° Une *solution* qui contient à l'état de sulfosels les *sulfures des mét. du 6e groupe.*

On verse dans la liqueur un *petit excès d'acide chlorhydrique* qui, décomposant le sulfure alcalin, précipite les sulfures.

On recueille le précipité et on le traite à l'ébullit. par l'*acide chlorhydrique* étendu de son volume d'eau, jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus d'*acide sulfhydrique.*

On obtient :

1° Un *résidu insoluble* où se sont concentrés l'*arsenic*, l'*or* et le *platine*. On traite ce résidu par l'*ammon.*, et l'on obtient :

Nota. L'*arsenic*, quoique ne formant pas de base, se trouve dans ce précipité à cause de la solubilité de l'acide arsénieux.

2° Une *solution acide* qui contient l'*étain* et l'*antimoine*. On fait agir sur cette solution acide une *lame de zinc pur*. On obtient :

2° Un *résidu insol.* dans les sulfures alcalins qui contient les *mét. du 5e groupe*, non précip. par ClH.

On le redissout dans l'*acide azotique pur et bouillant*, après l'avoir lavé jusqu'à ce que les eaux de lavage ne précipitent plus par le *nitrate d'argent.*

Le lavage est nécessaire parce que le précipité et la liqueur ne doivent point renfermer de chlorures capables de former de l'eau régale avec l'ac. azotique. On obtient :

1° Un nouveau *résidu insoluble* dans l'*acide azotique.*

2° La *dissolution nitrique de la totalité ou d'une partie du résidu.*

Cette dissolution ne peut contenir que du *plomb*, du *bismuth*, du *palladium*, du *cuivre* et du *cadmium*, les autres métaux du 5e groupe ayant été déjà précip. par l'*acide chlorhydr.* On verse de l'*ammon.* en léger excès.

On obtient :

1° Un *résidu noir* insoluble à froid dans l'*acide chlorhydrique* faible.

2° Une *liqueur acide.*

On fait *bouillir* cette liqueur pour éliminer l'acide sulfhydr. devenu libre. On suroxyde le fer et on recherche dans la liqueur la présence de *sels insolubles à*

2° Une *liqueur.*

On ajoute de l'*ammoniaq.* en léger excès, et

1° Un *précipité.*

Nota. Si ce précipité est *blanc* ou *peu foncé*, il ne peut contenir que du *zinc*, du *chrôme*, de l'*alumine*, de la *glucine* et les autres

NOTA. — Pour l'intelligence de ce Tableau, on voir la suite aux deux pages 66 et 67

SYNOPTIQUE

de PLUSIEURS SELS la présence des BASES SALIFIABLES qu'ils contiennent

DE FRANCE, PAR LE PROFESSEUR BALARD, DE L'INSTITUT (1866).

L'*acide sulfurique* versé dans cette dissolution produit un *précipité blanc*.................. **PLOMB.**

La *liqueur filtrée*, qu'elle ait précipité ou non par l'*acide sulfurique* donne un *précip. jaune* avec l'*iodure de potassium*.. **THALLIUM.**

L'*ammoniaque* communique à ce résidu une *teinte noire ou grise*........................... **MERCURE (Prot.)**

La liqueur ammoniacale qui a passé sur le filtre donne, par l'addition de l'*acide azotique* en léger excès, un *précipité blanc*.. **ARGENT.**

1° Un *résidu* insol. dans l'*ammon.* On le lave de manière à enlever tout l'*acide chlorhyd.* et on le traite par l'*acide azotique* qui attaque les sulfures, laisse l'or et dissout le *platine*.
On obtient :

- 1° Un *résidu d'or métallique*. On dissout ce résidu dans l'*eau régale* et on s'assure qu'il donne du *pourpre de cassius* avec le *sesqui-chlorure d'étain*.......... **OR.**
- 2° Une *solution nitrique*. On l'évap. à sec; on reprend par quelques gouttes d'eau ; on ajoute un peu d'*hydrochlorate d'ammoniaque* et on évap. de nouveau à sec. La matière traitée par l'*eau alcoolisée* laisse un *résidu jaune* qui donne par la calcin. un métal en *poudre grise*. **PLATINE.**

2° Une *solution ammoniacale*. On la sature par un petit *excès d'acide chlorhydrique*.

- Il se produit un *précip. jaune* qui ne peut être que du *sulfure d'ars.* On diss. ce *sulfure* dans l'*acide chlorhydr.* avec addition d'un peu de *chlorate de pot.* La liqu. *traitée* dans un tube par une *lame de zinc* donne, dans ce petit appareil de Marsh, un *gaz* qui, en brûlant, produit des *taches métall.* disparaissant dans l'*hypochlorite de soude*. **ARSENIC.**

1° Un *gaz* qui donne en brûlant des *taches métall.* qui ne dispar. pas dans l'*hypochlor. de soude*. **ANTIMOINE.**

2° Il reste, quand la solut. du *zinc* est complète, un *résidu* sous la forme d'une *poudre noire*. On dissout cette poudre dans l'*acide chlorhydr.*; on constate que cette solution précipite l'*or* ou le *chlor. d'or*, et qu'en agissant sur le *chlor. de mercure*, elle forme un *précip. blanc* de *sous-chlor.* et, plus tard, un *précip. gris* de *mercure métall.* Elle précipite en *marron* par l'*acide sulfhydr.* **ÉTAIN.**

Ce résidu est *noir*; il se *dissout* dans l'*eau régale*. La liqueur ramenée par l'*ammoniaque* à un état légèrement acide, *tache en blanc* une lame de cuivre décapée.................. **MERCURE. (Bioxyde.)**

1° Un *précip. insol.* dans un *excès* d'*ammoniaque*. On dissout ce précip. par l'*ac. azotique*; on chasse l'excès d'acide par l'évaporat., et on rediss. dans l'eau acidulée par l'acide azot. pour maintenir le bismuth en dissol.

- La *solut. donne* un *précip. blanc* par l'addit. de l'*ac. sulf.* **PLOMB.**
  NOTA. A raison de la solubilité de son chlorure, le plomb peut se trouver en même temps dans cette liqueur et dans le précipité formé par l'*acide chlorhydrique*.
- La solut. donne un *précip. blanc* par l'affusion de l'eau. **BISMUTH.**
  NOTA. Dans le cas où l'excès d'acide ne permettrait pas la précipitation, on la provoque par l'addition de l'*acétate tribasique de plomb*, après s'être assuré par les *sels de baryte* que la liqueur ne contient pas de *sulfates* qui pourraient précipiter le plomb.

2° Une *liqueur ammoniacale* qui surnage le précipit. Cette liqueur est saturée par l'*acide azotique* et précipitée par un *excès de carbon. d'ammoniaque*.
Il se produit :

- 1° Un *précipité*.
  - Ce *précipité*, lavé à grande eau et redissous dans l'*acide chlorhydrique*, précipite en *jaune* par l'*acide sulfhydrique*. Si un lavage insuffisant n'a pas enlevé tout le cuivre, le précipité peut être *brun-jaunâtre*. **CADMIUM.**
- 2° Une *liqueur*.
  On ajoute un petit *excès d'acide acétique* et on examine la liqueur.
  - Cette liqueur donne, avec le *prussiate jaune*, un *précip. rouge*. Une lame de fer s'y recouvre de métal *rouge*. **CUIVRE.**
  - Additionnée d'une solution de *cyanure de mercure*, et portée à l'ébullition, elle donne un *précipité blanc* qui, recueilli, chauffé au *rouge* et redissous dans l'*acide nitrique*, donne une dissolution précipitant en *noir* par l'*iodure de potassium*.................. **PALLADIUM.**

1° Ce *résidu* qui ne contient alors ni fer, ni manganèse, chauffé au chalumeau avec du *borax* ou du *sel de phosphore*, donne une *perle bleue*........................ **COBALT.**

2° Dissous à chaud dans l'*acide chlorhydrique concentré*, et précipité par un *excès de cyanure de potassium*, il produit une liqueur qui, neutralisée par l'*acide sulfurique*, après son ébullition, donne un précipité vert clair. La *solution chlorhydrique* additionnée de *potasse* et traitée par un courant de *chlore*, donne un précipité noir de *suroxyde*.................. **NICKEL.**

1° Un *résidu insoluble dans la potasse*.
On le dissout dans l'*acide H Cl*
suivre les accolades.

- 1° Une *liqueur ammoniacale* :
  Cette liqueur peut contenir du *cobalt*, du *nikel* et du *manganèse*.
  Elle peut contenir aussi : 1° du *zinc*, entraîné par l'*oxyde de fer*; 2° de la *magnésie*, base qui dans la précipit. par le *sulfhydr. d'amm.* avait pu être précipitée avec les sulfures par l'ammon.
  On aiguise la liqueur par l'*acide acétique*, et on ajoute de l'*acide sulfhydrique*. On obtient :
  - 1° Un *précipité* :
    Ce *précipité* est formé de *sulfures de nickel* et *de cobalt*; on le joint au *résidu* précédent pour y rechercher l'existence de ces deux métaux.
  - 2° Une *liqueur* :
    Cette *liqueur* évaporée à siccité donne, avec la *soude*, un *manganate vert de potasse*; avec l'*ac. nitrique* et le *bioxyde de plomb*, elle donne la colorat. rouge de l'*ac. hypermangan.* **MANGANÈSE.**

que, pour rechercher d'abord les métaux appartenant au 5e et au 4e groupe, dont les chlorures sont insolubl. ou peu solubl. dans l'eau.

On obtient :

elle noircisse le papier d'*acétate de plomb*.

NOTA. Cette condition est de rigueur; un grand nombre d'insuccès dans les analyses chimiques de cet ordre provient de ce qu'on a négligé de s'assurer que l'acide sulfhydrique était en excès.

On obtient ainsi :

(que la liqueur soit troublée ou non par cette addit.) on verse un léger excès de *sulfhydrate d'ammoniaque*.

On obtient :

terres, ainsi que du *manganèse*.

S'il est *noir*, il peut contenir, en outre, du *fer*, du *nickel*, du *cobalt* et du *thallium*.

On traite ce précip. par l'ac. *H Cl étendu* de cinq fois son vol. d'eau.

On obtient ainsi :

2° Une *liqueur*.

On verse dans cette liqueur du *carbonate* d'*ammoniaq. en exc.* (L'addit. préalable de l'hydrochlor. d'*ammoniaque* n'est plus nécessaire, la *liqueur* en contient déjà suffisamment.)

On obtient :

base terreuse, *phosphates*, *oxal.*

Qu'il y ait ou non des sels insolubles à base terreuse, on ajoute à la solution un *excès de potasse* qu'on fait agir à froid, sans quoi on risquerait de précipiter l'oxyde de chrôme qui se précipite même parfois et doit être recherché dans ce cas dans la partie insoluble dans la potasse, par la calcination avec le *nitrate* et le *carbonate*.

On obtient :

Appendice. Pour découvrir dans la liqu. les *sels insol. à bases terreuses*, oxalates et phosphates, on ajoute à une portion de la liqu. presque neutralisée par l'*ammoniaque* quelques gouttes de *sesquichlorure de fer*.

A une autre portion, quelques gouttes de *chlorure de calcium*. On ajoute ensuite un *excès d'acétate de potasse* ou de *soude*.

On traite une partie du précipité par l'*acide sulfurique*.

1° Un *précipité* qui contient les terres *alcalines*, sauf la *magnésie*.

On dissout le précipité dans de l'*acide chlorhydriq.* et on ajoute à une partie de la dissolution une solution de *sulfate de chaux*.

2° Une *liqueur* où se sont concentrés les *alcalis* et la *magnésie*.

NOTA. Avant de l'analyser, on s'assure qu'elle ne contient pas seulement des sels ammoniacaux, et qu'elle laisse un résidu fixe par la calcination dans un vase de platine.

On ajoute à une portion du mélange analysé de la *chaux* en poudre et on *chauffe à l'ébullition*......................

Il se dégage un *gaz à réaction alcaline*....................

et on ajoute du *chlorhydrate d'ammoniaque* et un léger excès d'*ammoniaque* à l'abri du contact de l'air.

On obtient :

2° Un *résidu insoluble* : Il contient des *oxydes de fer* et d'*urane*. Il peut contenir aussi du *chrome* entraîné par l'*oxyde de fer*. C'est dans ce précip. que se sont concentr. les terres rares *Yttria*, *Zircone*, *Thorine*; les *oxydes de cérium*, de *lanthane* et de *didyme*. Il peut contenir aussi des *phosphates*, *borates*, *oxalates*, *fluorures*, etc., insol. et qq.-unes de leurs bases.

Ce *précip.* digéré avec du *carb. d'ammon.* fournit :

1° Une *solution ammon.* qui contient l'*urane* et où se sont concentr. les *terres rares*. On aiguise par l'*ac. acétique*, et on essaie par le *prussiate jaune*.

Il se forme un *précipité rouge de sang*........... **URANE.**

Dans la liq. surnag. se concentr. les *terres rares*.

2° Un *résidu* qui peut contenir de l'*oxyde ferrique* et des *bases terreuses* ou *alcalino-terreuses*, des *phosphates*, *oxalates*, etc., insolubles. On le redissout dans *Cl H* et on y cherche le *fer* par le *prussiate*. Si on en trouve, on essaie la liqueur primitive.

Cette liqu. primitive donne un *précip. bleu* par le *pruss. jaune*; elle se col. en *jaune foncé* par le *prussiate rouge*. **SESQUI-OXYDE DE FER.**

Elle donne un *préc. bleu* par le *prus. rouge*. Le *prus. jaune* y forme un *précip. blanchâtre* bleuiss. par l'*oxygén*. **PROTOXYDE DE FER.**

Elle *précip. en bleu* par les 2 réactifs. **LES 2 OXYDES DE FER A LA FOIS.**

1° Un *précip.* où se concentre presque tout le *chrome*, mais qui peut entraîner de la *glucine* et de l'*oxyde de fer*. (Si la quantité de *chrome* était petite, son *oxyde* aurait pu être retenu dans l'*oxyde* ins. dans la *pot.*; c'est là qu'il faudrait le chercher par la calc. avec le *nitrate* et le *carbon. de pot.*)

Ce *précipité* calciné avec du *carbonate* et de l'*azotate de potasse*, donne une *liqueur* qui, neutralisée par l'*acide acétique*, précipite en *jaune* les *sels de plomb*......... **SESQUI-OXYDE DE CHROME.**

2° Une *liqueur alcaline*.

Si cette liqueur est colorée en *vert* elle contient du *chrome*. On fait bouillir cette liqueur alcal. *verte*.

On obtient :

2° Une *liqueur décolorée*.

On la neutralise par un *acide*, et on ajoute ensuite un léger excès d'*ammoniaq*.

On obtient :

1° Une *solution ammoniacale* qu'on traite par l'*acide sulfhydr.* Si elle *précipite en blanc*, elle ne contient que du *zinc*; si elle *précipite* en *noir*, c'est qu'il y a du *thallium*. Dans ce cas, on neutralise la liqueur ammoniacale par l'*acide acét.*, et on y ajoute un petit excès d'*iodure de potassium*.

On obtient ainsi :

1° Un *précip. jaune*, indice de l'existence du **THALLIUM.**

2° Une *liqu. surnag.* On ajoute à cette liqu. de l'*ac. sulfhydr.* Il se forme un *préc. blanc*. La liqueur contient du **ZINC.**

2° Un *précipité*. On redissout ce *précipité* par *Cl H*, et on ajoute à la liqueur un *excès de carbon. d'ammoniaq.* On obtient :

Un *précipité* qui, chauffé au chalumeau avec *azotate de cobalt*, donne une coul. *bleue intense*. **ALUMINE.**

Une *liqueur* qui, sursaturée par *Cl H*, bouillie et traitée par l'*ammoniaque*, donne un *précip. blanc*. **GLUCINE.**

La *liqueur* traitée par le *chlorure de fer* donne un *précipité* .... **PHOSPHATES SEULS.**
Celle qui a été traitée par le *chlorure de calcium* reste limpide.

La *liqueur* traitée par le *chlorure de calcium* donne un *précipité* .... **OXALATES SEULS.**
Celle qui a été traitée par le *chlorure de fer* reste limpide.

Il se produit des vapeurs qui corrodent le verre........................... **FLUORURES.**
On y ajoute de l'*alcool*; il brûle avec une *flamme verte*........................... **BORATES.** (1)

1° La *liqueur* précipite ou *immédiatement* ou au bout de *quelque temps*, ce qui indique la présence ou de la *baryte* ou de la *strontiane* ou de ces deux bases à la fois.

On verse dans une partie de la liqueur, précipitable par le *sulfate de chaux*, un petit excès d'*acide fluosilicique*, et on chauffe. On obtient :

Un *précipité*. Ce qui indique que la liqueur contenait de la **BARYTE.**

Une *liqueur*. On la neutralise par l'*ammoniaque* et on ajoute du *sulfate de chaux*. S'il se forme un louche se manisfestant lentement, mais accéléré par l'action de la chaleur, la liqueur contenait de la .... **STRONTIANE.**

2° On ajoute à l'autre portion de la *liqueur*, un petit *excès d'acide sulfurique* pour précip. la baryte et la strontiane, et l'on verse dans la liqueur, filtrée et neutral. par l'ammon., de l'*oxalate d'ammon.*

Il se forme un *précipité blanc* qui laisse un *résidu alcalin* quand on le calcine sur une lame de *platine*. **CHAUX.**

1° A une *portion* de cette *liqueur*, lorsqu'elle ne *précipite plus* par l'addition des *sulfates* et des *oxalates alcalins*, on ajoute du *phosphate de soude*.

Le phosph. de soude produit un *précip. cristallin*, soluble dans les *acides*, *insol.* dans l'*ammoniaque*. **MAGNÉSIE.**

2° A une *autre portion* de la liqr on aj. un petit *excès* de *baryte* pr précip. la *magnésie* et, dans la liqr filtrée, un petit *excès* de *carb. d'ammon.* pour précip. la baryte. On évap. à *siccité* et on *chauffe* au *rouge naiss.* dans un vase de *platine*, jusqu'à ce qu'il ne se dég. plus de vap. On diss. le résidu qui ne renferme plus que des *bases alcal.*, on verse du *chlor. de platine*, on évap. de nouveau à sec et on reprend par l'*alcool faible*. On obtient :

Une liqr alcool. On élimi. le platine par l'ac. sulfhyd. La liqr concentrée est divisée en 2 parts.

Une *portion* précip. par le *carbon.* ou le *phosph. de soude* surtout à chaud. Raies caractér. au spectroscope. **LITHIUM.**

Une *autre portion* traitée par le *méta-antimon. de potasse* donne un *précip. grenu*. Raie jaune caractér. **SODIUM.**

Un résidu insolub. dans l'alc. faible. On fait bouillir ce préc. à plusieurs reprises av. l'eau. On obtient :

Une *liqueur*. On l'évapore à sec et on examine la partie soluble au spectroscope. Raies caractérist. **POTASSIUM.**

Un *résidu*. On le *calcine* et on examine la partie soluble au spectroscope. Raies caractéristiques. **RUBIDIUM et CŒSIUM.**

La *solution alcal.* de ce *gaz*, neutralisée par l'*ac. chlorhydr.*, donne un *sel* insoluble dans l'*alcool*. **AMMONIAQUE.**
La *solution* de ce *sel* est soluble dans l'*alcool*....................... **AMMONIAQUES COMPOSÉES.**

(1) V. pour plus de détails, pages 68, 69, le tableau pour la recherche des acides.

III. TABLEAU

Présentant la marche à suivre pour reconnaître

DRESSÉ POUR LE COURS D'ANALYSE DU COLLÉGE DE FRANCE,

On verse, dans la solution du sel à essayer, du *carbonate de soude*. S'il ne se forme pas de *précipité*, c'est un indice que le sel est à base *alcaline*, et on peut procéder immédiatement, avec la solution, à la recherche de l'*acide*.

S'il se forme un *précipité*, c'est

1° Le *sel* ne se charbonne pas.

La base *alcaline* était combinée à un *acide minéral* ou à de l'*acide oxalique*.

On neutralise le petit excès de *carbonate* que peut contenir la dissolution par quelq. gouttes d'*acide*

A. Il se produit un *précipité*.

On le jette sur un filtre, et, pendant qu'on le lave, on traite, après l'avoir acidulée avec l'*acide chlorhydriq.*, la solution du sel par l'*acide sulfhydrique* en solution, et, s'il se produit une action, on soumet la liqueur à analyser à un courant de ce gaz.

NOTA. — Quand on acidule la solution du sel par l'*acide chlorhydrique*, il peut se produire des phénomènes qui indiquent déjà la nature de l'acide du sel :

1° Il peut se manifester une effervescence d'un gaz louchissant l'eau de chaux : *carbonates, cyanates*.

2° Il peut se développer une odeur :
d'œufs pourris : *sulfures* ;
d'amandes amères : *cyanures*.

3° Une odeur d'acide sulfureux sans dépôt de soufre : *sulfites*.

4° Une odeur d'acide sulfureux avec dépôt de soufre, sels de la série thionique : *hyposulfites*, etc.

5° Un précipité blanc, redissoluble dans l'acide chlorhydriq. concentré : *antimoniates, stannates, arsénites, molybdates*.

6° Un précipité blanc non redissoluble : *silicates*. Ce précipité peut jaunir si on opère à chaud : *tungstates*.

7° Une colorat. brune par l'iode mis à nu : *iodates, hyperiodates*.

1° L'*acide sulfhydrique* exerce une action sur la solution du sel.

L'*acide sulfhydrique* produit, dans la liqueur acidulée par ClH, un *précipité de sulfure* coloré en *jaune*.

L'*acide sulfhydrique* ne produit point de *sulfure*, mais le sel s'altère sous l'influence de l'action désoxydante de SH. Il se forme un *précip. blanc de soufre*, et, par suite de la désoxydat. qu'elle a éprouvée, la liqueur change de teinte.

Il se produit un *précipité brun foncé ou noir*, par suite de l'état naissant de l'*acide du sel* et de l'*acide sulfhydriq.* qui produit la réaction et donne lieu à la format. d'un *sulfure*.

2° L'*acide sulfhydriq.* n'exerce point d'action appréciable sur la solution du sel.

On ajoute à la solution acidulée quelques gouttes de *sulfhydrate d'ammoniaque*.

Il ne se produit pas de *précipité*, tout au plus paraît-il un louche produit par du *soufre précipité*, si le *sulfure d'ammonium* contenait du *polysulfure*.

On essaie de dissoudre par l'*ac. chlorhydrique* le *précipité* produit par le *chlorure de baryum* convenablement lavé.

NOTA. — Pour l'intelligence de ce Tableau, on voir la suite aux deux pages 70 et 71.

SYNOPTIQUE

la nature de l'ACIDE constituant un SEL ISOLÉ

PAR LE PROFESSEUR BALARD, DE L'INSTITUT (1866).

Ce *précipité* lavé est insoluble dans l'*ammon.* Il se dissout dans l'*acide chlorhydrique* concentré.	La solut. *chlorhyd.*, à laquelle on ajoute un fragment de *zinc*, donne un *gaz* brûlant avec une flam. qui dépose sur une soucoupe froide de porcelaine des *taches métal.* dispar. par l'act. des *hypochlor. alcalins.*	ANTIMONIATES ou ANTIMONITES.
	Il ne se produit pas dans ce traitement un *gaz* dont la combustion s'accompagne de *taches métalliques*. Le résidu de l'action du *zinc* est une *poudre noire* qui, dissoute dans l'*acide chlorhydrique*, donne, avec les *sels d'or*, soit de l'*or divisé*, soit du *pourpre de Cassius*..	STANNATES.
Ce *précipité* est soluble dans l'*ammon.* et inattaquable par l'*acide chlorhydr.* dans lequel il se dissout par l'addit. d'un peu de *chlorate de pot.* La liqu., traitée par le *zinc*, donne un *gaz* combustible qui brûle en donnant des *taches métall.* disparais. dans les *hypochlorites alcalins.* NOTA. La précipitat. des *arséniates* par l'*acide sulfhydr.* n'étant pas toujours complète, il est bon de faire bouillir préalablement la liqueur acidulée par un peu d'*acide sulfurique* avant de la traiter par l'*acide sulfhydrique*.	Le *sel* précipite le *nitrate d'argent* en *jaune*.	ARSÉNITES.
	Le *sel* précipite le *nitrate d'argent* en *rouge brique*.	ARSÉNIATES.
La solution passe du *jaune* au *vert*. Les *réactifs* constatent alors dans la liqueur l'existence d'un *sel de sesquioxyde de chrôme*		CHROMATES.
La solution *verte* ou *rouge* se décolore, et le liquide contient alors un *sel de manganèse*.	La solution primitive était *verte*........................	MANGANATES.
	La solution primitive était *rouge*........................	HYPERMANGANATES
La solution *brunit*, et, dans cet état, elle *bleuit* le papier amidonné, et colore en *violet* le chloroforme avec lequel on l'agite. Un excès d'*acide sufhydr.* la décolore par la transformation en *acide iodhydrique*, de l'*iode* mis d'abord en liberté. (*Ac. oxygénés de l'iode.*)	Le *nitrate d'argent* forme dans la solution un *précipité jaune*.........	IODATES.
	Le *nitrate d'argent* produit dans la solut. primitive neutral. un *préc. jaune*.	HYPERIODATES.
La liqueur primitive, précipitée par l'*acide chlorhydrique*, donne un *précipité blanc* qui, amené à l'ébullition avec un grand excès de cet acide, ne se dissout pas, mais passe au *jaune-citron*. Un fragment de *zinc*, agissant sur une portion de mélange acide, donne une matière insoluble colorée en *bleu intense*		TUNGSTATES.
La liqueur primitive est précipitée en *blanc* par l'*acide chlorhydr.* Le précipité se redissout à chaud dans un assez grand excès d'acide. Une *lame d'étain*, placée dans cette solution, détermine un *précip. bleu* qui reste en suspension dans la liqu. et la colore en *bleu intense*.		MOLYBDATES.
1° Le *précip.* est complét. insoluble dans les *acides faibles*, et, s'il a été convenablement lavé avant le traitement, l'acide qui a agi sur lui ne laisse rien de fixe quand on l'évapore sur une lame de platine, et ne forme point de précipité quand on y ajoute un petit excès de *carbonate d'ammon.*	Le *précipité barytique* n'éprouve aucune action de la part de l'*acide chlorhydr.* bouill. Calciné au feu réducteur dans une petite cuiller de plat. avec du charbon, il produit un *sulfure* noirciss. l'*acét. de plomb.*	SULFATES.
	Le *précipité*, traité par l'*acide chlorhydr.* bouill., donne lieu à un dégagement de *chlore* décolorant le *sulfate d'indigo*. Il se produit de l'*acide sélénieux* donnant un dépôt de *sélénium rouge* sous l'influence des corps réducteurs	SÉLÉNIATES.
2° Le *précipité* se dissout partiellement, et la liqueur acide filtrée laisse quelque chose de fixe quand on l'évapore sur une lame de platine. Elle précipite par le *carbonate d'ammon.*.	Au moment de la solution, il se développe une odeur d'*acide sulfureux*. Le résidu est du *soufre* reconnaissable à sa transformation en *sulfate* quand on le fait déflagrer avec de l'*azotate de potasse*...	SELS de la série thionique et plus probablement HYPOSULFITES.
	Le résidu, insol. dans les *acides*, est fixe; chauffé avec du *fluorure de calcium* et de l'*acide sulfurique*, il donne des *fumées blanches* qui déposent au contact de l'eau des *flocons gélatineux de silice*.......	SILICATES.

ci après, et suivre les accolades.

que le sel est à base *terreuse* ou *métal.* On ajoute alors un petit excès de *carbonate de soude*, et le sel étant ainsi transformé en sel du même genre à base *alcaline*, on évapore à sec une petite partie de la solution et on calcine au feu réducteur la matière *blanche* que l'on obtient.

acétique, et on y verse un petit excès d'*acét. de baryte.*

On peut se servir de *nitrate de baryte* ou de *chlorure de baryum*, si un essai direct a appris que le sel n'est ni un *nitrate* ni un *chlorure*.

A. Il se produit un *précipité*, etc.

(*Voir, page précédente, la colonne correspondante.*)

2° L'*acide sulfhydriq.* n'exerce point, etc.

(*Voir, page précédente, la colonne correspondante.*)

Il ne se produit pas de *précipité*, etc.

(*Voir, page précédente, la colonne correspondante.*)

Ce *précipité* est *noir* ou de couleur *foncée*, ou bien, s'il est *blanc*, il se fonce par l'ébullition.

B. Il ne se forme pas de *précipité* par le *chlorure de baryum*.

On verse dans la *liqueur* primitive une solut. d'*azotate* d'*argent*

Il se produit un *précipité* qui ne se redissout pas par l'ébullition. Le sel essayé ne déflagre pas sur les charbons ardents.

Le *précipité* n'est pas *noir* ou *foncé*. Il conserve sa teinte malgré l'ébullition.

On essaie de le dissoudre dans l'*ammoniaque*.

Il ne se produit pas de *précipité* par l'*azotate d'argent*, ou, s'il s'en produit un, il se dissout par l'ébullition. Le *sel* déflagre sur les charbons ardents. On traite le *sel* par l'*acide sulfurique*..

Il se produit des *vapeurs colorées*.

Il se produit des *vapeurs incolores.*

2° Le *sel noircit* en se carbonisant. Il contient un *acide organique* autre que

3° La dissolution du précipité par l'*acide chlorhydr.* est complète.

- La dissolution a lieu avec décomposition évidente manifestée par une effervescence ou un changement d'odeur.
  - **La** liqueur reste *inodore*, mais il se produit une effervescence par le dégagement d'un *gaz louchissant* l'eau de chaux.
    - La liqu. acide, traitée par un *excès de chaux*, ne produit pas *d'ammon.* — **CARBONATES.**
    - La liqu. acide, bouillie avec un *exc. de chaux*, laisse dégager de l'*ammoniaq*. — **CYANATES.**
  - Il ne se manifeste pas d'effervescence, mais il se développe une *odeur d'acide sulfureux*, et la liqueur, traitée par un agent oxydant, se trouble par suite de la production d'*acide sulfuriq.* et de *sulfate de baryte*. — **SULFITES.**
- La dissolution a lieu sans décomposition apparente.
  - Le *précipité barytique*, comme le sel primitif, donne lieu par l'action de l'*acide sulfurique* à des vapeurs qui peuvent servir à graver sur verre.... — **FLUORURES.**
  - Il ne se produit pas de vapeurs corrodant le verre.
    - La liqueur primitive ne précipite pas par le *sulfate de chaux*. Quand on ajoute au sel de l'*acide sulfurique* et de l'*alcool*, celui-ci brûle avec une flamme *verte*... — **BORATES.**
    - La liqueur précipite par le *sulfate de chaux*. Pas de flamme *verte* avec l'*alcool* et l'*acide sulfurique*.
      - Le *précipité* formé par le *sulfate de chaux*, est soluble dans l'*ac. acétiq.* — **PHOSPHATES.**
      - Le *précipité*, formé par le *sulfate de chaux*, n'est pas soluble dans l'*acide acétique*. Le sel primitif calciné se transforme en *carbonate* alcalin. — **OXALATES.**

Ce *précipité* est un *sulfure*. Sous l'influence de l'*hydrogène* naissant, qui se produit par l'action de l'*acide sulfurique* sur un fragment de *zinc*, il laisse dégager un *gaz* qui noircit le papier d'*acétate de plomb*. Il colore en *pourpre* le *nitroprussiate de soude*............ — **SULFURES.**

Ce *précipité noir* contient de l'*argent* réduit et du *phosphate d'argent*. Le sel examiné, chauffé dans un tube, donne de l'*hydrogène phosphoré* à odeur alliacée, et un phosphate. — **HYPOPHOSPHITES.**

Le *précipité* ne se dissout pas sensiblement dans l'*ammoniaque*. — Ce *précipité* ou le sel primitif donne, quand on le traite par l'*acide azotique rutilant*, de l'*iode* reconnaissable à la coloration qu'il produit avec l'amidon, et à la couleur *pourpre* qu'il communique au *sulfure de carbone*, au *chloroforme* ou à la *benzine*, qui le dissolvent .... — **IODURES.**

- Il est très-soluble dans l'*ammoniaque*.
  - Il se condense dans ce produit distillé de l'*acide cyanhydriq.* reconnaissable à ce que la liqueur condensée, traitée par un léger excès de *potasse*, puis par un mél. de *sulfate de proto* et de *sesqui-oxyde de fer*, donne un *préc.* qui devient *bleu* quand on le traite par l'*ac. chlorhydr.* et quelq. gouttes d'un corps oxydant (*chlore*, *brôme*, en solut., *acide azotiq. rutilant*).
    - Les *sels de protoxyde de fer* donnent, avec la solut. primitive, un *précipité*.
      - *jaune-rougeâtre* ...... — **CYANURE SIMPLE**
      - *blanc bleuissant à l'air.* — **FERRO-CYANURE (PRUSSIATE JAUNE).**
      - *bleu intense*.......... — **FERRI-CYANURE (PRUSSIATE ROUGE).**
    - Il n'y a pas de *précipité* par les *sels de protoxyde de fer*. La solution *rougit* d'une manière intense par l'action des *sels de sesqui-oxyde de fer*........... — **SULFO-CYANURES.**
- On traite le sel primitif par l'*ac. sulfurique* ou bien on soumet le *précipité* formé par les *sels d'argent*, à l'action de l'*acide sulfurique* et du *zinc*, et on distille.
  - La solution du sel *jaunit* quand on la traite par une solution faible de *chlore* ajoutée goutte à goutte; l'éther décolore la liqueur en se colorant lui-même. Le sel, traité par le *bichromate de potasse* et l'*acide sulfurique*, donne des gouttes de *brôme*.......................... — **BROMURES.**
  - La solut. primitive ne *jaunit* pas par le *chlore*. Le sel primitif, traité par le *bichromate de pot.* et l'*acide sulfur.*, donne de l'*acide chloro-chromique* qui ressemble au *brôme*, et qui décomposé par l'*ammon.* donne un *chrom.*, après neutral. par l'*ac. acétiq.* précipitable en *jaune* par les *sels de plomb*. — **CHLORURES.**

- Ces vapeurs sont *rouges*. Le résidu de la déflagration avec le charbon est un *bromure*.... — **BROMATES**
- Ces vapeurs sont *jaunes*. Le résidu de la déflagration avec le charbon est un *chlorure*. — **CHLORATES.**

- Le résidu de la déflagration avec le charbon est neutre. C'est un *chlorure*............ — **HYPERCHLORATES.**
- Le résidu de la déflagration avec le charbon est *alcalin*, c'est un *carbonate*. La solution primitive du sel, mêlée avec l'*acide sulfuriq.*, donne, avec un cristal de *proto-sulfate de fer*, une colorat. *brune-foncée*. — **AZOTATES.**

l'*acide oxalique*. — **SELS A AC. ORGAN.**

IV. TABLEAU SYNOPTIQUE présentant une marche méthodique, propre à

DRESSÉ, COMME LES PRÉCÉDENTS, POUR LE COURS D'ANALYSE DU COLLÉGE

On dissout dans l'eau le *mélange salin*. S'il contient quelque chose d'insolub., on le sépare par le filtre et on l'analyse séparément.

On verse alors dans la solution du *carbonate de soude* en très-léger excès, et on ajoute à la liqueur une solution d'*azotate de baryte*.

On obtient :

Nota. Il faudra rechercher, par une expérience directe, si la liqueur contenait originairement des *azotates*.

1° Un *précipité*.

On lave ce *précipité*, on le détache du filtre après l'avoir égout. en le comprimant sur du papier à filtrer; on l'introduit dans un petit matras où on le traite par un léger excès d'*ac. chlorhydrique*, on chauffe jusqu'à l'ébullition.

On obtient :

1° Un *gaz* qu'on fait passer dans l'*eau de chaux* ....

2° Un *résidu* insoluble dans l'*acide chlorhydrique* faible. On recueille ce *résidu* et on le lave jusqu'à ce qu'il ne soit plus acide ....

3° Une *liqueur acide*.

On fait passer dans cette liqueur un courant d'*acide sulfhydrique*.

On obtient :

1° Un *précipité* de *sulfures*.

Si ce *précipité* est *jaune*, il ne peut y avoir que des *acides* de l'*antimoine*, de l'*arsenic* ou de l'*étain*. Sa coloration en *brun* indique l'existence d'un *molybdate*.

2° Une *liqueur*.

On précipite la *baryte* par un léger excès d'*acide sulfurique*. On filtre la liqueur et on la neutralise par un très-léger excès de *potasse*.

On obtient :

1° Un *précipité*.

On le dissout dans ClH. On ajoute de l'*hydrochlor. d'amm.* et un petit excès d'*ammoniaque* dans un vase clos, à l'abri du contact de l'air. On obtient :

2° Une *liqueur* qu'on soumet aux essais suivants ....

2° Une *liqueur*.

On verse dans une portion de cette liqueur un petit exc. d'*azotate d'argent*. On porte la liqueur à l'ébullition et on la filtre bouillante, dans le cas où il y a lieu de chercher l'existence des *bromates*.

On obtient ainsi ;

1° Un *précipité*.

Si ce précipité est de couleur foncée, *ou se colore spontanément, le mélange contenait des* sulfures *ou des* hypophosphites.

On traite le *précipité* délayé dans l'eau par l'*hydrogène naissant*, en ajoutant quelques gouttes d'*acide sulfurique* et un fragment de *zinc*. On examine le gaz qui se dégage et on distille une partie de la liqueur.

On obtient :

1° Une *liqueur* distillée.

2° Une *liqueur*.

On ajoute à cette liqu., neutralisée par la *potasse*, ou un petit excès de *nitrate de palladium*, ou, à défaut, quelques gouttes d'*acide sulfureux* et de *sulfate de cuivre*.

On obtient :

2° Une *liqueur*.

On la traite par un petit excès de *carbon. de soude* pour précip. l'excès d'*azot. de baryte* et d'*azot. d'argent*. On évap. à siccité la liqueur filtrée et on calcine le résidu avec un peu de charbon; on neutral. par l'*acide azotique* et on précipite de nouveau par l'*azotate d'argent*.

Il se produit un *précipité*. On verse de l'eau de *chlore* dans la liqueur qui a fourni ce *précipité*.

Il ne se forme pas de *précip.* On examine le mélange primitif pour recherch. la présence de l'*ac. azotiq*

faire DÉCOUVRIR, dans un MÉLANGE de PLUSIEURS SELS, la présence des ACIDES qu'ils contiennent

DE FRANCE, PAR LE PROFESSEUR BALARD, DE L'INSTITUT (COURS DE 1866).

Ce *gaz* est inodore et trouble l'*eau de chaux*: c'est de l'*acide carbonique*. On examine la solution chlorhydrique, et on essaie d'y constater l'existence de l'*ammoniaque*.
- La *liqueur acide* ne manifeste pas la présence de l'*ammoniaq*. — **CARBONATES** (SANS CYANATES).
- La *liqueur acide* manifeste l'existence de l'*ammoniaque*. — **CYANATES** seuls ou MÊLÉS DE CARBON.

Ce *gaz* a l'odeur d'*acide sulfureux*; l'eau de chaux dans laquelle il s'est diss., traitée par les corps oxyd.: *chlore, brôme, eau régale*, etc., contient de l'*acide sulf*. reconnaissable par les sels de baryte. — **SULFITES** OU HYPOSULFITES.

Une petite partie du résidu, traitée dans un creuset de platine par le *fluorure de calcium* et l'*acide sulfur.*, donne naissance à des *vapeurs blanches* qui déposent des *flocons de silice* sur une lame de platine mouillée. — **SILICATES.**

Une faible portion du résidu, traitée par le *charbon* dans la flamme réductrice, donne lieu à un *sulfure* qui noircit le papier d'*acétate de plomb*.......... — **SULFATES.**

Une portion du résidu qu'on fait détoner avec l'*azot. de potasse* donne lieu à la product. d'un *sulfate* reconnaiss. par les *sels de baryte*. Le résidu contenait donc du *soufre* et dès lors le mél. primitif des sels contenait des — **HYPOSULFITES.**

Une portion du résidu est délayée dans l'*acide chlorhydrique* avec addition d'une lame de *zinc*. L'hydrogène naissant développe une couleur *bleue*.......... — **TUNGSTATES.**

On analyse ce *précip.* d'après les méthodes décrites dans le tableau relatif à la recherche des bases, et selon que l'on trouve de l'*étain*, de l'*antimoine* et de l'*arsenic*, ensemble ou séparément, on conclut à l'existence dans ce mélange salin des.......... — **STANNATES. ANTIMONIATES. ARSÉNITES.**

On fait bouillir avec qq. gouttes de solution d'*acide sulfureux* une petite portion de la liq. qui surnage ce précip. de sulfure après l'ébull., et on la traite de nouveau par l'*acide sulfhydriq.* S'il se produit un *précip. jaune de sulf. d'arsenic*, c'est que le mélange salin contenait des — **ARSÉNIATES.**

1° Un *précipité gris-bleuâtre*. Si ce précipité produit, en le calcinant avec un mélange d'azotate et de carbonate de potasse une *matière jaune* dont la solution précipite en jaune les *sels de plomb*, ce précipité est de l'*oxyde de chrôme*, et la liqueur primitive contenait des.......... — **CHROMATES.**

2° Une *liqueur*. On la traite par S H. S'il se forme un précipité couleur de *chair* qui, calciné avec le mélange de *carbonate* et d'*azotate*, donne une matière soluble de couleur *verte*, la solution primitive contenait des *sels*, dont l'acide tient du *manganèse*.
- Cette solut. primitive était *verte*.. — **MANGANATES.**
- Elle était *rouge*.. — **HYPERMANGANATES**

1° On ajoute à la liqueur un excès de Cl H et un morceau de feuille d'étain. S'il se produit une coloration en *bleu* la liqueur contenait des.......... — **MOLYBDATES.**

NOTA. — La présence des molybdates a été déjà indiquée par la coul. *brune* du précip. formé par l'acide sulfhyd.

2° On procède à la recherche de l'*iode* en ajoutant, goutte à goutte, à la liqu. neutralisée par l'*acide acétique* et additionnée d'*empois d'amidon*, une solution très-étendue de *chlore*. S'il se produit une coloration *bleue*, la liqueur contenait des *iodures*, et le mélange analysé des — **IODATES** ou des HYPERIODATES.

3° On évap. à sec une partie de la *liqu.*, et on examine le *résidu*.
- 1° Ce *résidu* traité par l'*ac. sulfur.*, qu'on addit. d'alcool, communique à ce liquide la faculté de brûler avec une fl. *vert-jaunâtre* caract. Le mélange conten. des — **BORATES.**
- 2° Ce *résidu*, traité dans une petite capsule de platine ou de plomb par l'*acide sulfurique*, donne des *vapeurs blanches* susceptibles de graver le verre...... — **FLUORURES.**

4° On précip. par un *sel de chaux* une partie de la liqu., et on traite par l'*acide acétique*, le précip. recueilli sur un filtre et lavé. On obtient :
- 1° Un *résidu* insoluble dans l'*acide acétique* qui, chauffé au rouge sur une lame de platine, se décompose sans noircir en produisant un *carbonate* qu'une température plus haute transforme en *chaux alcaline*.......... — **OXALATES.**
- 2° Une *liqueur*. On la neutralise par quelques gouttes de potasse. S'il se forme un précipité, c'est qu'elle contenait du *borate* ou du *phosphate de chaux*. On ajoute à la liqueur un petit excès d'*acide chlorhydr.* et quelques gouttes de *perchlorure de fer*. Si dans la liqueur restée limpide l'*acétate de potasse* ou de *soude* donne un précipité *blanc-jaunâtre*, la liqueur produite contenait des — **PHOSPHATES.**

Le *précipité d'argent* était de couleur *foncée*. Le produit distillé, ainsi que le gaz qu'il a dégagé pendant la dissolution du zinc et l'ébullition de la liqueur, noircit le papier d'*acétate de plomb*.......... — **SULFURES.**

A une portion de la *liqueur*, avant la précipitation par le *nitrate d'argent*, on ajoute quelques gouttes d'*acétate de plomb* pour précipiter les sulfures. Le *nitrate d'argent* donne dans la liqueur filtrée un précipité *blanc* noircissant spontanément ou par l'ébullition.......... — **HYPOPHOSPHITES.**

Le produit distillé a l'odeur d'amandes amères. Additionné de *potasse* et d'un mélange de *sel de protoxyde*, et de *sesquioxyde de fer*, il donne un précipité qui, par l'addition d'un excès d'*acide Cl H* et d'un *agent oxydant*, se colore en beau *bleu*. (COMPOSÉS CYANIQUES.)........ La *liqueur* primitive addition. d'un *sel de protoxyde de fer*, donne un *précip.*
- Jaune-rougeâtre ... — **CYANURES** (PRUSSIATES SIMPLES)
- Blanc bleuissant à l'air et par les agents oxyd. — **CYANOFERRURES** (PRUSSIATE JAUNE)
- D'un bleu intense... — **CYANOFERRIDES** (PRUSSIATE ROUGE.)

Un *précip. noir* avec le nitr. de palladium, *blanc* avec un sel de cuivre. Ce *précip.* traité par une goutte d'*acide azotique*, met en liberté l'*iode*, reconnaissable à ses réactions ordinaires.......... — **IODURES**

Une solut. qu'on débarrasse par un courant de S H de l'excès de *palladium* ou de *cuivre*, et qu'on fait bouillir pour chasser S H en excès.
- A une partie de cette solution, on ajoute peu à peu une solution étendue de *chlore*. Si la liqueur se colore en *jaune* et si, agitée avec de l'éther, elle colore en *jaune* ce liquide qui se décolore par la potasse en donnant un sel produisant avec l'*acide sulfurique* du *brôme* colorant en *orange foncé* l'empois d'amidon.... — **BROMURES.**
- On évap. l'autre partie de cette solut., on mêle le résidu avec du *bichromate de pot.* et on traite par l'*acide sulfur.* concentré. Il se produit des vap. colorées et un liquide *rouge-orange très-foncé*. Traité par l'*ammon.*, ce liquide donne lieu à une liqu. *jaune* qui, neutr. par l'*acide acétique*, donne avec les sels de plomb un *préc. jaune*; c'est qu'il s'était formé de l'*ac. chloro-chromiq.* et le mélange salin conten. des — **CHLORURES.**

La *liqueur* se colore en *jaune* par le *brôme* mis en liberté, et l'*éther* et le *chloroforme* enlèvent ce *brôme* au liquide. La solution contient des *brômures* et le mélange analysé contenait des — **BROMATES.**

La *liqueur*, évaporée à siccité, laisse un résidu fixe qui, traité par le *bichromate de potasse* et l'*acide sulfurique*, donne de l'*acide chloro-chromique*. Le produit de la déflagration avec le *charbon* contient des *chlorures*.
- Le mélange primitif se col. en *jaune* par l'*ac. sulf.* qui produit de l'*ac. hypochloriq.* Il contenait des — **CHLORATES**, et peut-être des HYPERCHLORATES.
- Le mélange analysé ne se colore pas en *jaune* par l'*acide sulfurique*. Ce mélange contenait des.... — **HYPERCHLORATES** SANS CHLORATES.

Le mélange primitif, traité par un grand excès d'*acide sulfurique* et un cristal de *proto-sulfate de fer*, donne une coloration en *brun-foncé* ou en *rouge*. Le mélange analysé contenait des.......... — **AZOTATES.**

TABLEAU DES CORPS CHIMIQUES (1)

NOMS DES CORPS.	FORMULES et SYMBOLES.	ÉQUIVALENTS (2) O=100	ÉQUIVALENTS H=1	COMPOSITION en centièmes.			DENSITÉ.	SOLUBILITÉ dans 100 P. (3),		
				BASE.	ACIDE.	EAU.		EAU.	ALCOOL (4)	ÉTHER.
Acétate aluminique.	$Al^{2}O^{3},3Ac$	2554,46	204,36	25,11	74,89		1,245	incrist. très-s.		
— ammonique	$AzH^{4},O,Ac.$	962,50	77,00	33,76	66,24		1,707	très-soluble.	soluble.	
— argentique.	AgO,Ac	2087,50	167,00	69,43	30,57			à peine solub.		
— barytique.	$BaO,Ac+aq.$	1708,00	136,64	56,06	37,34	6,6	1,828	88; b^{te} 100	un peu sol.	
— calcique.	CaO,Ac	987,50	79,00	35,53	64,47		1,005	soluble	sol.	
— cuivriq. crist.	$CuO,Ac+aq.$	1246,60	99,73	39,77	51.20	9,03	1,78	sol.; b^{te} 20	un peu sol.	
— bicuivriq.	$2CuO,Ac+6aq.$	2305,70	184.46	43,02	27,69	29,29		décomposé.		
— ferreux.	FeO,Ac	1087,50	87,00	41,39	58,61			incrist. très-s.		
— ferrique.	$Fe^{2}O^{3},3Ac$	2912,50	233,00	34,35	65,65			incrist. très-s.	sol.	sol.
— magnésique.	MgO,Ac	887,50	71,00	28,81	71,19		1,378	incrist. très-s.	très-sol.	
— manganeux.	$MnO,Ac+4\ aq.$	1532,18	122,57	22,49	48,14	29,37		28	sol.	
— mercureux.	$Hg^{2}O,Ac$	3237,50	259,00	80,31	19,69			0,13	insol.	
— mercurique.	HgO,Ac	1987,50	159,00	67,93	32,07			30; b^{te} 100	décomp.	déc.
— morphique.	$mph,Ak,Ac+HO$	4312,50	345,00	80,01	17,39	2,60		tr.-s. si neut.	très-sol.	
— plombiq. cr.	$PbO,Ac,3aq.$	2369,50	189,56	58,86	26,90	14,24	2,345	15	12,5	
— plombiq. (tri-)	$3PbO,Ac$	4821,00	385,68	86,76	13,24			très-sol.	insol.	
— potassiq.	KO,Ac	1226,43	98,11	48,0	52,0			100; b^{te} 798	très-sol.	
— sodique cr.	$NaO,Ac+6aq.$	1700,00	136,00	22,88	37,48	39,64		35; b^{te} 209	sol.	
— zincique.	$ZnO,Ac+3aq.$	1481,50	118,52	34,18	43,05	22,77		très-sol.		
Acétone.	$C^{6}H^{6}O^{2}$	725,00	58,00				0,792	en tt. pp.	en tt. pp.	tt. p.
Acide acétique.	$C^{4}H^{3}O^{3}=Ac$	637,50	51,00				1,073			
— acétique hydr.	$Ac+HO$	750,00	60,00		85,01	14,99	1,0635	en toutes pp.	—	
— antimonieux.	SbO^{4}	2012,90	161,03	80,13	19,87			insol.	insol.	
— antimonique.	SbO^{5}	2112,90	169,03	76,34	23,66			—	—	
— arsénieux.	AsO^{3}	1237,50	99,00	75,78	24,22		3,699	op.1,2; vit.4; b^{te} 11	op. 0,71; v. 0,72	
— arsénique.	AsO^{5}	1437,50	115,00	65,25	34,75		1,935	très-sol.	très-sol.	
— azoteux.	AzO^{3}	475,00	38,00	36,85	63,15					
— azotique.	AzO^{5}	675,00	54,00	25,93	74,07			en tt. pp.		
— id. monohyd.	$id+HO$	787,50	63,00		85,72	14,28	1,510	—		
— du comm.	$id+4aq$	1125,00	90,00		60,00	40,00	1,420	—		
— hypoazotiq.	AzO^{4}	575,00	46,00	30,44	69,56		1,451	décomposé.		
— benzoïque.	$C^{14}H^{5}O^{3}=Bz$	1412,50	113,00					insoluble.	sol.	sol.
— id. crist.	$id+HO$	1525,00	122,00		92,63	7,37		0,5; b^{te} tr.-s. 50	très-sol.	tr.-sol.
— borique.	BO^{3}	436,15	34,89	31,23	68,77		1,83			
— borique cr.	$BO^{3}+^{3}HO$	773,65	61,89		56,38	43,62	1,48	3,9; b^{te} 33,3	sol. b^{t} 25	
— bromhydrique.	BrH	1012,50	81,00	1,23	98,77		2,731 gaz.	tr.-sol. 480 v.		
— bromique.	BrO^{5}	1500,00	120.00	66,66	33,34			en tt. pp.		
— butyrique.	$C^{8}H^{7}O^{3}=Bu$	987,50	79.00				0,978			
— id. hyd.	$id.+HO$	1100,00	88,00		89,78	10,22	0,963	en tt. pp.	en tt. pp.	tt. pp.
— camphorique.	$C^{20}H^{14}O^{6}=Ca$	2275,00	182,00				1,94	à peine solub.	sol.	
— id. hydr.	$C^{20}H^{14}O^{6},2HO$	2500,00	200,00		91,00	9,00	1,194	peu sol., b^{te} tr.-s.	très-sol.	t.-sol.
— carbazotique.	$C^{12}H^{2}Az^{3}O^{13},HO$	2862,50	229,00					sol.	sol.	sol.
— carbonique.	CO^{2}	275,00	22,00	27,30	72,70		1,529 gaz.	1,06 vol.		
— chloreux.	ClO^{3}	743,20	59,45	59,64	40,36		2,646	5 à 6 vol.		
— hypochloreux.	ClO	543,20	43,45	81,60	18,40		gaz.	très-sol.		
— chlorique.	ClO^{5}	943,20	75,45	46,99	53,01			en tt. pp.		
— perchloriq.	ClO^{7}	1143,20	91,45	38,77	61,23			—		
— chlorhydriq.	ClH	455,70	36,45	2,74	97,26		1,2474 gaz.	tr.-sol. 480 v.	très-sol.	
— chromique.	CrO^{3}	628,50	50,28	52,29	47,71			très-sol.	sol.	
— cinnamique.	$C^{18}H^{7}O^{3}=Cm$	1737,50	139,00						insol.	
— id. hyd.	$C^{18}H^{7}O^{3}+HO$	1850,00	148,00		93,93	6,07		sol.	sol.	sol.
— citrique.	$C^{12}H^{5}O^{11}=Ci$	2062,50	165,00							
— id. crist.	$id+3HO$	2400,00	192,00		85,94	14,06	1,0345	33,3; b^{te} 200	—	insol.
— crénique.	$C^{24}H^{16}AzO^{12}$	2625,00	210,00					en tt. pp.	en tt. pp.	
— cyanhydrique.	CyH	337,50	27,00	3,69	96,31		0,697	en tt. pp.	en tt. pp.	tt. pp.
— fluorhydrique.	FlH	250,00	20,00	5,03	94,97		1,06	très-sol.		
— formique.	$C^{2}HO^{3}=Fo$	462,50	37,00							
— id. hyd.	$C^{2}HO^{3},HO$	575,00	46,00		80,44	19,56	1,235	—	en tt. pp.	
— gallique.	$C^{14}H^{3}O^{7}=G$	1787,50	143,00							

(1) Les noms en *italiques* sont ceux des corps simples. — (2) Les équivalents adoptés dans ce tableau sont ceux admis dans l'enseignement officiel et les traités de chimie les plus récents. — (3) A la température de + 15°. — (4) A 90° centésimaux.

NOMS DES CORPS.	FORMULES et SYMBOLES.	ÉQUIVALENTS. O=100	ÉQUIVALENTS. H=1	COMPOSITION en centièmes. BASE.	ACIDE.	EAU.	DENSITÉ.	SOLUBILITÉ dans 100 P. EAU.	ALCOOL.	ÉTHER.
Acide gallique hyd.	$C^{14}H^8O^7,3HO$	2125,00	170,00					5; b^te 33,3	très-sol.	sol.
— iodhydrique.	IH	1598,50	127,88	0,78	99,22		4,443 gaz	très-sol.		
— iodique.	IO^5	2086,00	166,88	76,03	23,97			en tt. pp.	peu sol.	
— periodique.	IO^7	2286,00	182,88	69,38	30,62			sol.	sol.	sol.
— lactique.	$C^6H^5O^5=L$	1012,50	81,00							
— id. hyd.	id+HO	1125,00	90,00		90,01	9,99	1,215	en tt. pp.	en tt. pp.	en tt pp.
— malique.	$C^8H^4O^8=Ma$	1450,00	116,00							
— id. hyd.	id+2HO	1675,00	134,00		86,57	13,43		—	—	
— margarique.	$C^{34}H^{33}O^3=Mg$	3262,50	261,00							
— id. hyd.	id+HO	3375,00	270,00		96,67	3,33		ins.	—	sol.
— oléique.	$C^{36}H^{33}O^3=Ol$	3412,50	273,00							
— id. hyd.	id+HO	3525,00	282,00		96,82	3,18	0,9	très-lég. sol.	toutes pp	
— oxalique.	$C^2O^3=Ox$	450,00	36,00							
— id. crist.	id,3HO	787,50	63,00		57,00	43,00	1,62	12,5	sol.	
— pectique.	$C^{32}H^{20}O^{28},2HO$	5675,00	454,00					insol.		
— phénique.	$C^{12}H^5O,HO$	1175,00	94,00				1,065	peu sol.	en tt. pp.	tt. pp.
— phosphoreux.	PhO^3	687,50	55,00	56,36	43,64					
— hypophosphor.	PhO	487,50	39,00	79,49	20,51					
— phosphorique.	PhO^5	887,50	71,00	43,66	56,34			en tt. pp.		
— id, trihyd.	PhO^5+3HO	1225,00	98,00		72,45	27,55				
— pyrophosphor.	PhO^5+2HO	1112,50	89,00		79,77	20,23				
— silicique.	SiO^3	566,74	45,34	47,07	52,93					
— stéarique.	$C^{68}H^{66}O^5=St$	6425,00	514,00							
— id. hyd.	id+2HO	6650,00	532,00		96,62	3,38	1,01	insol.	t.-s.; b^t tt.pp.	100
— succinique.	$C^8H^8O^5=Sc$	1137,50	91,00							
— id. hyd.	id+3HO	1475,00	118.00		77,12	22,88		4; b^te 33,3	sol.; b^t 74	sol.
— sulfhydriq.	HS	212,50	17,00	5,88	94,12		1,1912 gaz.	2 vol. 1/2 à 3	6 vol.	
— sulfovinique.	$C^4H^5O+2SO^3,HO$	1575,00	126,00							
— sulfureux.	SO^2	400,00	32,00	50,00	50,00		2,234 gaz.	2 vol. 1	0,8	
— hyposulfureux.	S^2O^2	600,00	48,00	66,67	33,33					
— sulfurique.	SO^3	500,00	40,00	40,00	60,00		1,97	en tt. pp.	en tt. pp.	
— id. monohyd.	SO^3+HO	612,50	49,00		81,64	18,36	1,842	—		
— hyposulfuriq.	S^2O^5	900,00	72,00	44,44	55,56		1,347			
— tannique.	$C^{54}H^{22}O^{34}=T$	7725,00	618,00					très-sol.	sol.	sol.
— tartrique.	$C^8H^4O^{10}=Tr$	1650.00	132,00							
— id. crist.	id+2HO	1875,00	150,00		88,0	12,0	1,750	50; b^te 200	solub.	
— pyrotartrique.	$C^{10}H^8O^8$	1650,00	132,00					sol.	sol.	sol.
— id. liquide (pyruv.)	$C^6H^4O^6$	1100,00	88,00				1,288	en tt. pp.	en tt. pp.	tt. pp.
— urique.	$C^{10}Az^4H^4O^6$	2100,00	168,00					presque ins.	insol.	insol.
— valérianique.	$C^{10}H^9O^3=Vl$	1162,50	93,00							
— id. hyd.	id+HO	1275,00	102,00		91,18	8,82	0,937	4	en tt. pp.	tt. pp.
Aconitine.	$C^{60}H^{47}AzO^{14}$ (?)	6662,50	533,00					très-lég. sol.	très-sol.	tr.-sol.
Albumine (protéine).	$C^{40}H^{31}Az^5O^{12}$	5462,50	437,00						ins.	insol.
Alcool.	$C^4H^6O^2$	575,00	46,00				0,794	en tt. pp.		tt. pp.
— amylique.	$C^{10}H^{12}O^2$	1100,00	88,00				0,812	peu sol.	très-sol.	tr.-sol.
— méthyliq. (esp. bois)	$C^2H^4O^2$	400,00	32,00				0,798	—	en tt. pp.	—
Aldéhyde.	$C^4H^4O^2$	550,00	44,00				0,790	—	—	—
Alumine.	Al^2O^3	641,96	51,36	53,28	46,72					
Aluminium.	Al	170,98	13,68				2,56			
Amidon.	$C^{12}H^{10}O^{10}$	2025,00	162,00					insol.	insol.	insol.
Ammoniaque.	$AzH^3=Am$	212,50	17,00	Az 82,35	H 17,65		0,596 gaz.	très-sol.	très-sol.	
Amylène.	$C^{10}H^{10}$	875,00	70,00				0,659	insol.	sol.	sol.
Aniline.	$C^{12}H^7Az$	1162,50	93,00				1,028	peu sol.	en tt. pp.	tt. pp.
Antimoine (stibium).	Sb	1612,90	129,03				6,720			
Antimoniate potas.	KO,SbO^5	2701,83	216,14	21,79	78,21			insol.	insol.	insol.
— potas. (bi).	$KO,2SbO^5$	4814,73	385,17	10,75	76,96			insol.	—	
— de pot. grenu.	$KO,SbO^5,7HO$	3489,33	279,14	16,88	60,55	22,57		peu sol.		
— sodique.	NaO,SbO^5	2500,40	200,03	15,57	84,43			très-lég. sol.		
Antimonite sodique.	NaO,SbO^4	2400,40	192,03	16,92	83,08			décomposé.	—	—
Argent.	Ag	1350,00	108,00				10,474			
Arséniate ammonique	$2(AzH^4O)AsO^5+2aq$	2312,50	185,00	28,10	62,18	9,72		sol.		
— barytique.	$2BaO,AsO^5+4aq.$	3803,50	304,28	50,29	37,89	11,82		insol.		
— calcique.	$2CaO,AsO^5+6aq.$	2812,50	225,00	24,89	51,11	24,00		—		
— cuivrique.	$2CuO,AsO^5$	2430,70	194,46	40,79	59.21					
— ferreux.	$2FeO,AsO^5$	2337,50	187,00	38,51	61,49			—		
— ferrique.	$2Fe^2O^3,3AsO^5$	6312,50	505,00	31,68	68,32			—		
— id. crist.	id+12aq.	7662,50	613,00	26,10	56,28	17,62		—		
— magnésique	$2MgO,AsO^5$	1937,50	155,00	26,41	73,59			—		

NOMS DES CORPS.	FORMULES et SYMBOLES.	ÉQUIVALENTS O=100.	ÉQUIVALENTS H=1	COMPOSITION en centièmes. BASE.	ACIDE.	EAU.	DENSITÉ.	SOLUBILITÉ dans 100 p. EAU.	ALCOOL.	ÉTHER.
Arséniate manganeux.	$2MnO,AsO^5$	2326,86	186,14	38,20	61,80			insol.		
— mercureux.	$2Hg^2O,AsO^5+aq.$	6750,00	540,00	77,04	21,30	1,66		insol.	insol.	
— mercurique	$2HgO,AsO^5$	4137,50	331,00	65,26	34,74			—		
— plombique.	$2PbO,AsO^5$	4226,50	338,12	65,97	34,03			—		
— potassique.	$2KO,AsO^5$	2615,36	209,22	45,01	54,99			en toutes pp.		
— pot. cr. (bi)	$KO,AsO^5+2aq.$	2251,43	180,11	26,14	63,88	9,98	1,76	très-sol.	insol.	
— sodiq. cr.	$2NaO,AsO^5+25aq$	5025,00	402,00	15,42	28,61	55,97		10		
— sodique(bi)	$NaO,AsO^5+4aq.$	2275,00	182,00	17,11	63,17	19,72		très-sol.		
Arsenic.	As ou Ar	937,50	75,00				5,75			
Arsénite calcique.	$2CaO,AsO^3$	1937,50	155,00	36,21	63,79			insol.		
— cuprique.	$2CuO,AsO^3$	2230,70	178,46	44,44	55,56			—		
— ferriq. (sous).	$2Fe^2O^3,AsO^3$	3237,50	259,00	61,78	38,22			—		
— magnésique.	$2MgO,AsO^3$	1737,50	139,00	29,42	70,58			—		
— potassique.	$2KO,AsO^3$	2415,36	193,22	48,74	51 26			incrist. sol.		
— sodique.	$2NaO,AsO^3$	2012,50	161,00	38,62	61,38			0,5; bᵗᵉ 2	75; bᵗ tt. pp	
Asparagine crist.	$C^8H^8Az^2O^6+2HO$	1875,00	150,00				1,519	sol.	insol.	insol.
Atropine.	$C^{34}H^{23}AzO^6$	3612,50	289,00					lég. sol.; bᵗᵉ 40	très-sol.	6
Azotate aluminiq.	$Al^2O^3,3AzO^5$	2666,96	213 36	24,06	75,94		1,70	incrist.	sol.	
— ammonique.	AzH^4,O,AzO^5	1000,00	80,00	32,50	67,50			50; bᵗᵉ tt. pp.	bᵗ 19	
— argentique.	AgO,AzO^5	2125,00	170,00	68,24	31,76			100; bᵗᵉ 200	bᵗ 25	
— barytique.	BaO,AzO^5	1633,00	130.64	58,59	41,41		3,20	8; bᵗᵉ 35	insol.	
— bismuthique.	$Bi^2O^3,3AzO^5+10aq$	6110,76	488,86	48,45	33,14	18,41		décomp.	insol.	
— id. basique.	$Bi^2O^3,3AzO^5+2Bi^2O^3+3aq.$	11244,78	899,58	77,88	19,12	3,00		insol.	—	
— calcique.	$CaO,AzO^5+4aq.$	1475,00	118,00	23,81	45,72	30,47	2,24	25; bᵗᵉ 363	sol. bᵗ 100	
— cobaltique.	CoO,AzO^5	1144,00	91,52	40,66	59,34			très-sol.		
— cuivrique.	$CuO,AzO^5+4aq.$	1621,60	129,73	30,63	41,62	27,75	2,174	déliquesc.		
— ferrique.	$Fe^2O^3,3AzO^5$	3025,00	242,00	33,07	66,93		1,46	très-sol.	très-sol.	
— magnésique.	$MgO,AzO^5+6aq.$	1600,00	128,00	16,05	41,99	41,96		100	10	
— mercureux	$Hg^2O,AzO^5+2aq.$	3500,00	280,00	74,28	19,28	6,44	4,78	sol. décomp.		
— mercuriq.	HgO,AzO^5+2aq	2250,00	180,00	60,00	30,00	10,00	4,	incrist. déc		
— plombique.	PbO,AzO^5	2069,50	165,56	67,38	32,62		4,40	14	insol.	
— potassique.	KO,AzO^5	1263,93	101,11	46,59	53,41		1,933	30; bᵗᵉ 335	bᵗ 2	
— sodique.	NaO,AzO^5	1062,50	85,00	36,04	63,96		2,760	55; bᵗᵉ 225	3	
— d'urée.	$C^2H^4Az^2O^2,HO,AzO^5$	1537,50	123,00	48,80	43,89	7,31		peu sol.	sol.	
— zincique.	$ZnO,AzO^5+6aq.$	1856,50	148,52	27,28	36,37	36,35	2,09	déliquesc.	sol.	
Azote (nitrogène).	Az ou N	175,00	14,00				0,9714			
Baryte.	BaO	958,00	76,64	89,56	10.44					
— hyd. crist.	id. + 10 aq.	2083,00	166.64	45,97		54,03		4; bᵗᵉ 10	bᵗ 0,5	
— fondue.	BaO,HO	1070,50	85,64	89,48		10,52				
Baryum.	Ba	858,00	68,64				1,5			
Bebéerine.	$C^{35}H^{20}AzO^6$	3650,00	292,00							
Benzine.	$C^{12}H^6$	975,00	78,00				0,85	très-peu sol	sol.	sol.
Benzoate ammoniq.	AzH^4O,Bz	1737,50	139,00	18,92	81,08			sol.	sol.	
— calcique.	$CaO,Bz+4aq.$	2212,50	177,00					sol	sol.	
— potassique.	$KO,Bz+aq.$	2113,93	169,11					très-sol.		
— sodique.	$NaO,Bz+aq.$	1912,50	153,00					—	peu sol.	
Bismuth.	Bi	1330,38	106,43				9,822			
Borate ferrique.	$Fe^2O^3,3BO^3$	2308,45	184,67	43,47	56,53			insol.		
— potassiq.	KO,BO^3	1025,08	82,00	57,45	42,55			sol.		
— sodique prism.	$NaO,2BO^3+10aq.$	2384,80	190,78	16,33	36,54	47,13	1,75	6; bᵗᵉ 50	presq. ins.	
— id. octaéd.	id. + 5aq.	1822,30	145,78	21,36	47,81	30,83				
Bore.	B ou Bo	136,15	10,89				2,68	un peu sol. (?)	insol.	insol.
Brôme.	Br	1000,00	80,00				2,966	très-peu sol.	solub.	très-s.
Bromoforme.	C^2HBr^3	3162,50	253,00				2,10		sol.	sol.
Bromure ammonique.	AzH^4Br	1225,00	98,00					sol.		
— argentique.	AgBr	2350,00	188,00	57,45	42,55		5,428	insol.	insol.	insol.
— ferreux.	FeBr	1350,00	108,01	25,96	74,04			soluble.		
— mercureux.	Hg^2Br	3500,00	280,00	71,46	28,54			insol.		
— mercurique.	HgBr	2250,00	180,00	55,59	44,41			soluble.	—	sol.
— potassique.	KBr	1488,93	119,11	32,84	67,16		1,52	tres-sol.	un peu sol.	insol.
— sodique.	NaBr	1287,50	103,00	22,55	77,45					
Brucine.	$C^{46}H^{26}Az^2O^8$	4925,00	394,00							
— cristallisée.	id. + 8aq.	5825,00	466,00	84,55		15,45		1/850; bᵗᵉ 1/500	très-sol.	
Butylamine.	$C^8H^{11}Az$	912,50	73,00					toute prop.	toute p.	tt. pp.
Cadmium.	Cd	696,77	55,74				8,690			
Caféine	$C^{16}H^{10}Az^4O^4$	2425,00	194,00							
— hydratée.	id. + aq.	2537,50	203,00	91,52		8,48				
Calcium.	Ca	250,00	20,00				1,584			
Camphorate ammon.	$2(AzH^4O),C^{20}H^{14}O^6$	2925,00	234,00	11,11	88,89			1 bᵗᵉ 33		

NOMS DES CORPS.	FORMULES et SYMBOLES	ÉQUIVALENTS. O=100	ÉQUIVALENTS. H=1	COMPOSITION en centièmes.			DENSITÉ.	SOLUBILITÉ dans 100 p.		
				BASE.	ACIDE.	EAU.		EAU.	ALCOOL.	ÉTHER.
Camphorate potassiq.	$2KO,C^{20}H^{14}O^{6}$	3452,86	276,22	34,11	65,89			1 b^{te} 25		
Camphre.	$C^{20}H^{16}O^{2}$	1900,00	152,00				0,9887	0,229	très-sol.	très-s.
Cantharidine.	$C^{10}H^{6}O^{4}$	1225,00	98,00					insol.	sol.	sol.
Carbonate am. (sesq.)	$2AzH^{4}O,3CO^{2}+aq$	1475,00	118,00	28,81	55,94	15,25		25; b^{te} déc.		
— id (bi.)	$AzH^{4}O,2CO^{2}+aq.$	987,50	79,00	32,91	55,71	11,38		18; b^{te} déc.	insol.	
— barytique.	BaO,CO^{2}	1233,00	98,64	77,64	22,36		4,29	1/43 ; b^{te} 1/23	—	insol.
— calcique.	CaO,CO^{2}	625,00	50,00	56,11	43,89		2,723	1/6000	—	—
— ferreux.	FeO,CO^{2}	725,00	58,00	62,09	37,61	-		insol.	—	—
— lithique.	LiO,CO^{2}	455,33	36,43	30,77	60,23			peu sol.		
— magnésiq.	MgO,CO^{2}	525,00	42,00	48,41	51,59			insol.	—	—
— magnésique du comm^{ce} à chaud	$MgO,HO+3(MgO,CO^{2})+3aq.$	2275,00	182,00	44,76	35,75	19,49		presque insoluble.	insol.	insol.
— id. à froid.	$MgO,HO+4(MgO,CO^{2})+9aq.$	3475,00	278,00	42,10	35,88	22,02		—	—	—
— manganeux	MnO,CO^{2}	719,68	57,57	61,78	38,22		3,55	insol.	—	—
— plombique.	PbO,CO^{2}	1669,50	133,56	83,52	16,48		6,73	—	—	—
— potassique.	KO,CO^{2}	863,93	69,11	68,16	31,84		2,246	109; b^{te} 205	insol.	insol.
— id. (bi) crist.	$KO,2CO^{2}+HO$	1251,43	100,11	47,05	43,96	8,99	2,085	25; b^{te} déc.	1/1200	—
— sodique.	NaO,CO^{2}	662,50	53,00	58,62	41,38		2,466			
— id. crist.	$id.+10HO$	1787,50	143,00	21,78	15,37	62,85	1,45	60; b^{te} 470		
— id. (sesqui)	$2NaO,3CO^{2}+4aq.$	2050,00	164,00	37,94	40,17	21,89	2,11	20; b^{te} 44		
— id. (bi)	$NaO,2CO^{2}+HO$	1050,00	84,00	37,02	52,29	10,69		11; b^{te} déc.		
— zincique.	ZnO,CO^{2}	781,50	62,52	64,81	35,19		4,50			
— id. (par préc.)	$(ZnO,HO)\ 2(ZnO,CO^{2}.)$	3420,00	273,60	66,37	20,84	12,79				
Carbone.	C	75,00	6,00				3,50 à 3,53	insol.	insol.	insol.
Cérium.	Ce	590,80	47,26				3,15			
Chaux.	CaO	350,00	28,00	71,42	28,58					
— hydratée.	$id.+HO$	462,50	37,00	75,76		24,24		1/500		
Chlorate potassique.	KO,ClO^{5}	1532,13	122,56	38,44	61,56			6,03; b^{te} 60	0,7	insol.
— sodique.	NaO,ClO^{5}	1330,70	106,45	29,23	70,77			33,3	sol.	
Chlore.	Cl	443,20	35,45				2,44 gaz.	sol.		
Chloroforme.	$C^{2}HCl^{3}$	1492,10	119,35	C 10,08	H 0,84	Cl 39,08	1,48	insol.	tout prop.	tt. pp.
Chlorure alumin.	$Al^{2}Cl^{3}$	1671,56	133,71	20,45	79,55					
— ammoniq.	$AzH^{4}Cl$	668,20	53,45	33,66	66,34		1,52	37 b^{te} 90 ;	5	
— antimonique	$SbCl^{3}$	2952,50	235,38	54,81	45,19			décomp.		
— argentique.	$AgCl$	1793,20	143,45	75,27	24,73		5,548	insol.	insol.	insol.
— aurique.	$Au^{2}Cl^{3}$	3787,92	303,01	88,30	11,70			déliquesc.		
— barytique.	$BaCl$	1301,20	104,09	65,86	34,14		3,90			
— id, crist.	$BaCl+2aq.$	1526,20	122,09	56,13	29,10	14,77		43; b^{te} 70;	sol.	
— calcique.	$CaCl$	693,20	55,45	36,21	63,79		2,23			
— id. crist.	$id.+6aq.$	1368,20	109,45	18,29	32,51	49,20		tout prop.	très-sol.	
— ferreux.	$FeCl$	793,20	63,45	44,16	55,84			sol.		
— id. crist.	$id.+4aq.$	1243,20	99,45	27,80	35,6	36,6	1,76	—	sol.	
— ferrique.	$Fe^{2}Cl^{3}$	2029,60	162,35	34,52	65,48			très-sol.		
— id. crist.	$id.+5aq.$	2592,10	207,35	27,03	51,30	21,67		—	b^{te} 100	
— magnésiq.	$MgCl.$	593,20	47,45	26,29	73,71					
— id. crist.	$id.+6aq.$	1268,20	101,45	12,39	34,84	52,77		170; b^{te} 300	40 à 50	
— manganeux.	$MnCl+6aq.$	1462,88	117,02	23,56	30,30	46,14		40	sol	sol.
— mercureux.	$Hg^{2}Cl$	2973,20	235,45	84,94	15,06		7,140	b^{te} 0,00833		
— mercurique.	$HgCl$	1693,20	135,45	73,82	26,18		5,420	6,55; b^{te} 54 ;	42,6; b^{t} 85,2	très-s.
— morphique.	*mph* ClH	4018,20	321,45	88,91	11,09					
— id. crist.	$id.+6aq.$	4693,40	375,45	76,38	9,52	14,10		5 b^{te} 100	soluble.	
— plombique.	$PbCl$	1737,70	139,01	74,49	25,51		3,90	0,7	insoluble.	in ol.
— potassique.	KCl	932,13	74,56	52,44	47,56		1,836	30; b^{te} 59	2	
— platinique.	$PtCl^{2}$	2118,48	169,47	58,16	41,84		5,8	sol.	très-sol.	
— sodique.	$NaCl$	730,70	58,45	39,52	60,48		2,207	36 ; b^{te} 40	2	
— stanneux.	$SnCl$	1180,70	94,45	62,40	37,60					
— id. crist.	$id.+aq.$	1293,20	103,45	56,95	34,34	8,71	2,01	décomp.		
— stannique.	$SnCl^{2}$	1623,90	129,90	45,30	54,70					
— id. crist.	$id.+5aq.$	2186,40	174,90	33,71	66,29	25,7				
— zincique.	$ZnCl$	849,70	67,97	47,84	52,16		1,577	sol. déc.	très-sol.	
Chromate plombique.	PbO,CrO^{3}	2023,00	161,84	68,93	31,07		6,00	insol.	insol.	insol.
— potassique.	KO,CrO^{3}	1217,43	97,39	48,35	51,65		2,70	48	—	
— id. (bi).	$KO,2CrO^{3}$	1845,93	147,67	31,88	68,12			10		
— sodique.	NaO,CrO^{3}	1016,00	81,28	38,26	61,74		1,98	9		
— id. crist.	$id.+10aq.$	2141,00	171,28	18,18	29,92	51,90				
Chrôme.	Cr	328,50	26,28				,90			
Cinchonine.	$C^{38}H^{12}AzO$=*Cin. Ak*	1925,00	154,00				5	b^{te} 1/2500	très-sol.	p. sol.

NOMS DES CORPS.	FORMULES et SYMBOLES	ÉQUIVALENTS O=100	ÉQUIVALENTS H=1	COMPOSITION en centièmes. BASE.	ACIDE.	EAU.	DENSITÉ.	SOLUBILITÉ dans 100 P. EAU.	ALCOOL.	ÉTHER.
Citrate calcique.	3CaO,Ci+4aq.	3562,50	285,00	32,17	55,87	12,46		insol.	insol.	insol.
— ferreux.	3FeO,Ci	3412,50	273,00	39,57	60,43			peu sol.		
— ferrique.	Fe^2O^3,Ci	3062,50	245,00					sol.		
— magnésique.	8MgO,Ci+14aq.	4387,50	351,00	17,55	46,75	35,70		—	très-peu s.	
— — crist.	2MgO,Ci+8aq.	3462,50	277,00	14,44	59,57	25,99		sol.		
— potassiq.	3KO,Ci+2aq.	4054,29	324,33	43,27	51,18	5,55		très-sol.	insol.	
— sodique.	3NaO,Ci+11aq.	4462,50	357,00	26,15	46,17	27,68		—	—	
Cobalt.	Co ou Cb	369,00	29,52				7,813			
Codéine.	$C^{36}H^{21}AzO^6$,2HO =*Cod* Ak	3737,50	317,00					12; b^{te} 29	très-sol.	très-sol
Cæsium.	Cm ou Cs	1541,87	123,35							
Conicine.	$C^{16}H^{15}Az$=*Con.*Ak	1562,50	125,00				0,878	un peu sol.	tout prop.	très-sol
Cuivre.	Cu	396,60	31,73				8,85			
Cyanogène.	C^2Az=Cy	325,00	26,00	C 46,15	Az 53,85		1,806 gaz.	un peu sol.	soluble.	solub.
Cyanure argentique.	AgCy	1675,00	134,00	80,58	19,42			insol.	insol.	insol.
— ferreux.	FeCy	675,00	54,00	51,87	48,13					
— ferrique.	Fe^2Cy^3	1675,00	134,00	41,79	58.21			—	—	
— id. vert.	id.+3aq.	2012,50	161,00	34,80	48,40	16,80	1,83	30; b^{te} 100	peu sol.	
Cyanure ferroso-ferr.	$2Fe^2Cy^3$,3FeCy+9aq.	6387,50	511,00					25		
— ferrico-potas.	3KCy,Fe^2Cy^3	4116,79	329,33					2,6		
— ferroso-pot.	2KCy,FeCy+3aq.	2640,36	211,22					33; b^{te} 100	insol.	—
— mercurique.	HgCy	1575,00	126,00	79,36	20,64			solub.	peu sol.	
— potassique.	KCy	813,93	65,11	60,04	39,96			très-sol.	1	
— zincique.	ZnCy	731,50	58,52	55,55	44,45			insol.	insol.	
Dextrine.	$C^{12}H^{10}O^{10}$	2025,00	162,00					sol.	insol.	
Didyme.	Di	620,00	49,60							
Digitaline.	$C^{54}H^{45}O^{30}$	7612,50	609,00					$\frac{1}{2000}$	sol.	$\frac{1}{100}$
Eau.	HO	112,50	9,00	H 11,11	O 88,89		1,00		tout prop.	—
— oxygénée.	HO^2	212,50	17,00	5,88	94,12		1,452			
Emétine.	$C^{37}H^{27}AzO^{10}$ (?)	4287,50	343,00	C 64,72	H 7,87	Az 4,08	O 23,33	peu soluble.	très-sol.	insol.
Erbium.	Er ou Erb									
Essence d'amand. am.	$C^{14}H^6O^2$	1325,00	106,00	C 79,24	H 5,66	O 15,10	1,043	sol.	en tt. pp.	tt. pp.
— de térébenth.	$C^{20}H^{16}$	1700,00	136,00					insol.	très-sol.	tr.-sol.
Etain (stannum).	Sn	737,50	59,00				7,291			
Ether azoteux.	C^4H^5O,AzO^3	937,50	75,00				0,886	tres-sol.	tout prop.	tt. pp.
— acétiq.	C^4H^5O,Ac	1100,00	88,00				0,890	—	—	—
— chlorhyd.	C^4H^5,Cl	805,70	64,45				0,874	sol.	—	
— chlorhyd. chloré	$C^4H^4Cl^2$	1236,40	98,90				1,174	peu sol.	très-sol.	tr.-sol.
— sulfuriq.	C^4H^5O	462,50	37,00	C 64,86	H 13,51	O 21,63	0,724	sol.	tout prop.	
Ethylamine.	C^4H^7Az	562,50	45,00				0,696	tout prop.		
Fer.	Fe	350,00	28,00				7,207			
Ferrocyanate de quin.	quAk,2CyH, FeCy +2aq.	3600,00	288,00	56,24	37,51	6,25	0,869	peu sol.	très-sol.	
Fluor.	Fl	237,50	19,00							
Formiate ammoniq.	AzH^4O,Fo	787,50	63,00	41,26	58,74			très-sol.	très-sol.	
— potassiq.	KO,Fo	1051,43	84,11	55,99	44,01			—	—	
Glucium ou Glucinium	Gl.	87,06	6,96				2,10			
Glycérine.	$C^6H^8O^6$	1150,00	92,00				2,280	tt. pp.	tt. pp.	insol.
Gomme (arabine).	$C^{12}H^{11}O^{11}$	2137,50	171,00				1,4	sol.	insol.	insol.
Hydrogène.	H	12,50	1,00				0,0693 gaz.	à peine sol.		
Hématosine.	$C^{44}H^{21}Az^3O^6Fe$	5037,50	403,00					insol.	insol.	insol.
Hypochlorite calciq.	CaO,ClO	893,20	71,45	39,29	60,71			sol.		
— potass.	KO,ClO	1132,13	90,56	52,01	47,99			—		
— sodiq.	NaO,ClO	930,70	74,45	41,76	58,24			—		
Hypophosphite de chaux.	CaO,PhO,2HO	1062,50	85,00	33,82	45,41	20,77		sol.	insol	
— de soude.	NaO,PhO	875,00	70,00	44,20	55,80			sol.	sol.	
— de quinine	2quAk,PhO,HO, +2aq.	4875,00	390,00	83,00	10,08	6,92		sol.		
Hyposulfite de soude.	NaO,S^2O^2+5aq.	1550,00	124,00	25,09	38,71	36,20		très-sol.	insol.	
Ilménium.	Il	786,59 (?)	62,93							
Indium.	In									
Iodate potassique.	KO,IO^5	2674,93	213,99	22,01	77,99			7,14 peu sol.	insol.	
— sodique.	NaO,IO^5	2473,50	197,88	15,74	84,26			7,3	—	
Iode.	I	1586,00	126,88				4,948	0,007	très-sol.	tr.-sol.
Iodoforme.	C^2HI^3	4920,50	393,64	C 3,065	H 0,255	I 96,680	2,	insol.	—	—
Iodure ammonique.	AzH^4I	1811,00	144,88	12,42	87,58			très-sol.	sol.	insol.
— argentique.	AgI	2936,00	234,88	45,96	54,04		5,614	insol.	insol.	
— arsénieux.	AsI^3	5695,50	455,64	16,48	83,52			soluble.	soluble.	

NOMS DES CORPS.	FORMULES et SYMBOLES.	ÉQUIVALENTS O=100	ÉQUIVALENTS H=1	COMPOSITION en centièmes.			DENSITÉ.	SOLUBILITÉ dans 100 P.		
				BASE.	ACIDE.	EAU.		EAU.	ALCOOL.	ÉTHER.
Iodure aureux.	Au^2I	4044,32	323,54	60,78	39,22			insol.	insol.	insol.
— barytique.	BaI	2144,00	195,52	35,03	64,97			très-sol.	soluble.	
— bismuthique.	Bi^2I^3	7418,76	593,50	35,86	64,14			insol.	insol.	insol.
— cadmique.	CdI	2282,77	182,62	30,52	69,48			très-sol.	très-sol.	
— calcique.	CaI	1836,00	146,88	13,69	86,31			déliquesc.	soluble.	
— ferreux.	FeI	1936,00	154,88	16,10	81,90			très-sol.		
— ferreux crist.	id.+4aq.	2386,00	190,88	14,69	66,46	18,85		très-sol.	soluble.	
— magnésique.	MgI	1736,00	138,88	9,06	90,94			déliquesc.		
— manganeux.	MnI	1930,68	154,45	17,85	82,15			soluble.		
— mercureux.	Hg^2I	4086,00	326,88	61,41	38,60		7,75	insol	insol.	
— mercuriq.	HgI	2836,00	226,88	44,10	55,90		6,32	presque ins.	soluble.	solub.
— palladeux.	PdI	2251,47	180,12	29,56	70,44			insol.		
— plombiq.	PbI	2880,50	230,44	44,95	55,05		6,10	0,08; bte 0,5		
— potassiq.	KI	2074,93	165,99	23,56	76,44		3,00	140; bte 222	18; bte 50	insol.
— sodiq.	NaI	1873,50	149,88	15,44	84,56			173	sol.	
— stanneux.	SnI	2323,50	185,88	31,67	68,33					
— stannique.	SnI^2	3909,50	312,76	18,82	81,18				sol.	sol.
— zincique.	ZnI	1992,50	159,40	20,40	79,90			soluble.		
Iridium.	Ir	1232,08	98,57				18,68			
Lactate calcique.	CaO,L,5aq.	1925,00	154,00	18,88	52,15	28,97		soluble.	solub.	
— cuivriq.	CuO,L,2aq.	1734,10	138,73	28,58	56,45	12,97		soluble.	t.-peu sol.	
— ferreux.	FeO,L,3aq.	1800,00	144,00	25,01	55,99	19,00		sol.	insol.	
— magnésique.	MgO,L,3aq.	1600,00	128,00	15,63	63,28	21,09		sol.	insol.	
— manganeux.	MnO,L,3aq.	1794,68	143,57	24,77	56,42	18,81		sol. bte t.-sol.	sol bouillt.	
— potassiq.	KO,L.	1601,43	128,11	36,77	63,23			déliquesc.		
— sodique.	NaO,L.	1400,00	112,00	27,68	72,32			—		
— zincique.	ZnO,L,3aq.	1856,50	148,52	27,28	54,54	18,18		sol.	sol.	
Lactine.	$C^{24}H^{24}O^{24}$	4500,00	360,00				1,543	soluble.	insol.	insol.
Lanthane.	Ln ou La	588,30	47,06							
Lithine.	LiO	180,33	14,43	44,56	55,44			un peu sol.		
Lithium.	Li	80,33	6,43				0,594			
Magnésie.	MgO	250,60	20,00	61,26	38,74		2,3	1/3142		
— hydrate.	id.+HO	362,50	29,00	69,65		30,35				
Magnésium.	Mg	150,00	12,00				1,74à1,75			
Manganèse.	Mn	344,68	27,57				8,010			
Mannite.	$C^6H^7O^6$	1137,50	91,00					très-soluble.	très-sol.	
Margarine.	$C^{40}H^{40}O^4$	4300,00	344,00					insol.		
Mercure (*hydrargyr.*)	Hg	1250,00	100,00				13,596			
Méthylamine.	C^2H^5Az	387,50	31,00				1,08 gaz.	le plus sol. des gaz connus.		
Molybdène.	Mo	575,83	46,07				8,60			
Morphine.	$C^{34}H^{19}AzO^6$=*mph* Ak	3562,50	285,00	C 71,956	O 16,421	H 6,831	Az 4,792			
id. crist.	id.+2aq.	3787,50	303,00	94,2		5,8		0,001; bte 0,04	2,5; bt 7,5	peu s.
Naphtaline.	$C^{20}H^8$	1600,00	128,00				1,048	insol.	très-sol.	très-s.
Narcéine.	$C^{46}H^{29}AzO^{18}$	5787,50	463,00	C 59,60	O 31,14	H 6,24	Az 3,02	un peu sol.	très-sol.	insol.
Narcotine.	$C^{46}H^{25}AzO^{14}$=*nrc* Ak	5337,50	427,00	C 64,679	O 26,204	H 5,840	Az 3,277	insol. bte 0,04	bt 5	assez s. bt
Nickel.	Ni	369,75	29,58				8,279			
Nicotine.	$C^{20}H^{14}Az^2$	2025,00	162,00	C 74,07	Az 17,29	H 8,64	1,027	insol.	en tt. pp.	tt. pp.
Niobium.	Nb.	1251,53(?)	100,12							
Nitrobenzine.	$C^{12}H^5AzO^4$	1537,50	123,00				1,209	insol.	en tt. pp.	tt. pp.
Nitroglycérine.	$C^6H^5(AzO^4)^3O^6$	2837,50	227,00				1,596	insol.	sol.	sol.
Nitroprussiate de soude	$5Cy,Fe^2AzO,2Na+4HO$	3625,00	290,00					sol.	sol.	
Oléine.	$C^{114}H^{104}O^{12}$	11050,00	884,00					insol.	peu sol.	tt. pp.
Or (*aurum*).	Au	1229,16	98,33				19,36			
Osmium.	Os	1242,62	99,41				10,00(?)			
Oxalate ammon.	$AzH^4O,Ox+aq.$	887,50	71,00	36,58	50,77	12,65	1,46	3,5	insol.	
— barytique.	BaO,Ox+aq.	1520,50	121,64	62,93	29,66	7,41		presque ins.		
— calcique.	CaO,Ox+2aq.	1025,00	82,00	34,24	43,83	21,93		insol.		
— ferrique.	$Fe^2O^3,3Ox$	2350,00	188,00	42,57	57,43			peu sol.		
— potassique.	KO,Ox+aq.	1151,43	92,11	51,23	39,09	9,68	2,10	33	très-sol.	
— id. (bi).	KO,2Ox+3aq.	1826,43	146,11	32,23	49,30	18,47	1,96	2,5; bte 18	insol.	
— id. (quadr.)	KO,4Ox+7HO	3176,43	254,11	18,44	56,79	24,77		sol.	—	
— sodique.	NaO,Ox	837,50	67,00	46,39	53,61			—	—	
— d'urée.	$C^2H^4Az^2O^2,HO,Ox$	2311,50	105,00	57,18	34,26	8,56		insol.		
Oxyde antimonieux.	SbO^3	1912,90	153,03	84,32	15,68		5,778	—	—	—
— argentique.	AgO	1450,00	116,00	93,10	6,90		7,25	—	—	—
— aureux.	Au^2O	2558,32	204,66	96,09	3,91			—	—	—
— aurique.	Au^2O^3	2758,32	220,66	89,12	10,88			—	—	—
— azoteux.	AzO	275,00	22,00	Az 63,64	O 36,36		1,527 gaz.	légèrem. sol.	sol.	

NOMS DES CORPS.	FORMULES et SYMBOLES.	ÉQUIVALENTS O=100	ÉQUIVALENTS H=1	COMPOSITION en centièmes.			DENSITÉ	SOLUBILITÉ dans 100 P.		
				BASE.	ACIDE.	EAU.		EAU.	ALCOOL.	ETHER.
Oxyde azotique.	AzO^2	375,00	30,00	Az 46,67	O 53,33		1,039 gaz.	peu sol.		
— bismuthiq.	Bi^2O^3	2960,76	236,86	89,87	10,13		8,174	insol.	—	—
— cadmiq.	CdO	796,77	63,74	87,45	12,55		6,95	—	—	—
— chromeux.	CrO	428,50	34,28	76,68	23,32			—	—	—
— chromique.	Cr^2O^3	957,00	76,56	68,68	31,34			—	—	—
— cobaltique.	CoO	469,00	37,52	78,66	21,32			—	—	—
— cuivreux.	Cu^2O	893,20	71,46	88,78	11,24		5,30	insol.	insol.	insol.
— cuivriq.	CuO	496,60	39,73	79,82	20,12		6,13	—	—	—
— ferreux.	FeO	450,00	36,00	77,80	22,28			—	—	—
— ferrique.	Fe^2O^3	1000,00	80,00	70,03	29,90		5,225	—	—	—
— id. hydrat.	$2(Fe^2O^3),3HO$	2337,50	187,00	85,56		14,44		—	—	—
— ferroso-ferriq.	FeO,Fe^2O^3	1450,00	116,00	72,44	27,57			—	—	—
— iridique.	IrO^2	1432,08	114,57	86,34	13,96					
— manganeux.	MnO	444,68	35,57	77,51	22,46			—	—	—
— manganiq.	MnO^2	544,68	43,57	63,28	36,79		4,48	—	—	—
— id. (sesqui)	Mn^2O^3	989,36	79,14	69,67	30,32		4,81	—	—	—
— mercureux.	Hg^2O	2600,00	208,00	96,16	3,82			—	—	—
— mercurique.	HgO	1350,00	108,00	92,60	7,44		11,00	1/7000	—	—
— palladeux.	PdO	765,47	61,24	86,94	13,00			insol.	—	—
— palladique.	PdO^2	865,47	69,24	76,89	23,16			—	—	—
— platineux.	PtO	1332,08	106,57	92,5	7,51			—	—	—
— platinique.	PtO^2	1432,08	114,57	86,05	13,9			—	—	—
— plombiq.	PbO	1394,50	111,56	92,83	7,15		9,50	1/7000	—	—
— plomb. (minium)	Pb^3O^4	4283,50	342,68	90,66	9,37		8,94	insol.	—	—
— plomb. (ox. puce)	PbO^2	1494,50	119,56	86,62	13,38		9,20	—	—	—
— stanneux.	SnO	837,50	67,00	88,03	11,97			—	—	—
— id. hyd.	id.+HO	950,00	76,00	88,13		11,87		—	—	—
— stanniq.	SnO^2	937,50	75,00	78,62	21,48			—	—	—
— id. hyd.	id.+HO	1050,00	84,00	81,00		19,00		—	—	—
— zinciq.	ZnO	506,50	40,52	80,26	19,74		5,60	—	—	—
Oxygène.	O	100,00	8,00				1,1056 gaz.	à peine sol.		
Palladium.	Pd	665,47	53,24				11,30			
Paraffine.	$C^{48}H^{50}$	4225,00	338,00					insol.		tr.-sol.
Pelopium.	Pe	»	»							
Permangan. de potasse	KO,Mn^2O^7	1978,29	158,25	29,76	70,24			soluble.		
Phloridzine.	$C^{42}H^{24}O^{20}$	5450,00	436,00					peu sol b[t] en tt. pp.	sol.	pr. insol.
Phosphate ammon.	$2AzH^4O,PO^5$+aq.	1650,00	132,00	39,28	53,92	6,80	1,50	25	insol.	
— id. (bi)	AzH^4O,PO^5,HO + aq.	1437,50	115,00	22,58	61,82	15,60		20	—	
— id. magnés.	$AzH^4O,2MgO,PO^5$ +12aq.	3062,50	245,00					insol.	—	
— bismuth.	Bi^2O^3,PhO^5	3848,26	307,86	76,95	23,05			insol.	—	
— calciq.	$2CaO,PO^5$+4aq.	2037,50	163,00	34,30	43,71	31,90		—	—	
— calciq. (os)	$3CaO,PO^5$	1937,50	155,00	55,21	44,79			—	—	insol.
— calciq. acide.	CaO,PO^5+2aq.	1462,50	117,00	24,70	60,13	15,17		très-sol.		
— ferreux.	$2FeO,PO^5,HO$	1900,00	152,00	47,37	46,71	5,92		insol.	—	—
— ferriq. (pyro)	$2Fe^2O^3,3PO^5$	4662,50	373,00	42,83	57,17			—	—	—
— manganeux	$2MnO,PO^5,7HO$	2564,36	205,14	34,68	34,61	30,71		peu sol.	—	—
— mercureux.	$2Hg^2O,PO^5,HO$	6200,00	496,00	83,88	14,31	1,81		insol.	—	—
— mercuriq.	$2HgO,PO^5,HO$	3700,00	296,00	62,96	32,87	4,17		—	—	—
— potassiq.	$2KO,PO^5$+aq.	2177,86	174,22	53,97	40,88	5,15		soluble.	—	—
— sodique.	$2NaO,PO^5$+aq.	1775,00	142,00	43,69	50,00	6,31		très-sol.		
— id. crist.	$2NaO,PO^5$+25aq.	4475,00	358,00	19,40	19,41	61,19		25 ; b[te] tt. pp.		
— (pyro).	$2NaO,PO^5$+10 aq.	2787,50	223,00	27,57	32,14	40,29	1,33	très-sol		
Phosphore.	P ou Ph.	387,50	31,00				1,77	insol.	peu sol.	peu sol
Platine.	Pt	1232,08	98,57				21,53			
Plomb.	Pb	1294,50	103,56				11,35			
Potasse.	KO	588,93	47,11	83,02	16,98					
— hydrate.	id.+HO	701,43	56,11	83,96		16,04		très-sol.	très-sol.	insol.
Potassium (Kalium).	K	488,93	39,11				0,865			
Propylamine.	C^6H^9Az	737,50	59,00					sol.		
Pyroxyline (cot. poudre)	$C^{24}H^{15}O^5,5AzO^5$	5862,50	469,00					insol.	insol.	ins. (sol. av. alcool)
Quinine.	$C^{20}H^{12}AzO^2$=qu It	2025,00	162,00	C 74,111	O 9,866	H 7,387	Az 8,636	b[te] 200	très-sol.	r.-sol.
Rhodium.	R ou Rb	651,96	52,16				11,00(?)			
Rubidium.	Rb	1067,00	85,36				1,516			
Ruthenium.	Ru	651,96	52,16							
Sélénium.	Se	495,28	39,62				4,30			
Salicine.	$C^{26}H^{18}O^{14}$	3575,00	286,00					soluble b[te] tt. pp.	sol. b[t] tt. pp.	insol.

NOMS DES CORPS.	FORMULES et SYMBOLES.	ÉQUIVALENTS O=100	ÉQUIVALENTS H=1	COMPOSITION en centièmes. BASE.	ACIDE.	EAU.	DENSITÉ.	SOLUBILITÉ dans 100 p. EAU.	ALCOOL.	ETHER.
Santonine.	$C^{30}H^{18}O^{6}$	3075,00	246,00				1,247	insol.	soluble.	solub.
Silicium.	Si	266,74	21,34							
Sodium (*Natrium*).	Na	287,50	23,00				0,9726			
Soude.	NaO	387,50	31,00	74,34	25,66			très-sol.	très-sol.	
Solanine.	$C^{84}H^{68}AzO^{28}$	10125,00	810,00					très-sol.	très-sol.	insol.
Soufre.	S	200,00	16,00				2,086	insol.	un peu sol	un peu s.
Stéarine.	$C^{114}H^{110}O^{12}$	11125,00	890,00					insol.	sol.	as. sol. b^t
Strontiane.	StO	648,00	51,84	84,52	15,48					
Strontium.	St ou Sr	548,00	43,84				2,542	2,5; b^te 5		tr.-p.sol.
Strychnine.	$C^{42}H^{22}Az^{2}O^{4}$=*str* Ak	4175,00	334,00	C 75,45	O 9,58	H 6,59	Az 8,38	1/6667; b^te 1/2500	peu sol.	—
Succinate ammon.	$3AzH^{4}O,Sc$	2112,50	169,00	46,15	53,85			sol.	insol.	
— potassiq.	$3KO,Sc$	2904,29	232,33	60,83	39,17			—		
Sucre de canne.	$C^{12}H^{9}O^{9}+2aq.$	2137,50	171,00				1,60	200	sol.	insol.
— de féc. (Glucose.)	$C^{12}H^{9}O^{9}+5aq.$	2475,00	198,00					très-sol.	—	—
Sulfate aluminique.	$Al^{2}O^{3},3SO^{3}$	2141,96	171,36	29,97	70,03			sol.	insol.	
— — (bi-basiq.)	$2Al^{2}O^{3},3SO^{3}$	2783,92	222,72	46,08	53,92					
— id. et potas.	$(KO,SO^{3}),(Al^{2}O^{3},3SO^{3})$	3230,89	258,47	KO 18,24 $Al^{2}O^{3}$ 19,83	61,96			8; b^te 75	—	
— id. crist. (alun)	id. $+24aq.$	5930,89	474,47	KO 8,24 $Al^{2}O^{3}$ 10,82	33,72	47,22	1,71	10; b^te 357	—	
— ammonique.	$AzH^{4}O,SO^{3}$	825,00	66,00	39,35	60,65		1,75	50; b^te 100	insol.	
— barytique.	BaO,SO^{3}	1458,00	116,64	65,61	34,39		4,3	insol.	insol.	
— bruciq. crist	$C^{46}H^{26}Az^{2}O^{8},SO^{3},8HO.$	6325,00	506,00	77,87	7,90	14,23		sol.	un peu sol.	
— cadmique.	CdO,SO^{3}	1296,77	103,74	61,47	38,53					
— d° crist.	id. $+4aq.$	1746,77	139,74	45,59	28,67	25,74		très-sol.	—	—
— calcique.	CaO,SO^{3}	850,00	68,00	41,25	58,75		2,90	0,30	—	—
— id. crist.	id. $+2aq.$	1075,00	86,00	32,64	46,48	20,88	2,33			
— cinchonique basiq.	$2CinAk,SO^{3}+3aq.$	4687,50	375,00	82,12	10,68	7,20		sol.	sol.	insol.
— cuivrique.	CuO,SO^{3},	996,60	79,73	49,72	50,28					
— id. crist.	id. $+5aq.$	1559,10	124,73	31,79	32,13	36,08	2,25	25; b^te 50	insol.	—
— ferreux.	FeO,SO^{3}	950,00	76,00	47,36	52,64		2,64			
— id. crist.	id. $+7aq.$	1737,50	139,00	25,96	28,74	45,30	1,85	70; b^te 333	—	—
— ferrique.	$Fe^{2}O^{3},3SO^{3}$	2500,00	200,00	39,99	60,01			incrist. sol.	sol.	
— magnésique.	MgO,SO^{3}	750,00	60,00	34,01	65,99					
— id. crist.	id. $+7aq.$	1537,50	123,00	16,69	32,39	50,92	1,62	33; b^te 644	insol.	—
— manganeux.	MnO,SO^{3}	944,68	75,57	47,14	52,86					
— id. crist.	$+7aq.$	1732,18	138,57	29,49	33,21	37,30	2,877	50; b^te 100	peu sol.	—
— manganique.	$Mn^{2}O^{3},3SO^{3}$	2489,36	199,14	39,70	60,30					
— mercureux.	$Hg^{2}O,SO^{3}$	3100,00	248,00	83,87	16,13			0,2; b^te 0,35	insol.	—
— mercurique.	HgO,SO^{3}	1850,00	148,00	72,70	27,30			sol. et décomp.	sol.	—
— id. basiq. (turbith.)	$HgO,SO^{3}+2HgO$	4550,00	364,00	89,01	10,99		6,44	1/2000; b^te 1/600	insol.	—
— morphiq.	*mph*.Ak,$SO^{3}HO$	4175,00	334,00	85,86	11,50	2,64				
— id. crist.	id. $+5aq.$	4737,50	379,00	75,70	10,35	13,93		soluble.	très-sol.	
— plombiq.	PbO,SO^{3}	1894,50	151,56	73,58	26,42		6,30	presque ins.	insol.	—
— potassiq.	KO,SO^{3}	1088,93	87,11	54,05	45,95		2,40	10,5; b^te 26	—	—
— id. (bi).	$KO,2SO^{3}+aq.$	1701,43	136,11	34,57	58,82	6,61				
— quiniq. acide.	*qu*Ak,$SO^{3}HO+7aq$	3425,00	274,00	59,14	14,61	26,25		très-sol.	très-sol.	
— id. basiq.	2*qu*Ak,$SO^{3}HO+7aq$	5450,00	436,00	74,33	9,18	16,49		peu sol.	sol.	
— sodique.	NaO,SO^{3}	887,50	71,00	43,76	56,24		2,63	très-sol.	insol.	—
— id. crist.	id. $+10aq.$	2012,50	161,00	19,34	24,85	55,81	1,46	17 à 18°, 51 à 33°, 42 à 100°	—	—
— id. (bi).	$NaO,2SO^{3}+3aq.$	1725,00	138,00	22,55	57,93	19,52		déliquesc.		
— strychniq.	*str*Ak,$SO^{3},HO+7aq$	5575,00	446,00	74,88	11,00	14,12		sol.		
— zincique.	ZnO,SO^{3}	1006,50	80,52	50,29	49,71			sol.	—	
— id. crist.	id. $+7aq.$	1794,00	143,52	28,23	27,85	43,92	1,93	161; b^te 653		
Sulfite calcique	CaO,SO^{2}	750,00	60,00	46,73	53,27			0,125	insol.	insol.
— id. crist.	id. $+2aq.$	975,00	78,00	35,98	41,13	22,89				
— calciq. (bi).	$CaO,2SO^{2}$	1150,00	92,00	30,49	69,51					
— potassique.	$KO,SO^{2}+2aq.$	1213,93	97,11	48,49	32,99	18,52	1,586	100	peu sol.	
— id. (bi).	$KO,2SO^{2}$	1388,93	111,11	42,35	57,65			très-sol.	peu sol.	insol.
— sodique.	NaO,SO^{2}	787,50	63,00	49,30	50,70			—		
— id. crist.	id. $+10aq.$	1912,50	153,00	20,35	20,92	58,73	2,95	25; b^te 60		
— id. (bi).	$NaO,2SO^{2}$	1187,50	95,00	32,71	67,29			sol.		
Sulfocyanure ammon.	AzH^{4},CyS^{2}	950,00	76,00	23,65	76,35			sol.		
— potass.	K,CyS^{2}	1213,93	97,11	40,27	59,73			sol.	sol.	
Sulfure ammoniq.	$AzH^{4}S$	425,00	34,00	52,25	47,15			très-sol.	sol.	
— id. (bi).	$AzH^{4}S^{2}$	625,00	50,00	35,91	64,09			—	—	
— antimonieux.	SbS^{3}	2212,90	177,03	72,82	27,18		4,62	insol.	insol.	insol.
— antimonique.	SbS^{5}	2612,90	209,03	61,61	38,36			—	—	—
— id. hydr. (kermès)	$2(SbS^{3},6HO),SbO^{3},KO$	8277,63	662,20					—	—	—

NOMS DES CORPS.	FORMULES et SYMBOLES.	ÉQUIVALENTS O=100	ÉQUIVALENTS H=1	COMPOSITION en centièmes. BASE.	ACIDE.	EAU.	DENSITÉ.	SOLUBILITÉ dans 100 P. EAU.	ALCOOL.	ETHER.
Sulfure arsénieux (réalg.)	AsS^2	1337,50	107,00	70,09	29,91		3,6	insol.	insol.	insol.
— arsénieux (orpim.)	AsS^3	1537,50	123,00	60,98	39,02		3,48	insol.	insol.	insol.
— arséniq.	AsS^5	1937,50	155,00	48,39	51,61			—	—	—
— barytique.	BaS	1058,00	84,64	80,99	19,01			11 b^{te} 50	sol.	
— calcique.	CaS	450,00	36,00	55,63	44,37			très-sol.	—	
— carbonique.	CS^2	475,00	38,00	15,79	84,21		1,263	insol.	en tt. pp.	en tt. pp.
— cuivrique.	CuS	596,60	47,73							
— ferreux.	FeS	550,00	44,00	63,58	36,42			in ol.	insol.	insol.
— ferrique.	Fe^2S^3	1300,00	104,00	53,79	46,21			—	—	—
— magnésique.	MgS	350,00	28,00	42,86	57,14			sol. décomp.		
— mercureux.	Hg^2S	2700,00	216,00	92,57	7,43			insol.	insol.	insol.
— mercuriq.	HgS	1450,00	116,00	86,18	13,82		8,124	—	—	—
— plombiq.	PbS	1494,50	119,56	86,57	13,43		7,580	—	—	—
— potassiq.	KS	688,93	55,11	70,89	29,11			très-sol.	très-sol.	
— id. (tri).	KS^3	1088,93	87,11	44,80	55,20			—	—	
— sodiq.	NaS	487,50	39,00	59,07	40,93			—	—	
— id. (crist.)	id.+9aq.	1500,00	120,00	19,28	13,36	67,36		—	—	
— zincique.	ZnS	606,50	48,52	66,95	33,05		4,06	insol.	insol.	insol.
Tannate de bismuth.	Bi^2O^3,T	10685,76	854,86	52,54	47,46			insol.		
— de plomb.	PbO,T+2aq.	9344,50	747,56	32,66	62,07	5,27		insol.		
— de quinine.	2*qu*Ak,2T,aq.	19612,50	1569,00	42,80	56,01	1,19		peu sol.	sol.	
Tantale (*columbium*).	Ta	1331,15	106,50							
Tartrate ammon. (bi)	AzH^4O,Tr+aq.	2087,50	167,00	25,57	79,04	5,39		60; b^{te} 304 ?	b^t 2,91	
— antimon. (surac.)	$SbO^3$2Tr+6aq.	5887,90	471,03	10,00	78,54	11,46		très-sol.		
— antim. pot.	KO,SbO^3,Tr	4151,83	332,14	KO 14,18 SbO^3 46,07	39,75					
— id. crist.	id.+aq.	4264,33	341,14	KO 13,81 SbO^3 44,86	38,69	2,64		7 b^{te} 52	insol.	—
— calciq.	2CaO,Tr+8aq.	3250,00	260,00	22,33	50,26	27,41		sol.	—	—
— id. (bi).	CaO,HO,Tr.	2112,50	169,00	17,22	77,50	5,28		peu sol. b^{te} 16		
— borico-potass.	KO,$2BO^3$,Tr.	3111,23	248,89	KO 18,93 BO^3 28,04	53,03			133; b^{te} 400	—	—
— ferreux.	2FeO,Tr.	2550,00	204,00	35,32	64,68			1/1200		
— id. hydrat.	id.+2aq.	2775,00	222,00	32,46	59,44	8,10		0,25		
— ferrique.	Fe^2O^3,Tr.	2650,00	212,00	54,82	45,18			sol.		
— ferrico-potass.	KO,Fe^2O^3Tr.	3238,93	259,11	KO 18,17 Fe^2O^3 30,88	50,95			—		
— magnésiq.	2MgO,Tr+8aq.	3050,00	244,00	16,83	53,83	29,34		0,75		
— manganeux.	2MnO,Tr.	2539,36	203,14	35,46	64,54					
— mercureux.	$2Hg^2O$,Tr.	6850,00	548,00	75,93	24,07			1/800	1/700	
— mercuriq.	2HgO,Tr.	4350,00	348,00	62,09	37,91			1/330	1/400	1/275
— plombiq.	2PbO,Tr.	4439,00	355,12	63,85	36,15			insol.	insol.	insol.
— potassiq.	2KO,Tr.	2827,86	226,22	41,65	58,35		1,557	133; b^{te} 296	b^t 0,4	
— id. (bi).	KO,HO,Tr.	2351,43	188,11	25,03	70,19	4,78	1,95	0,5; b^{te} 6,6	insol. b^t 2,9	
— potassico-sod.	KO,NaO,Tr.	2626,43	210,11	KO 22,40 NaO 14,83	62,77					
— id. crist.	id.+8aq.	3526,43	282,11	KO 16,69 NaO 11,04	46,76	25,51	1,757	40	insol.	
— sodique.	2NaO,Tr+4aq.	2875,00	230,00	27,04	57,33	15,63		20; b^{te} tt. pp.	—	—
— id. (bi).	NaO,HO,Tr+2aq.	2375,00	190,00	16,39	69,42	14,19	1,980		—	—
Tellure.	Te	801,76	64,14				6,240			
Terbium.	Tr	»	»							
Thallium.	Tl ou Tha	2550,00	204,00				11,862			
Thorium.	Th	743,86	59,51							
Titane.	Ti	314,70	25,18				5,30			
Tungstène (*Wolfram*)	W ou Tu	1150,78	92,06				17,60			
Uranium.	U	750,00	60,00				18,4			
Urée.	$C^2H^4Az^2O^2$	750,00	60,00				1,35	sol.	sol.	tr.-sol.
Valérianate ammon.	AzH^4O,Vl	1487,50	119,00	21,85	78,15			très-sol.	très-sol.	tr.-sol.
— atropiq.	$C^{34}H^{23}AzO^6$,Vl+2aq.	5000,00	400,00	67,36	27,35	5,29		très-sol.	sol.	sol.
— ferrique.	Fe^2O^3,3Vl	4487,50	359,00	22,29	77,71			insol.	sol.	
— quiniq.	*qu*Ak,Vl+2aq.	3412,50	273,00	59,34	34,07	6,59		1/110	1/40	
— zincique.	ZnO,Vl	1669,00	133,52	30,33	69,67			0,7	1,40	
Vanadium.	V ou Vd	855,84	68,47							
Vératrine.	$C^{34}H^{21}AzO^6$	3587,50	287,00					b^{te} 1/1000	sol.	peu sol
Yttrium.	Y ou Yt	402,31	32,18							
Zinc.	Zn	406,50	32,52				7,19			
Zirconium.	Zr	419,73	33,58				4,15			

MINÉRALOGIE

CLASSIFICATION CHIMIQUE DE DUFRÉNOY

1re CLASSE. — *Corps simples.*

GENRES	ESPÈCES.	GENRES	ESPÈCES.	GENRES	ESPÈCES.
1. Oxygène...	Oxygène.	2. Hydrogène.	Hydrogène. Hydrogène sulfuré. Hydrogène carboné. Eau. — Eaux minérales.	3. Azote..... 4. Chlore.... 5. Brôme.....	Azote. Acide chlorhydrique. Brôme.
6. Iode...... 7. Fluor..... 8. Carbone...	Iode. Fluor. Diamant. Acide carbonique.	9. Bore..... 10. Silicium.. 11. Soufre....	Acide borique. Quartz. Opale. Soufre. Acide sulfurique. Acide sulfureux.	12. Arsenic..	Arsenic natif. Arsenic sulfuré rouge. Arsenic sulfuré jaune. Acide arsénieux.

2e CLASSE. — *Sels alcalins.*

13. Ammoniaq	Ammoniaque muriatée. Ammoniaque sulfatée.	Ammoniaque carbonatée. Ammoniaque phosphatée.	14. Potasse...	Potasse nitratée. Potasse sulfatée.

15. Soude....	Sel gemme. Soude nitratée.	Trona (carbonate de soude hydraté). Gay-Lussite (carb. de soude et de chaux hydraté).	Soude sulfatée. Thénardite (sulf. de soude)	Glaubérite (sulf. de soude et de chaux). Soude boratée.

3e CLASSE. — *Terres alcalines et terres.*

	EXEMPLES D'ESPÈCES		EXEMPLES D'ESPÈCES		EXEMPLES D'ESPÈCES
16. Baryte....	Baryte carbonatée. Baryte sulfatée.	17. Strontiane.	Strontiane carbonatée. Strontiane sulfatée.	18. Chaux....	Chaux carbonatée. Dolomie. Chaux sulfatée. Chaux fluatée. Chaux phosphatée.
19. Magnésie..	Magnésie carbonatée. Magnésie carbonatée silicifère (écume de mer). Magnésie boratée.	20. Yttria....	Yttria phosphatée. Yttrotantalite. Gadolinite (silicate d'Yttria).	21. Alumine..	Corindon. Turquoise. Cryolithe. Alunite.

4e CLASSE. — *Métaux.*

22. Cérium... 23. Fer.	Cérium phosphaté. Cérite. Fer oxydulé. Fer oligiste. Fer hydroxydé. Fer carbonaté. Fer sulfuré (pyrite). Mispickel (arsenio-sulfure de fer). Schéelin ferrugineux. (Wolfram).	24. Manganèse 25. Cobalt.... 26. Nickel.... 27. Zinc......	Pyrolusite. Acerdèse. Psilomélane. Cobalt gris (cob. arséniosulfuré). Cobalt sulfuré. Nickel arsenical. Nickel sulfuré. Zinc sulfuré (blende). Zinc silicaté (calamine).	28. Tellure... 29. Cadmium. 30. Antimoine 31. Mercure.. 32. Titane....	Tellure (auro-plombifère). Cadmium sulfuré. Antimoine sulfuré. Antimoine arsenical. Mercure natif. Mercure sulfuré (cinabre) Rutile. Anatase.
33. Plomb.... 34. Etain .... 35. Bismuth.. 36. Urane....	Galène. Plomb phosphaté. Vauquelinite (plomb chrômé). Etain oxydé. Bismuth sulfuré. Urane phosphaté. Uranotantale.	37. Cuivre ... 38. Argent...	Cuivre natif. Cuivre oxydulé. Cuivre sulfuré. Cuivre gris. Cuivre panaché (philipsite). Azurite. Malachite. Argent natif. Argent sulfuré. Argent antimonial. Arg. antimonié sulfuré. Argent sulfuré antimonié et plombifère.	39. Or....... 40. Platine... 41. Iridium .. 42. Palladium 43. Molybdène 44. Tungstène 45. Chrôme...	Or natif. Platine natif. Osmiure d'iridium. Palladium natif. Molybdène sulfuré. Acide tungstique. Chrôme oxydé.

5e CLASSE. — *Silicates.*

Division	Espèces	Division	Espèces	Division	Espèces
46. Silicates alumineux (Al Si).....	Disthène. Andalousite.	48. Silicates d'alumine, de chaux ou de leurs isomorphes. Al Si + (Ca, Mg, Fe, Mn).	Grenats. Epidote. Emeraude. Euclase.	50. Silicates alumineux hydratés, avec alcalis, chaux et isomorphes. Al Si + (K, Na, Ca) Si + Aq........	Mésotype. Stilbite. Heulandite. Brewstérite. Laumonite. Harmotome. (Zéolithes.) Chlorites. Terres vertes alumineuses.
47. Silicates alumineux hydratés. (Al Si+Aq.)	Argiles (plastique, terre de pipe, figuline, marne). Kaolins.	49. Silicates alumineux et alcalins avec leurs isomorphes. (Al Si + (K, Na, Ca) Si..	Feldspath. Labradorite. Albite. Oligoclase.		
51. Silicates non alumineux. (R Si).	Wollastonite (silicate de chaux). Talc. Stéatite. Serpentine. Péridot. (Silicate de magnésie.) Crondstedtite (silicate de fer). Zircon. Amphibole. Pyroxène. Diallage. (Silicate à plusieurs bases.)	52. Silicofluates. (Al Si + Al Fl.)..	Topaze. Micas.	55. Silicates sulfurifères. (RAl, Si, Su).	Lapis-Lazuli. Haüyne.
		53. Silico-borates (Al Si + R Bo)......	Tourmaline. Axinite.	56. Aluminates. (R Al.)	Spinelle. Gahnite.
		54. Silico-titanates. (R Si + Ti Si)...	Sphène.		

6e CLASSE. — *Combustibles.*

Division	Espèces	Division	Espèces	Division	Espèces
57. Résines...	Mellite (mellate d'alum. hydraté). Succin. Rétinite. Copal fossile.	58. Suifs de montagne...	Schéererite. Hartite.	59. Bitumes. .	Huile de naphte. Huile de pétrole. Asphalte. Bitume élastique. Schistes bitumineux.
60. Charbons fossiles.....	Graphite. Anthracites. Houilles. Lignites. Tourbes.	APPENDICE :	Minéraux rares ou mal caractérisés comme espèce minérale.		Guano. Struvite (phosphate d'am. et de magnésie. Larderellite (borate d'ammoniaque).

GÉOLOGIE

DIVISION DU TERRAIN D'APRÈS L'ORDRE DESCENDANT

TERRAIN DE FORMATION RÉCENTE

1er GROUPE. — *Formation contemporaine.*

Terrains d'alluvion qui remplissent les vallées des fleuves.
Volcans modernes éteints et brûlants. Les grands volcans des Andes ont été soulevés pendant cette formation.

TERRAIN TERTIAIRE

2e GROUPE. — *Terrain tertiaire supérieur.*

Système de la chaîne principale des Alpes, depuis le Valais jusqu'en Autriche.	Couches de sables et alluvions anciennes, tuf à ossements fossiles. Les éruptions de trachytes et de basaltes correspondent en grande partie à cette époque.

3e GROUPE. — *Terrain tertiaire moyen.*

Système des Alpes occidentales.	Calcaire d'eau douce avec meulières, contient souvent des lignites. Grès de Fontainebleau.

4e GROUPE. — *Terrain tertiaire inférieur*

Système des îles de Corse et de Sardaigne.	Marnes avec gypse, ossements de mammifères. Calcaire grossier. Argile plastique avec lignites.

Terrain	Système	Groupe
TERRAIN SECONDAIRE		5e GROUPE. — *Terrain crétacé supérieur.*
	Système de la chaîne des Pyrénées et de celle des Apennins.	Assise calcaire puissante appelée *craie*, avec interposition de couche de silex.
		6e GROUPE. — *Terrain crétacé inférieur.*
	Système du mont Viso.	Craie tuffeau de la Touraine. Grès ordinairement verdâtre dit *grès vert.* Sables ferrugineux.
		7e GROUPE. — *Terrain jurassique.*
	Système de la Côte-d'Or, des Cévennes, du mont Pilas.	Couches calcaires plus ou moins compactes et marneuses, alternant avec des couches d'argile. Les étages supérieurs portent le nom de *calcaire oolithique.* L'étage inférieur est appelé *lias.* Grès inférieur au lias.
		8e GROUPE. — *Terrain de trias* ou *terrain keupérien.*
	Système de Thuringerwald, du Morvan.	Marnes de couleurs variées que l'on appelle *marnes irisées* ou *keuper*, renfermant souvent des amas de gypse et de sel gemme. Calcaire très-coquillier, auquel on donne le nom de *muschelkalk.* Grès de couleur variée, qui est appelé *grès bigarré.*
		9e GROUPE. — *Terrain du grès des Vosges.*
	Syst. des bords du Rhin.	Poudingues et grès.
TERRAIN DE TRANSITION		10e GROUPE. — *Terrain pénéen.*
	Système des Pays-Bas et du pays de Galles.	Assise de calcaire mêlée de schiste que l'on appelle *zechstein.* Assise de poudingue et de grès appelé *nouveau grès rouge.*
		11e GROUPE. — *Terrain carbonifère.*
	Système du nord de l'Angleterre.	Grès schiste avec couches de houille et de fer carbonaté. Calcaire carbonifère, ou calcaire bleu, avec couches de houille.
		12e GROUPE. — *Terrain dévonien* ou *terrain de transition supérieur.*
	Système des ballons des Vosges et des collines du bocage de la Vendée.	Couches puissantes de grès appelé *vieux grès rouge*, renfermant des couches d'anthracite.
		13e GROUPE. — *Terrain silurien* ou *terrain de transition moyen.*
	Système de la partie sud du pays de Galles, habité par les *Silures.*	Calcaire schiste ardoisier, grès à gros grains appelé *grauwacke.*
		14e GROUPE. — *Terrain cambrien* ou *terrain de transition inférieur.*
	Système des montagnes du pays de Galles ou montagnes *Cambriennes*, du Westmoreland et du Hundsruch en Ecosse.	Calcaire compacte, schiste argileux. Ces roches ont souvent une texture cristalline.
TERRAIN PRIMITIF		15e GROUPE. — *Roches primitives.*
	Système des axes minéralogiques des grandes chaînes de montagnes du globe (Alpes, chaînes de l'Erzgebirge, en Saxe; du Riesengebirge, en Silésie; monts Ourals; Alpes scandinaves; Grampians, en Ecosse; Pyrénées; Alleghanys, dans l'Amérique du Nord; Andes dans l'Amérique du Sud).	Granites et gneiss formant la base principale de la partie intérieure du globe accessible à nos moyens d'observation.

SYNOPSIS DU RÈGNE VÉGÉTAL

D'APRÈS LES CLASSIFICATIONS DE DE JUSSIEU, LAMARCK, LINNÉ ET DE CANDOLLE (1)

Tous les corps que l'on trouve dans la nature forment deux grandes divisions : l'une renferme les corps inorganiques, minéraux, fluides, gaz, etc. ; l'autre comprend les corps organiques, animaux et végétaux. — Les corps inorganiques abandonnés aux lois de l'attraction s'accroissent par l'addition extérieure de nouvelles particules ; leur accroissement est illimité : il peut avoir lieu jusqu'à ce qu'une cause fortuite vienne y mettre un terme. —Les corps organiques naissent par un mode constant de génération, s'accroissent par l'introduction dans leur intérieur de substances propres à les nourrir : leur accroissement est limité. S'il n'est pas difficile de tracer une ligne de démarcation entre les êtres inorganisés et ceux qui sont pourvus d'organes, il n'est pas facile d'en tracer une entre les animaux et les végétaux. La sensibilité et la locomobilité, chez les premiers, l'absence de ces deux facultés dans les derniers ; la nature si différente des substances qui servent à la nutrition des uns et des autres ; l'existence à l'intérieur, dans les animaux, d'un tube destiné à l'élaboration des aliments, l'absence de ce même tube dans les végétaux ; la nature si différente des gaz rejetés au dehors par les uns et par les autres (sous l'influence de la lumière solaire), dans la respiration ; la permanence des organes sexuels chez les animaux, l'existence temporaire de ces mêmes organes dans les végétaux ; enfin, cette unité de vie qui se remarque dans les premiers et ne se trouve pas dans les derniers : ces différences, bien sensibles, quand on compare un grand nombre d'animaux et de végétaux, disparaissent toutes, lorsque l'on examine certaines algues et quelques polypes.

Toutes les parties des plantes, si variées dans leurs formes, leurs couleurs, leur consistance, etc., examinées à l'œil armé d'un instrument grossissant, se trouvent être composées de cellules fermées de tous côtés, très-petites, régulières et de forme arrondie ou polyédrique ; de tubes plus ou moins allongés, ressemblant à des fuseaux ; de divers vaisseaux cylindriques, épars ou réunis en faisceaux. — Les cellules et les vaisseaux (ces derniers paraissent être des modifications des cellules) ont été appelés, par les anciens, organes similaires, à cause de leur similitude dans tous les végétaux à peu près, et dans les parties du même végétal ; aujourd'hui on les désigne sous le nom d'organes élémentaires, parce que ce sont eux qui forment la base de l'organisation végétale. La réunion des cellules entre elles, comme celle des vaisseaux entre eux, forme les divers tissus. Ces tissus, différemment combinés et modifiés, constituent les organes composés que l'on distingue en deux ordres, suivant qu'ils sont nécessaires à la vie de l'individu ou à la vie de l'espèce. Les premiers s'appellent *organes de la nutrition* ; les seconds se nomment *organes de la reproduction*. — Racines, tiges, bourgeons, feuilles, etc., tels sont les organes de la nutrition.—La *racine* est cette partie de la plante qui s'allonge en sens inverse de la tige, cherche à s'enfoncer dans la terre et y fixe la plante ; c'est aussi une des parties du végétal par où pénètrent les liquides qui servent à sa nutrition. Le caractère essentiel de la racine est de ne présenter, sur sa surface, aucune espèce d'appendice analogue, soit aux feuilles, soit à leurs modifications, et non, comme l'on pourrait le penser, d'être située dans le sol ; parce qu'il y a des racines qui végètent dans l'air, et surtout parce qu'il y a un grand nombre de tiges qui se trouvent dans la terre. Les extrémités de la racine s'appellent *spongioles* ; les spongioles dans la racine, servent à l'absorption. — On donne le nom de *tige* à la partie qui croît en sens inverse de la racine, tend à s'élever dans l'air, porte les bourgeons, les feuilles, les fleurs, en un mot toute espèce d'appendice. Le point où la racine et la tige font en quelque sorte effort l'une contre l'autre, s'appelle *collet* : le collet n'est pas un organe, mais un point où se joignent deux organes. La tige est herbacée ou ligneuse ; elle dure un an, deux ans ou une suite d'années indéterminée. Les formes, la composition, la direction de la tige, etc., sont très-variées. — Les

(1) Le principal de ce travail est dû à feu P. Durand, pharmacien de l'hospice de Caen. Des corrections et compléments indispensables ont été apportés pour en faire disparaître des erreurs et le mettre au niveau actuel de la science.

bourgeons sont des corps arrondis ou coniques, situés ordinairement à l'extrémité des divisions de la tige (rameaux qui ne sont qu'une répétition de la tige) ou à l'aisselle des feuilles. On doit les considérer comme des sortes d'embryons, puisque d'eux naissent les feuilles, les fleurs, etc., et que, mis en terre, ils peuvent s'y enraciner, vivre à part et propager l'espèce. Les corps que l'on désigne sous les noms d'oignons, de bulbes, etc., sont des bourgeons, ou plutôt des plantes entières. En effet, ils sont composés d'une racine, d'une tige, courte, à la vérité, et d'écailles, lesquelles sont les analogues des feuilles. Quant au tubercule de la pomme de terre, il doit être considéré comme un rameau raccourci. — Les *feuilles* sont des appendices qui servent d'organes inspiratoires et expiratoires, et qui, mis en contact avec l'air atmosphérique, donnent lieu à un des phénomènes les plus remarquables, les plus curieux, les plus importants de la vie végétale. Elles sont composées de fibres et de tissu cellulaire. Lorsque le faisceau de fibres sort du bourgeon sans s'étaler, sans se ramifier, il forme une espèce de queue que l'on appelle *pétiole*, et la feuille est dite pétiolée; lorsqu'au contraire, ce faisceau s'étale immédiatement en sortant du bourgeon, la feuille est sans pétiole et par conséquent *sessile*. La partie aplatie de la feuille s'appelle *limbe*. La feuille est simple ou composée d'un nombre plus ou moins grand de parties, qui ont reçu le nom de *folioles*; quelquefois la feuille est accompagnée de petites pièces nommées *stipules*. Les feuilles représentent à peu près toutes les figures connues : il semble que la nature s'est plu à déployer, surtout dans cet organe, son inépuisable variété. La feuille est ordinairement lisse à sa face supérieure, mate et velue à sa face inférieure. C'est sur celle-ci que se voient le mieux les fibres (*nervures*) dont la distribution est d'une grande importance, puisqu'elle peut servir à distinguer deux des plus grands embranchements du règne qui nous occupe. D'autres organes (classés parmi ceux de la nutrition) tels que les *aiguillons*, *poils*, *glandes*, se remarquent sur certaines parties de beaucoup de plantes. Ces organes ne sont qu'accessoires et non essentiels à la plante, ainsi que les *vrilles*, *mains* ou *crampons* (espèce de petites racines) à l'aide desquels les végétaux s'attachent sur d'autres plus robustes ou à d'autres corps, pour s'élever et croître souvent à leurs dépens. — Les organes de la reproduction comprennent la *fleur* et ses accessoires, et le *fruit*. On peut considérer les organes de la fleur comme des feuilles modifiées, prenant naissance à l'extrémité de la tige ou de ses divisions, disposées ordinairement en cercles (*verticilles*) réguliers. D'après leur position et leur rôle physiologique, on les divise en quatre classes. En procédant de l'extérieur à l'intérieur, on trouve le calice, la corolle, les étamines, et tout à fait au centre les pistils. Le *calice* est ordinairement vert, herbacé et formé de petites feuilles (*sépales*) souvent soudées entre elles. La *corolle*, au contraire, ordinairement d'un tissu fort délicat, peinte des plus belles couleurs, se compose de pièces que l'on nomme *pétales* : ces pièces, comme celles qui constituent le calice, sont fréquemment soudées entre elles. Quand la soudure est complète, la corolle, comme le calice, est un tube entier; mais, selon que les parties de ces deux organes sont plus ou moins unies, ils offrent l'apparence d'un tube fendu plus ou moins profondément ou denté au sommet. — Le calice est dit *gamosépale* quand il est formé de pièces soudées, et *polysépale* quand il se compose de pièces libres; la corolle s'appelle *gamopétale* lorsque les pétales sont soudés, et *polypétale* quand ils sont libres. — Le calice et la corolle ne sont que les organes accessoires de la fleur, les étamines et les pistils en sont au contraire les organes essentiels. L'*étamine*, organe mâle, se compose essentiellement d'une anthère, et le plus souvent, en outre, d'un petit filet qui la supporte. — L'*anthère* est une espèce de petit sac contenant une poussière que l'on appelle *pollen* et dont chaque globule est une petite vésicule renfermant une liqueur fécondante. — Le *pistil* est l'organe femelle; l'*ovaire* et le *stigmate* en forment les parties essentielles, le *style* manque quelquefois et n'en est que la partie accessoire. De ces trois parties, l'ovaire est la plus inférieure; tantôt libre, au fond de la fleur, tantôt plus ou moins enfoncé dans le réceptacle, il est renflé en forme d'œuf et contient dans son intérieur les rudiments des graines (*ovules*). Il porte le style qui se termine par le stigmate, organe qui reçoit le pollen. — La fécondation opérée, le calice tombe quelquefois; souvent la corolle et les étamines, le style et le stigmate, disparaissent; l'ovaire continue à s'accroître; arrivé à son dernier développement, il prend le nom de *fruit*. Celui-ci se compose de deux parties, le *péricarpe* et les *graines*. — Le péricarpe sec, membraneux, épais ou charnu, représente l'ovaire; les graines sont les ovules développés. Ces deux parties ne sont pas toujours distinctes l'une de l'autre, et l'adhérence plus ou moins grande du péricarpe avec les graines fait paraître celles-ci nues. Mais ce n'est là qu'une apparence. — Le péricarpe est formé de trois parties : une extérieure, l'*épicarpe*; une autre intérieure, qui recouvre les graines, l'*endocarpe*, et entre ces deux premières une dernière, vasculaire, de nature variée, que l'on appelle *mésocarpe*. Quand l'ovaire est infère, le calice surmonte le péricarpe. Le péricarpe coupé en travers présente une seule ou plusieurs

cavités qui représentent autant de carpelles soudés. Ces cavités s'appellent *loges*. — Les graines sont attachées dans l'intérieur du péricarpe à un corps que l'on nomme *placenta* ou *trophosperme*. Le placenta a quelquefois des prolongements portant le nom de *podospermes*. — L'*arille* est un prolongement particulier du placenta sur la graine. — La graine attachée au placenta ou à ses prolongements, l'est par un point qui a reçu les noms de *hile* et d'*ombilic*. La graine est comprimée quand le hile se remarque sur un de ses bords ; elle est, au contraire, déprimée, quand il est sur son dos ou sa face. Quant à la position de la graine relativement au péricarpe, elle est dressée, renversée ou ascendante : dressée, quand elle est fixée au fond du péricarpe, ou d'une de ses loges, par son extrémité ; renversée, quand elle est attachée de la même manière au sommet de la loge du péricarpe ; ascendante, lorsque le placenta étant axile, la graine dirige son sommet vers la partie supérieure de la loge. La graine est formée de deux parties : l'une, l'*épisperme*, membrane simple ou double ; l'autre, l'*amande*, est recouverte par l'épisperme. L'amande, essentiellement formée de l'embryon, renferme quelquefois un autre corps auquel on a donné les noms d'*endosperme*, d'*albumen* et de *périsperme*. L'*embryon* est un corps organisé. C'est une plante en miniature. On y distingue le rudiment de la racine, la *radicule ;* celui de la tige, la *tigelle*; du bourgeon, la *gemmule*; et des feuilles, le corps cotylédonaire, qui est tantôt simple, tantôt formé de deux appendices protant le nom de *cotylédons*. Les cotylédons sont ordinairement épais et charnus, quand l'endosperme est absent ; dans le cas contraire, ils sont minces. — Les organes que nous venons de passer en revue présentent une foule de modifications diverses et ne se trouvent pas toujours réunis sur le même individu. Plusieurs manquent sur la même plante. Ainsi dans beaucoup de végétaux l'enveloppe florale est simple (le calice manque ou bien c'est la corolle), quelquefois elle est nulle ; dans certaines fleurs, l'on ne trouve que l'un des deux organes sexuels. Il y a même un grand nombre de végétaux qui sont privés d'organes sexuels visibles, semblables à ceux dont nous avons parlé. Linné, croyant cachés les organes reproducteurs de ces plantes, les a nommées *cryptogames ;* elles ont encore reçu le nom d'*acotylédones*, parce que leurs germes ne renfermant pas d'embryon proprement dit, elles sont dépourvues de cotylédons. Dans les végétaux *phanérogames*, l'embryon est tantôt à un seul et tantôt à deux cotylédons ; d'où résultent trois grandes divisions du règne végétal en plantes **acotylédones, monocotylédones** et **dicotylédones**. — Ces trois divisions primitives forment la base de la méthode de de Jussieu. Il existe une autre méthode que nous devons à de Candolle. Elle n'est qu'une simple modification de celle de de Jussieu, nous en donnons plus loin le tableau synoptique, tout en montrant ici la corrélation qu'il y a entre ces deux classifications.

De Candolle partage les végétaux d'abord en deux embranchements, savoir : les *vasculaires* ou végétaux pourvus de vaisseaux et de cotylédons, et les *cellulaires*, ou végétaux formés de tissu cellulaire sans vaisseaux et sans cotylédons. — Les vasculaires se divisent en *exogènes* et en *endogènes* (1) : les premiers ont l'embryon pourvu de deux cotylédons ou plus ; les seconds ont l'embryon à un seul cotylédon. — Les exogènes sont partagés en deux groupes, suivant que leur périanthe est double ou qu'il est simple. — Les exogènes à périanthe double forment trois classes : 1° les *thalamiflores*, pétales libres insérés sur le réceptacle (hypopétalie, J.); 2° les *calciflores*, pétales libres ou plus ou moins soudés, insérés sur le calice (les plantes monopétales et polypétales de Juss., à insertion périgyne et épigyne) ; 3° les *corolliflores*, pétales soudés en une corolle hypogyne (hypocorollie, J.). — Les exogènes, à périanthe simple, forment seulement une classe, les *monochlamydés* (apétales, J.). — Les endogènes sont divisés en : 1° endogènes phanérogames, dont les sexes sont distincts (monocotylédones. J.) ; 2° *endogènes* cryptogames, dont les sexes ne sont pas distincts (équisétacées, fougères, lycopodiacées). — Les cellulaires, ou acotylédonés, se subdivisent en : 1° *foliacés*, pourvus d'expansions foliacées (mousses, hépatiques) ; 2° *aphylles*, privés d'expansions foliacées (lichénées, champignons, algues).

ACOTYLÉDONES

Ce sont des végétaux dans lesquels on ne trouve ni fleurs, ni par conséquent d'embryon et de cotylédons. Ces végétaux se reproduisent au moyen de petits corps nommés *sporules* ou *spores*

(1) Cette division en Exogènes et Endogènes repose sur cette opinion erronée que la tige de certains végétaux s'accroît de dehors en dedans, tandis que, dans d'autres, l'accroissement se ferait de dedans en dehors. Des études anatomiques mieux dirigées ayant prouvé que partout l'accroissement se fait par addition de couches extérieures sur celles existant déjà, cette ancienne division doit être abandonnée.

nus ou renfermés dans des espèces de capsules qui ont reçu différents noms, tels que ceux de *sporanges*, *conceptacles*, etc. Ces organes reproducteurs ont de l'analogie dans leur structure et dans leur développement avec les bulbilles, sortes de petits bourgeons que l'on observe sur certaines plantes phanérogames, entre autres sur la *dentaria bulbifera* et le *lilium bulbiferum*. Les acotylédones ne forment qu'une classe, l'ACOTYLÉDONIE, dans laquelle nous décrivons huit familles.

1. **ALGUES**. — Plantes aquatiques, de couleur verte, brunâtre ou rougeâtre; membraneuses et comme cartilagineuses; filamenteuses, laminées, dendroïdes, quelquefois articulées; sporanges placés dans la substance même du végétal, rarement à l'extérieur et renfermant les sporules. Celles-ci donnant directement naissance à des organes capables de reproduire l'espèce.

CONFERVA (conferve). Filaments libres, articulés; articles le plus souvent remplis d'une matière verte.

NOSTOC. Fronde gélatineuse, ordinairement formée de filaments minces, ayant la forme d'un chapelet, composée en entier de corpuscules.

2. **CHAMPIGNONS**. — Végétaux de forme variée; gélatineux, charnus, ou subéreux; diversement colorés, mais jamais verts; tantôt ressemblant à une sorte de chapeau pédicellé ou sessile et doublé de lames, de pores ou de tubes; tantôt form. des masses globuleuses, cupuliformes, ramifiées, filamenteuses ou membraneuses; sporules nues ou renfermées dans des espèces de capsules (thecæ) placées à la surface ou dans l'intérieur du champignon. Ces caps. sont parfois enveloppées dans un péridium charnu, membraneux ou ligneux.

Spores ne donnant jamais naissance à des organes capables de reproduire l'espèce; mais à des filaments, nommés *mycelium*, qui portent les organes reproducteurs.

MUCOR. Filaments stériles couchés; fertiles dressés, cloisonnés, à sporules simples, globuleuses.

LYCOPERDON. Peridium double, stipité; l'extérieur à aréoles écailleuses; l'intérieur membraneux, se rompant irrégulièrement au sommet.

AGARICUS. Volva nul; chapeau lamelleux en dessous; lamelles formées d'une membrane à double feuillet, laquelle renferme les thèques.

POLYPORUS. Chapeau revêtu en dessous d'une membrane homogène, percée de pores, contenant des thèques très-petits.

BOLETUS. Chapeau hémisphérique, à surface inférieure formée de tubes libres.

MORCHELLA. Chap. plissé, réticulé, formant des alvéoles nombreux et irréguliers; hymenium supérieur, renfermant des thèques fixes.

3. **LICHÉNÉES**. — Thallus membraneux, pulvérulent ou crustacé; sporul. renfermées dans des organes nommés apothécions ayant la forme de caps., d'écussons ou de tubercules, stipités ou sessiles.

Ces végétaux les relient d'une manière très-intime aux Champignons.

LECANORA. Apothécions en forme de scutelles, sessiles, colorés, à bord concolore au thallus qui le forme.

OPEGRAPHA. Apothecions noirs ou d'un bleu effleuri, ponctiformes.

CENOMYCE. Apothécions pédicellés, insérés sur un thallus frutiqueux ou filamenteux.

COLLEMA. Thallus de forme variable, gélatineux et cartilagineux (par la dessiccation); apothécions en forme de scutelles.

PARMELIA. Thallus à surfaces dissemblables; apothécions grands, presque membraneux.

4. **HÉPATIQUES**. — Plantes herbacées; tiges foliées ou expansions vertes et foliacées; organes générateurs en caps. sessiles ou portées sur un long filament, sans opercule, se partageant en plusieurs valv. ou s'ouvrant par une fente et contenant des sporules attachées à des élatères; quelquefois en globules remplis d'un fluide visqueux et réunis dans une espèce de capsule.

JUNGERMANNIA. Tige et feuilles ressemblant le plus souvent à celles des mousses; gaîne (coiffe) univalve, d'où sort un long pédicelle portant une caps. à 4 valves.

MARCHANTIA. Fronde étalée, portant des réceptacles qui recouvrent plusieurs caps. s'ouvrant en 4 valv. du sommet à la base.

5. **MOUSSES.** — Plantes vertes, à feuilles simples, ordinairement étroites et subulées, sporules renfermées dans des caps. nommées urnes et ordinairement pédicellées. Ces caps. sont d'abord enveloppées dans une membrane, qui se rompt circulairement, et dont la partie supérieure se nomme coiffe. L'urne s'ouvre par une opercule circulaire, dont le contour de l'ouverture s'appelle péristôme; ce dernier est nu, ondulé, cilié ou membraneux, simple ou double.

- Périst. double.
  - Polytrichum. Urne terminale; périst. ext. à 32-64 dents; péristôme intér. formé d'une membrane horizontale; coiffe formée de poils dirigés du sommet à la base.
  - Hypnum. Urne latérale; périst. extér. à 16 dents, périst. intér., membraneux à 16 segments souvent mêlés de cils; coiffe divisée.
- Périst. simple.
  - Tortula. Une terminale; péristôm. à 32 dents tordues en spirale, adhérentes à leur base.
- Périst. nu.
  - Gymnostomum. Urne terminale à orifice nu; opercule caduc, entier; coiffe en capuchon.

6. **LYCOPODIACÉES.** — Tige rameuse, ordinairement étalée et rampante, portant des feuilles très-petites et très-nombreuses; caps. petites, contenant un grand nombre de sporules; ou bien caps. plus grosses et renfermant 3 à 4 sporules plus grosses. Ces 2 sortes de caps. sont quelquefois réunies sur le même individu.

- Lycopodium. Caps. de 2 sortes; les unes bivalves, pleines de poudre; les autres à 4 valves, contenant 1 à 4 sporules libres.

7. **FOUGÈRES.** — Pl. herbacées (dans notre pays) et vivaces; feuilles ou frondes, le plus souvent ailées, ou découpées, roulées en crosse avant leur développement; fructifications situées diversement à la face postérieure des feuilles, ou bien disposées en épis terminaux. Les sporules sont nues ou renfermées dans des caps. (conceptacles), souvent munies d'un tégument (indusium) et s'ouvrant, par leur contour, soit au moyen d'une fente longitudinale, soit en se déchirant irrégulièrement. Spores donnant naissance à un petit corps foliacé, nommé *pro-embryon*, sur lequel se développent les organes de reproduction. C'est une sorte de génération alternante, comme dans certains animaux.

- Caps. entourées d'un anneau élastique et s'ouvrant, en travers, d'une manière irrégulière.
  - Pteris. Caps. formant une ligne continue marginale; couvertes d'un indusium formé du bord replié de la feuille et s'ouvrant à l'intérieur.
  - Scolopendrium. Caps. réunies en lignes étroites, situées entre les veines des feuilles et couvertes par un double tégument s'ouvrant par une fissure longitudinale.
  - Asplenium. Caps. réunies en lignes droites transversales, obliques et couvertes d'un indusium s'ouvrant de dedans en dehors.
  - Polystichum. Caps. réunies en points arrondis, éparses, couvertes d'un tégument fixé par le centre et s'ouvrant à la circonférence.
  - Polypodium. Caps. disposées en points ronds épars; sans tégument.
- Caps. sans anneau.
  - Osmunda. Caps. disposées sur le dos de la feuille, s'ouvrant longitudinalement.
  - Ophioglossum. Caps. en épis, disposées sur 2 rangs, s'ouvrant en travers.

8. **ÉQUISÉTACÉES.** — Pl. sans feuilles, à tige fistuleuse sillonnée, offrant des articles munis d'une gaîne qui présente un grand nombre de segments; fructifications en épis terminaux, formées d'écailles comme peltées; à la surface inférieure des écailles, caps. s'ouvrant par une fente longitudinale qui regarde l'axe. Spore portant 4 filaments en croix très-hygrométriques, servant à la dispersion. Génération comme dans les Fougères.

- Equisetum. (Prêle) Caractères de la famille.

MONOCOTYLÉDONES

1° Dans ces végétaux, l'embryon a le corps cotylédonaire simple et indivis (à l'œil nu); la gemmule est renfermée, en général, dans l'intérieur du cotylédon, et la radicule est enveloppée dans une sorte de poche nommée *coléorhyze*. Celle-ci est percée, lors de la germination, par la radicule.

2° La racine est fibreuse et n'a jamais de pivot faisant suite à la tige.

3° La tige, coupée en travers, présente la structure suivante : elle est formée principalement de moelle, que parcourent des fibres disposées par faisceaux plus nombreux à la circonférence qu'au centre; l'écorce est souvent difficile à isoler.

4° Les feuilles sont souvent engaînantes, entières, à nervures simples et parallèles, quelquefois lobées et à nervures rameuses.

5° Enfin les fleurs sont composées sur le type, le plus souvent 3, ou un des multiples de ce nombre.

Les monocotyl. ont été divisées en trois classes, d'après la position des étamines relativement à l'ov. Les étamines sont insérées sous l'ov., ou autour de l'ov., ou au-dessus de lui. Alors on a les monocotyl. hypogynes, les monocotyl. périgynes et les monocotyl. épigynes, c'est-à-dire, la MONOHYPOGYNIE, la MONOPÉRIGYNIE, la MONOÉPIGYNIE.

Des auteurs célèbres, regardant l'enveloppe florale des monocotyl. périgynes et des monocotyl. épigynes comme un calice, ont avancé que la corolle manquait toujours dans ces deux classes. Cependant, dans la plupart des cas, il est difficile de ne pas y voir deux verticilles alternants, dont l'extérieur, analogue aux calices, pourrait bien être le calice, et l'intérieur, analogue aux corolles, serait une corolle; mais nous ne voulons rien préjuger sur ce point. Ici, comme dans certaines classes dicotylédones, nous désignerons cette partie de la fleur, qu'elle soit unique ou double, qu'elle soit analogue au calice ou aux pétales, nous la désignerons, disons-nous, sous le nom de *périanthe* ou de *périgone*, tant qu'elle sera un objet de discussion parmi les savants.

Toutes les classes, soit des monocotylédones, soit des dicotylédones, ayant pour base l'insertion des étamines ou de la corolle staminifère, nous devons dire quelques mots des caractères qui sont les conséquences de chacune des insertions. Ainsi, lorsque l'insertion est hypogyne, l'ovaire est toujours libre ou supère; au contraire, lorsque l'insertion est épigyne l'ovaire est toujours infère; dans l'insertion périgyne on trouve l'ovaire aussi souvent libre qu'infère (1).

MONOHYPOGYNIE.

Étamines insérées sous l'ovaire.

Cette classe renferme quatre familles, dans lesquelles l'ovaire est unique, à une seule loge et en général monosperme. Les deux premières ont beaucoup de rapport entre elles; cependant on les distingue facilement l'une de l'autre : dans les aroïdées, le *spadix* est entouré d'une *spathe*, les étamines sont très-courtes, les ovules sont dressés et nombreux, le fruit est charnu; dans les typhacées, au contraire, le spadix est nu, les étamines sont plus longues, les ovules sont renversés et solitaires, le fruit est sec.

(1) Le mode d'insertion des étamines est loin d'avoir la valeur qu'on pourrait être tenté de lui attribuer dans la classification dite naturelle. De Jussieu ne l'ignorait pas, et tout en la prenant, faute de mieux, pour base de sa méthode, il en a lui-même souvent fait bon marché; ainsi le voit-on réunir dans le même groupe des plantes où l'insertion de l'androcée se fait à presque toutes les hauteurs. Ex. : les Renonculacées, les Saxifragées, etc.)

Les graminées et les cypéracées sont deux familles très-naturelles. La structure de l'enveloppe de leurs fleurs est très-remarquable : ce sont des écailles de couleur verdâtre, auxquelles on a donné des noms particuliers, qui tiennent lieu de périanthe, ou du moins en forment la partie la plus apparente, mais qui ne présentent jamais une disposition circulaire. On distingue ces deux familles d'après les caractères suivants : dans les cypéracées, la gaîne des feuilles est entière, le périanthe est formé d'une écaille et on y trouve, en général, trois stigmates ; dans les graminées, la gaîne est fendue, le périanthe est formé de trois écailles, dont deux soudées en une pièce plus grande ; elles sont disposées sur deux rangs et il n'y a que deux stigmates.

9. **AROIDEES.** — Feuilles alt. ou radicales, engaînantes ; fleurs en spadices environnés d'une spathe, souvent sans enveloppe florale ; étamines et pistils séparés ou entremêlés ; baie ou capsule ; périsperme farineux ; embryon dressé.

Arum. Spadix nu à sa partie supérieure, chargé d'anthères tétragones à sa partie moyenne et de fleurs femelles à sa base ; périanthe nul ; baie à 1 loge.

Acorus. Spadix couvert de fleurs hermaphrodites ; périanthe à 6 divisions profondes ; capsule à 3 angles, à 3 loges.

10. **TYPHACÉES.** — Plantes en général aquatiques et herbacées ; tiges énodes ; feuilles alt., engaînantes ; fleurs monoïques ; périanthe nul ou formé de 3 à 6 divisions ; 3 étamines ou plus ; 1 ovaire ordinairement à 1 loge ; 1 style et 1 stigmate ; endosperme contenant dans son centre un embryon ayant la même direction que la graine.

Typha (massette). Chatons cylindriques ; 3 étamines ; fruits entourés d'une houppe de poils ; gaîne des feuilles fendue.

Sparganium (rubanier). Chatons globuleux ; fleurs femelles, ayant un périgone à 3 div. ; gaîne des feuilles entière.

11. **CYPÉRACÉES.** — Plantes la plupart aquatiques ; tige en général triangulaire et énode ; feuilles engaînantes, à gaîne entière ; fleurs en épis ou épillets munis de bractées ; chaque fleur se compose d'une écaille, en général de 3 étamines, d'un style qui porte 2 et le plus souvent 3 stigmates ; fruit akène ; périsperme farineux.

Cyperus (souchet). Glume disposée sur deux rangs ; fruit nu.

Eriophorum (linaigrette). Fruit entouré de soies très-longues.

Carex (laiche). Fleurs ordinairement monoïques ; fruit renfermé dans une utricule perforée au sommet.

12. **GRAMINEES.** — Plantes à tige (*chaume*) fistuleuse, présentant, de distance en distance, des nœuds pleins d'où partent des feuilles munies d'une gaîne fendue longitudinalement; fleurs hermaphrodites (quelquefois unisex., par exemple, le maïs), en épi ou en panicule, à deux enveloppes : l'une extérieure, appelée *glume* ou *lépicène*, formée d'écailles, renfermant une ou plusieurs fleurs; l'autre intérieure (*balle*), à deux valves qui en représentent réellement trois, dont deux se sont réunies, enveloppant immédiatement la fleur ; ordinairement, 3 étamines à longs filets et à anthères bifides à leurs deux extrémités, ayant la forme d'un X; un ou deux styles ; deux stigmates poilus ou glanduleux; fruit, caryopse, nu ou entouré par la balle persistante ; périsperme farineux.

- **Fleurs en panicule, épillets multiflores.**
  - **Balle munie d'une arête ou d'une soie.**
    - Bromus. Valve extérieure portant une arête un peu au-dessous de son sommet.
    - Festuca. Valves très-aiguës, l'inférieure plus grande et souvent terminée par une arête.
    - Aira. Arête genouillée, placée vers la base de la valve inférieure.
    - Avena (avoine). Arête genouillée, placée sur le dos de la valve inférieure.
    - Dactylis. Valves de la glume courbées en carène; une arête très-courte, sur la valve inférieure de la balle.
  - **Balle sans arête ni soie.**
    - Poa (pâturin). Valves de la balle scarieuses et souvent obtuses, fortement pliées.
    - Briza. Balle à valves ventrues, obtuses; panicule divergente, à épillets pendants.
    - Arundo (roseau). Glume entourée de poils longs et soyeux; balle plus longue que la glume.
    - Melica. Glume scarieuse; balle à valves ventrues.
- **Fleurs en panicule quelquefois spiciforme ou en épis digités; épillets uniflores.**
  - **Balle sans arête ni soie.**
    - Phleum. Balle plus petite que la glume dont les valves sont tronquées au sommet.
    - Cynodon. Glume plus petite que la balle dont la valve extérieure est très-grande.
    - Panicum. Glume composée de 3 valves; fruit entouré par la balle persistante.
    - Phalaris. Balle à valves inégales, plus courte que la glume.
  - **Balle munie d'une ar. ou d'une soie.**
    - Agrostis. Valves de la balle glabres, dont une est munie, sur son dos, d'une arête ou d'une soie.
    - Alopecurus. Arête placée à la base extérieure de la balle qui est univalve.
    - Anthoxanthum. Arête sur le dos de la valve unique de la balle dans les fleurs stériles; fleurs fertiles mutiques, à 2 étamines.
- **Fl. en épis, souv. enfoncées dans des cavités creusées dans l'axe; épillets sessiles.**
  - Triticum (froment). Valves de la glume égales entre elles et présentant leurs bords à l'axe (opposées à l'axe).
  - Lolium (ivraie). Valves de la glume inégales entre elles et présentant leurs faces à l'axe (parallèles à l'axe); la valve intérieure est petite et souvent avortée.
  - Secale (seigle). Deux fleurs fertiles dans chaque épillet avec le rudiment d'un troisième.
  - Hordeum (orge). 3 épillets uniflores sur chaque dent de l'axe.
  - Zea. Epillets unisex.; les mâles en panicule terminale, les femelles en épis axillaires.

MONOPÉRIGYNIE.

Étamines insérées autour de l'ovaire.

Dans les familles de cette classe, le périanthe est formé de 6 parties plus ou moins soudées, et disposées sur 2 rangs ; il y a 6 étamines, 3 carpelles soudés souvent en un seul ovaire triloculaire, un styl. et trois stig. dist.; les graines sont pourvues de périsp. : cependant, à ce que nous venons de dire, on trouve quelquefois des exceptions : nous allons les faire connaître ; elles nous aideront, avec d'autres caractères, à distinguer ces familles. — Les palmiers sont des arbres exotiques; quelquefois n'ayant qu'un pist., par conséquent qu'un st. et qu'un stig. Leur fr. est une baie ou une drupe. — Les joncées ont leur périanthe glumacé, leurs fleurs vertes ou brunes, leur st. simpl. — Dans les alismacées, les étam. excèdent quelquefois de beaucoup le nombre 6; leurs carpelles sont souvent aussi très-nombreux et libres; leur embr. est dépourvu de périsp. Les colchicées ont les caps. libres ou se séparant à la maturité. Ce caractère, avec leurs trois st., le tégum. membran. de leurs graines, les distinguent des joncées et des liliacées, dont elles tiennent en quelque sorte le milieu. — Dans les asparaginées, le périgone n'est pas toujours formé de six parties; quelquefois il l'est de quatre ou de huit; les étamines sont en même nombre que les pièces ou divisions du périgone; le fruit est, en général, une baie sphérique.

13. **PALMIERS.** — Arbre à tige souvent simp., cylindriq., couronn. par un faisceau de feuilles pinnées ou découpées en un grand nombre de folioles; fleurs souvent enveloppées dans une spathe; périanthe formé de 6 parties, dont 3 externes et 3 internes; ordinairement 6 étamines; 1 ovaire simple ou formé de la réunion de 3 ovaires surmontés d'un style et d'un stigmate; drupe charnue ou fibreuse.

- Chamoerops (latanier), 3 ovaires; autant de styles et de stigmates; 3 petites drupes globuleuses.
- Phoenix (dattier). Fleurs dioïques; 1 stigmate; drupe charnue.
- Cocos (cocotier). Fleurs monoïques; stigmate tubulé, drupe très-grande, fibreuse.

14. **JONCÉES.** — Herbes à fleurs munies de bractées scarieuses; périanthe composé de 6 parties glumacées, disposées sur 2 rangs; en général 6 étamines; 1 style; 3 stigmates; caps. à 3 valves, à 1-3 loges polyspermes.

- Juncus (jonc). Feuilles cylindriques ou carénées; capsules à 3 loges.
- Luzula. Feuilles planes; caps. à 1 loge, à 3 graines et à 3 valves.

15. **ALISMACÉES.** — Plantes aquatiques; fleurs en épis ou en panicules; périanthe formé de 6 pièces, dont 3, plus intérieures, sont colorées; étamines, de 8 à 30; plusieurs pistils; autant de capsules à 1 loge; embryon dépourvu de perisperme, souvent recourbé en forme de fer à cheval.

- Butomus (butome). 9 étamines; 6 ovaires; 6 styles; capsules polyspermes.
- Alisma (fluteau). 6 étamines; 6-25 ovaires; fruits distincts, monospermes, indéhiscents.
- Sagittaria. Fleurs monoïques; les mâles, 24 étamines environ; les femelles, pist. nombreux.

16. **COLCHICÉES.**— Plantes ordinairement bulbeuses; périanthe à 6 divisions, le plus souvent très-profondes; 6 étamines insérées sur les divisions du périanthe; 1-3 styles; 3 stigmates; 3 caps. distinctes, ou soudées, mais devenant libres à la maturité; endosperme charnu, contenant un embryon cylindrique.

- Colchicum (colchique). Plante dépourvue de feuilles, lors de la floraison.
- Veratrum (vératre). 3 capsules toujours distinctes.

17. **ASPARAGINÉES.** — Plantes non bulbeuses, à rhizôme souterrain; feuilles alternes, opposées ou verticillées; fleurs hermaphrodites ou unisexuelles; périgone coloré à 4-6-8 div. profondes; 4-6-8 étamines; 3 ou 4 styles; baie globuleuse, à 3 ou 4 log., parfois à une seule loge, à une seule graine, par suite d'avortement; quelquefois capsule; périsperme charnu ou corné.	Fleurs hermaphrodites.	ASPARAGUS (asperge). Ram. filiform., en faisceau; f^{lles} squamif.; baie à 3 log. disperm. PARIS. Feuilles verticillées; périg. à 8-10 div.; sur 2 rangs; 8-10 étam. à anthères soudées; 4-5 stigmates. CONVALLARIA (muguet). Périanthe en grelot, à 6 divisions; baie à 3 loges monospermes. MAYANTHEMUM. Périanthe à 4 div.; 4 étam.; 2 stig.; baie à 2 log. monospermes.
	Fleurs dioïques.	RUSCUS (fragon). Etam. monadelphes; 1 styl.; 1 stig.; baie à 3 log. dispermes. TAMUS. Périanthe à 6 div., ouvertes dans les fleurs mâles, resserrées dans les fleurs femelles; fruits bacciformes. SMILAX. Périant. à 6 div.; 6 étam.; 1 st.; 3 stig. baies à 3 log. uniov. Genre fourn. la salsep;
18. **LILIACÉES.** — Herbes souvent bulbeuses; feuilles sessiles ou engaînantes; périanthe pétaloïde, à 6 parties libres ou soudées; 6 étam.; ov. supère à 3 log., style simple ou nul; stigmate trilobé; caps. à 3 log. s'ouvrant en 3 valves septifères; graines recouvertes quelquefois d'un tégument crustacé; radicule tournée vers le hile.	Périanthe à pièces non soudées	TULIPA. Périanthe campanulé; capsule oblongue; graines planes. SCILLA. Fil. des étam. glabres, filiformes; graines arrondies.
	Périanthe à pièces soudées.	MUSCARI. Périanthe ovoïde, renflé au milieu, à 6 dents; capsules à 3 angles saillants. ALLIUM. Fleurs en ombelle, entourées d'une spathe à 2 valves. ALOE. Fl. en épi; tige courte; feuilles très-charnues, en rosette.

MONOÉPIGYNIE.

Étamines insérées au-dessus de l'ovaire.

Dans les trois 1res familles de cette classe, le pér. est comme dans celles de la classe précédente; seulement, il est irrégulier, quelquefois dans les iridées et toujours dans les orchidées où il y a trois étamines. Les narcissées ont six étamines et un ovaire infère à trois loges. Ce dernier caractère est commun aux iridées. Dans les orchidées, l'ovaire est à une loge et à trois placentas pariétaux; les étamines sont soudées avec le styl. et le stigmate; le pollen est en masse : ces deux derniers caractères ne se remarquent que dans quelques plantes dicotylédones. Quant aux nymphéacées, on les reconnaît facilement par les pièces nombreuses de leurs fleurs. Cette famille devrait être placée dans les dicotylédones, près des papavéracées.

19. **NARCISSÉES.** — Plantes le plus souv. bulbeuses; fleurs enveloppées dans des spathes; périanthe à six divisions égales ou inégales; six étamines; ovaire infère; un styl., stigmate simple ou trilobé; caps. triloculaire, à trois valves septifères, ou baie; périsperme charnu.	NARCISSUS. Périanthe en forme d'entonnoir, portant à sa gorge une espèce de *couronne* pétaloïde. GALANTHUS. Périanthe à 6 div. libres dont les trois intérieures sont échancrées et de moitié plus courtes que les extérieures.
20. **IRIDÉES.** — Plantes à rhyzôme tubéreux; périanthe pétaloïde, à six divisions profondes, quelquefois irrégulières; 3 étam.; 1 style; 3 stigm.; ov. inf.; caps. à 3 log., à 3 valves septifères; périsperme corné ou charnu.	IRIS. Périanthe régulier à 3 pièces intérieures petites et droites, et à 3 extérieures grandes et étalées; trois stigmates pétaloïdes. CROCUS. Bulbe double, d'où sort un faisceau de feuilles linéaires; fleurs régulières sessiles, à tube très-long. GLADIOLUS. Périanthe irrégulier; un bulbe.

21. **ORCHIDÉES.**— Pl. à racines souvent munies de tubercules ovoïdes ou palmés; fl. souvent en épis, munies de bractées; périanthe irrégulier, à 6 div. dispos. sur 2 rangs, dont 5, en général, supérieures, souvent rapprochées, forment une espèce de casque, et dont la 6e, inférieure (labelle ou tablier), plus grande, de forme variable, présente quelquefois un éperon; style soudé avec les filets stamin., portant le stigmate et 1 à 2 anthères qui renferment du pollen réuni en masse; caps. à 1 loge triv., souv. triang.; périsp. nul.	Fleurs munies d'un éperon.	ORCHIS. Pollen en masses naissant de deux rétinacles distincts, nus, ou renfermés dans un seul sac. Racine tuberculeuse.
	Fleurs sans éperon.	OPHRIS. Masses polliniques naissant de 2 rétinacles enfermés dans 2 sacs distincts. — Rac. tuberc.
		EPIPACTIS. Pollen en masses, comme pultacé; racine non tuberculeuse.
		MALAXIS. Pollen en masses solides comme de la cire; fleur renversée, c'est-à-dire divisions irrégulières du périgone placées du côté supérieur; racine tuberculeuse.
22. **NYMPHÉACÉES.** — Herb. aquatiques; corolle à pièces nombreuses, colorées, disposées en spirale; étamines nombreuses à filets aplatis; ov. à plusieurs loges; autant de stig. que de loges, formant un plateau orbiculaire; baie conten. plus. gr. à album. double.		NYMPHÆA. 4 sép.; pét. et étam. indéfinis; ov. sémi-infère.
		NUPHAR. 5 sép.; pét. et étam. indéfinis; ov. supère.

DICOTYLEDONES

Dans ces végétaux : 1° l'embryon présente 2 lobes distincts; ces lobes, opposés et placés à la même hauteur, sont deux cotylédons; ils ont d'autant plus d'épaisseur que l'endosperme est plus mince ou n'existe pas du tout. La gemmule est située entre les deux cotylédons qui la renferment en partie. La tigelle, ou rudiment de la tige, est plus ou moins développée; elle est la partie qui élève les cotylédons, quand ils se montrent hors de terre au moment de la germination. La radicule est cylindrique et nue; elle s'allonge pendant la germination et devient la racine.

2° La racine dans les dicotylédones a toujours un pivot qui fait suite à la tige.

3° La tige, quand elle appartient aux arbres de nos forêts, est conique, allongée et terminée à son sommet par des divisions de plus en plus petites. Coupée en travers, on voit qu'elle est formée de deux parties bien distinctes qui croissent en sens inverse : l'une interne est le bois, l'autre externe est l'écorce. La première offre au centre un canal rempli de tissu cellulaire, c'est la moelle; ce canal est entouré de couches concentriques emboîtées les unes dans les autres, et dont les plus intérieures plus foncées, plus compactes, constituent le *bois* proprement dit; les couches extérieures, d'un tissu moins dense, moins serré et plus pâle, forment l'*aubier* : ces couches sont traversées par des productions médullaires communiquant avec l'écorce.

La seconde partie de la tige (l'écorce) enveloppe la première : elle est formée d'abord de l'épiderme, membrane cellulaire qui recouvre la surface des plantes, puis des couches subéreuse, herbacée et du liber. — Entre l'écorce et le bois se trouve une couche cellulaire dite zone d'accroissement.

4° Les feuilles sont à nervures rameuses et anastomosées.

5° Les fleurs offrent dans les parties qui composent chaque verticille ordinairement le nombre cinq ou un de ses multiples. En général, la corolle et le calice existent. Les dicotyl. sont beaucoup plus nombreux que les acotyl. et les monocotyl. réunis. A cause de cela, ils ont dû exiger plus de classes : celles-ci ont été trouvées dans l'absence ou la présence de la corolle. Les dicotyl. n'ont qu'une enveloppe florale, qui a été regardée par de Jussieu comme un calice, ou bien ils en ont deux dont l'une porte le nom de calice et l'autre de corolle. La corolle est tantôt formée de pièces soudées, tantôt de pièces distinctes : de là, nous avons les dicotyl. apétales, les dicotyl. monopétales et les dicotyl. polypétales.

Les dicotylédones apétales ont fourni trois classes d'après l'insertion des étamines, qui sont, comme nous l'avons dit plus haut, épigynes, périgynes et hypogynes. Ces trois classes ont été désignées comme il suit : ÉPISTAMINIE, PÉRISTAMINIE et HYPOSTAMINIE.

Les dicotyl. monopétales ont fourni quatre classes qui ont été formées, non d'après l'insertion immédiate des étamines, mais d'après celle de la corolle, qui est staminifère et qui offre les trois modes d'insertion que nous avons remarqués. On a alors les dicotylédones monopétales, à corolle insérée sous l'ovaire ; à corolle insérée autour de l'ovaire, et à corolle insérée au-dessus de l'ovaire. Cette dernière insertion nous donne deux classes, suivant que les anthères sont libres ou soudées. Ces classes sont ainsi dénommées : HYPOCOROLLIE, PÉRICOROLLIE, ÉPICOROLLIE-SYNANTHÉRIE et ÉPICOROLLIE-CHORISANTHÉRIE.

Les dicotyl. polypétales ont fourni trois classes, d'après l'insertion des pétales, qui ne portent pas les étamines, mais qui ont été considérés comme s'insérant au même point qu'elles, bien qu'ils soient, en réalité, situés au-dessous. Ces trois classes sont ainsi désignées : ÉPIPÉTALIE, PÉRIPÉTALIE et HYPOPÉTALIE. De Jussieu avait formé une quinzième classe de toutes les familles à fleurs unisex., et l'avait désignée sous le nom de *diclinie*. Mais aujourd'hui, la plupart des botanistes ont supprimé cette classe et ont réparti les plantes qu'elle comprenait dans plusieurs autres, surtout dans la péristaminie.

APÉTALES

EPISTAMINIE.

Étamines insérées au-dessus de l'ovaire.

Dans les aristolochiées, les étamines sont soudées avec le style et le stigmate ; ce qui ne se trouve que dans les orchidées.

Les cupulifères ont des rapports avec les familles qui, comme elles, faisaient partie autrefois des amentacées de Jussieu ; mais la disposition de leurs fleurs femelles, leur ovaire infère, à plusieurs loges, leurs gr. dépourvues d'endosperme, les en distinguent suffisamment.

23. **ARISTOLOCHIÉES.** — Plantes souvent frutescentes et volubiles ; périanthe simple, régulier ou irrégulier, tubuleux ; 6 à 12 étamin., soudées avec le pistil ; stigmate divisé ; capsule ou baie à plusieurs loges polyspermes.

ARISTOLOCHIA. Périanthe irrégulier ; 6 anthères, presque sessiles ; stig. à 6 div. ; caps. à 6 angles et à 6 loges.

ASARUM (cabaret). Périanthe régulier ; 12 étamines à anthères attachées au milieu du filet ; stigmate étoilé.

24. **CUPULIFÈRES.** — Arbres à feuilles munies, à leur base, de 2 stipules caduques ; fl. unisex., les mâles en chatons écailleux, ayant de six à un grand nombre d'étamines, les femelles contenues, au nombre de 2 ou 3 dans une cupule, ayant chacune une écaille dentée ; ovaire à plusieurs loges ; style court ; 2 à 6 stig. ; fruit à 1 loge enveloppé, en partie ou en totalité, par la cupule ; périsperme nul.

Cupule n'enveloppant qu'en partie le fruit.

QUERCUS (chêne). 5-10 étamines extrorses ; 1 style court, portant 3 stigmates ; ovaire à 3 loges biovulées.

CORYLUS (coudrier). 8 étamines extrorses ; ovaire à 2 loges uniovulées ; fruit osseux.

CARPINUS (charme). Anthères barbues au sommet ; noix anguleuse, dentée au sommet.

Cupule recouvrant entièrement le fruit.

FAGUS (hêtre). Étamin. nombreuses ; 3 styles ; ovaire à 3 log. biovulées ; chatons mâles, globuleux et pendants.

CASTANEA (châtaignier). Fleurs unisexuées, mais naissant sur le même chaton : les mâles en haut, les femelles à la base ; six styles ; ovaire à 6 loges biovulées.

PÉRISTAMINIE.

Étamines insérées autour de l'ovaire.

Les conifères, les salicinées, les bétulinées ont les fl. unisexuelles : on les distingue comme il suit :

Les conifères et les cycadées ont été souvent considérées comme des plantes à ovules nus ; aussi leur a-t-on donné le nom de gymnospermes; mais l'étude du développement a montré qu'elles ont un véritable ovaire uniovulé tout à fait comparable à celui des autres plantes. Ce sont les seules avec le genre myriophyllum qui offrent des plantes dont l'embryon ait plus de deux cotylédons.

Les salicinées sont toutes dioïques; leur fruit est une capsule à plusieurs graines environnées de poils soyeux.

Dans les bétulinées, l'ovaire est à deux loges monosp. et les fruits sont indéhiscents.

Les artocarpées, autrefois réunies aux urticées, s'en distinguent absolument par leur ovaire *toujours* biloculaire au début, et ne devenant uniloculaire que par l'avortement d'une loge ; et par la présence d'un ovule anatrope contigu à la loge avortée.

Les urticées ont un ovaire uniloculaire, contenant un ovule orthotrope; leur fruit est toujours un akène crustacé.

Dans les autres familles de cette classe les feuilles sont simples et alt.; le périgone est formé de plusieurs pièces soudées ; l'ovaire est supère, unique et à 1 seule loge ; ces familles sont assez faciles à distinguer.

Les laurinées sont les seules des familles que nous décrivons, avec les berbéridées, où les anthères s'ouvrent par des valves de bas en haut; leurs graines sont dépourvues de périsperme.

Les thymélées ont un périgone coloré, portant les étam. à sa partie supérieure.

Les polygonées ont les feuilles munies de stipules, l'embr. renversé.

Les chénopodées se distinguent de cette dernière famille par leurs feuilles sans stipule et leur embr. recourbé sur un endosperme farineux.

25. **CONIFÈRES.** — Arbres et arbriss. à feuilles ordinairement persistantes, alternes ou verticillées; fleurs monoïques ou dioïques, sans enveloppes florales, étamines en nombre variable; fleurs femelles en cônes, rarement solitaires; ovaires toujours supères uniloculaires, renfermant un seul ovule dépourvu d'enveloppes; fruit en cône ou baie. Embryon situé au centre d'un albumen.

- Fleurs femelles solitaires; pas de cône.
  - TAXUS (If). Fl. fem., situées chacune à l'extrémité d'un rameau; akène entouré d'un disque charnu. Pistils dressés.
  - DACRIDIUM. Fl. fem., situées chacune à l'extrémité d'un rameau; drupe entourée à la matur. par un disque charnu. Pistils renversés.
- Fleurs femell. réunies sur un axe commun; fruit en cône écailleux.
  - THUYA. Chatons mâles ovoïdes. Fl. fem. groupées par 2 à l'aisselle de chaque écaille du chaton. Pistils dressés.
  - CUPRESSUS (Cyprès). Fl. fem. placées en grand nombre à l'aisselle de chaque écaille du chaton. Pistils dressés.
  - JUNIPERUS (Génévrier). Fl. fem., au nombre de 3 dans chaque chaton, dont les écailles deviennent charnues à la maturité. Pistils dressés.
  - PINUS (Pin). Feuilles fasciculées par 2, 3, 5. — Fl. fem. très-nombreuses, naissant 2 par 2, sur un pédoncule très-aplati, situé à l'aisselle de chaque écaille. Pistils renversés.
  - ABIES (Sapin). Feuilles éparses; le reste comme dans les pins.
  - LARIX (Mélèze). Feuilles fasciculées par 5-20 le reste comme dans les pins et les sapins.

26. **BÉTULINÉES.** — Arbre à feuilles simples, alt., munies de 2 stipules; fleurs unisex. en chatons; anthères extrorses; ovaire supère à 2 loges et à 2 styles. Fruit uniloc. et monosp. par avortem. Embryon sans albumen.

- ALNUS (aune). 4 étamines capsule comprimée.
- BETULA (bouleau). Etamines de 6 à 12 ordin. fruit environné d'une large membrane.

27. **SALICINÉES.** — Arb. à feuilles alter., pourvues de stip. caduq.; fleurs unisex.; 2-20 étam. à l'aisselle d'une écaille; ov. à 1 loge, à 2 placentas pariétaux; graines environnées de poils soyeux.

- SALIX (saule). 1-5 étamines, ordinairement 2; fleurs nues.
- POPULUS (peuplier). 8-30 étamines; fleurs entourées d'une sorte de godet à bords plus ou moins réguliers.

28. — **URTICÉES.** — Herbes à fleurs monoïques ou dioïques, polygames par avortement. Feuilles alt., avec ou sans stipules. Périanthe à 4-5 divis. Etam. 4-5, superposées aux div. du périanthe. Ovaire supère, uniloculaire, contenant un seul ovule basilaire dressé. Fruit sec (akène) enveloppé par le calice persistant. Embryon logé dans un albumen charnu.

- URTICA (ortie). Fl. monoïques ou dioïques. Périanthe des fl. fem. à 4 div. en croix, les extér. plus petites.
- PARIETARIA (pariétaire). Fl. monoïques ou polygames. Périanthe des fleurs hermaph. à 4-5 divis. à peu près égales, soudées à la base; s'accroissant en tube renflé sur le fruit et tombant avec lui.

Eu égard aux considérations données plus haut, nous détachons, avec la plupart des auteurs, des Urticées, une famille ainsi formulée :

ARTOCARPÉES. — Arbres, arbrisseaux ou herbes à feuilles ordinairement munies de stipules. Fleurs ordinairement unisexuées, quelquefois situées à la surface d'un réceptacle commun conique, concave ou plan. Périanthe nul ou simple, à divis. dont le nombre varie. Ovaire primitivement biloculaire, à style bifurqué, devenant plus tard unilocul. par avortement. Un seul ovule dans la loge qui persiste. Ovaire supère ou infère. Graines avec ou sans albumen.

Filles opposées.
- HUMULUS (houblon). Fl. dioïques. Akène enveloppé à la maturité par le périanthe accrescent. Albumen nul.
- CANNABIS (chanvre). Fl. dioïques. Akène enveloppé par la bractée mère qui l'entoure. Albumen nul.

Feuilles alternes.
- MORUS (mûrier). Fl. unisex. en épis. Akène entouré par les div. du pér. devenues charnues. Un albumen.
- FICUS (figuier). Fl. unisex. dispos. sur les parois internes d'un réceptacle creusé en forme de bouteille, et qui devient charnu. Un albumen.
- ANTIARIS (antiar). Fl. unisex. en capitules. Drupe à graine sans albumen.
- ULMUS (orme). Fl. hermaphrodites ou polyg. Samare à graine sans albumen.

29. **LAURINÉES.** — Pl. lign., à feuilles en général alternes; pér. à 4-6 divis.; 4-12 étam. à anthères adnées et s'ouvrant de la base au sommet, quelquefois à 4 loges; fruit charnu, à 1 loge, à 1 gr.; embryon renversé comme la graine; périsperme nul.

- LAURUS (laurier). Fl. dioïques ou hermaphrodites. Etam. 8-12, bilocul. Fruit bacciform. à 1 gr.

30. **THYMÉLÉES.** — En général arbrisseaux à feuilles entières, alt.; périanthe coloré, en tube à 4 ou 5 lob.; étamines en nombre double des div. du périanthe (quelquefois 4 ou 2), insérées à son sommet, sur deux rangs; 1 style souv. latéral; fruit monosperme, sec ou charnu; embryon renversé, ainsi que la graine.

- DAPHNE (garou). Fruit charnu.
- STELLERA (passérine). Fruit sec entouré par le périanthe persistant.

31. **POLYGONÉES.** — Herbes à feuilles alternes, engaînantes, stipulées; périanthe à 4 ou 6 pièces plus ou moins soud., quelquefois disp. sur deux rangs; 4-9 étam. au fond du périanthe; anthères s'ouvrant latéralement par une double fente; ov. à 1 log. conten. 1 ovule basilaire, orthotrope; plusieurs styles ou plusieurs stig. sess.; akène souvent triangulaire et parfois recouvert par le périanthe; embryon renversé; périsperme farineux.

- Polygonum (renouée). Périanthe à 5 parties colorées; 5-8 étam.; 2 à 3 styles, fruit nu.
- Rumex (oseille). Périanthe à 6 parties verdâtres, dont 3 intérieures enveloppant le fruit: 6 étamines.
- Rheum (rhubarbe). Périanthe à 6 part. plus ou moins colorées; 3 styles à stigmates en forme de goupillon. 9 étamines.

32. **CHÉNOPODÉES.** — Plantes à feuilles alternes ou opposées, sans stipules ni gaînes; fleurs petites; périanthe à 3-4-5 lob.; 1-5 étam., toujours superposées aux divisions du périanthe; style simple ou à 2-3-4 div.; ovaire unilocul. renfermant un seul ovule basilaire campulitrope; akènes nus ou enveloppés par le périanthe devenant quelquefois charnu; embryon roulé en anneau ou en spirale, autour d'un périsperme farineux.

Pér. prenant de l'accrois.

- Atriplex (arroche). Fleurs polygames; 1 styl. à 2 stigmates.
- Spinacia (épinard). Fleurs dioïques : les mâles en grappes terminales, les femelles en peloton dans l'aisselle des feuilles; 1 style à 4 stigmates.

Périanthe ne s'accrois. pas

- Beta (bette). Fl. hermaphr., 2 styles; fruit recouv. par le pér. qui simule une capsule.
- Chenopodium (ansérine). Fl. hermaphr; 1 st. bifide ou à 3 stig.; fruit non couvert par le périanthe.
- Salsola (soude). Périanthe à 5 div. chargées d'un appendice scarieux après la floraison.

HYPOSTAMINIE.

Etamine ins. sous l'ovaire.

Les amaranthées ont les rapports les plus intimes avec les chénopodées. — Les chénopodées contiennent plusieurs genres où l'insert. est hypogyne, entre autres le genre chenopodium; aussi, presque tous les botanistes sont-ils maintenant d'accord pour réunir ces deux groupes dont l'organisation montre une fois de plus que le caractère tiré de l'insertion est loin d'avoir l'importance qu'on lui a supposé d'abord.

33. **AMARANTHÉES.** — Herbe à feuilles entières; fleurs polygames; pér. persistant, à 3-5 lob., souvent entouré d'écailles; 3-5 étam., lib. ou monadelphes; style simple ou nul; 2-3 stig.; ovaire uniloc. à 1 ovule basilaire campulitrope; fr. à 1 log. monosperme indéh. ou s'ouvrant en travers circulairement; périsperme farineux entouré par l'embryon.

- Amaranthus (amaranthe). Car. de la famille.

MONOPÉTALES

HYPOCOROLLIE.

Corolle placée sous l'ovaire.

Cette classe renferme des familles dont les feuilles sont ordinairement simples. Elles sont alternes dans les plombaginées, solanées, borraginées et convolvulacées; dans les autres, elles sont ordinairement opposées; dans toutes, le calice est ordinairement régulier et

à 5 lobes, la corolle est également, en général, à 5 lobes; elle est irrégulière dans les lentibulariées, orobanchées, scrophulariées, verbénacées et labiées, dans lesquelles le nombre des étamines est de 2 ou de 4, didynames ; tandis que dans les autres familles il est de cinq (sauf les plantaginées où il y en a quatre et les jasminées deux). Il y a deux ovaires dans les apocynées; dans les autres il est unique, à deux loges ou plus, excepté dans les plombaginées, primulacées, lentibulariées et orobanchées, et le plus souvent les gentianées, où il est uniloculaire. Dans toutes, le style et le stigmate sont simples ou bifides (les plombaginées ont 4 ou 5 styles).

Les plantaginées et les plombaginées sont voisines l'une de l'autre; mais dans les premières, le style est simple, l'ovaire, est à 2 log. souvent polyspermes; tandis que dans les secondes, il y a 3-5 styl., 1 ovaire uniloculaire, contenant un ovule pendant du sommet du funicule qui s'élève du fond de l'ovaire. Quelques botanistes considèrent ces deux familles comme n'ayant qu'une enveloppe florale simple et regardent la partie désignée par d'autres, sous le nom de calice, comme une réunion de bractées.

Les primulacées sont les seules de cette classe, avec les plombaginées, dont les étam. soient opposées aux lobes de la corolle.

Les lentibulariées ressemblent aux primulacées, par leurs graines attachées à un placenta central ; mais elles s'en distinguent par leur corolle irrégulière, leurs 2 étamines et leur embryon sans endosperme. Ce dernier caractère, joint à la structure de leur ovaire, les distingue aussi des scrophulariées.

Les orobanchées, par leur port, par leur ovaire uniloculaire et leur embryon, placé à la partie supérieure de l'endosperme, dans une espèce de petite fossette, se distinguent des scrophulariés.

Les solanées ressemblent beaucoup aux scrophulariées, mais elles en diffèrent par leurs feuilles alternes, leur corolle régulière, leurs 5 étamines et surtout leur embryon courbé ou en spire.

Les verbenacées sont caractérisées par leur fruit drupacé, contenant un ou quatre noyaux monospermes.

La famille des labiées a des rapports avec les scrophulariées et les verbénacées ; mais elle s'en distingue par son fruit formé de quatre akènes monospermes.

Les borraginées ont des rapports avec les labiées, par la structure de leur ovaire et de leur fruit, qui est la même; mais la tige cylindrique des premières, leurs feuilles alternes, leur corolle régulière, leurs cinq étamines les distinguent des dernières.

Dans la déhiscence de leur capsule, les convolvulvacées se trouvent caractérisées. C'est une déhiscence septifrage, c'est-à-dire que les valves s'ouvrent vers les cloisons qui restent en place.

Les gentianées sont caractérisées par leur port et par leurs feuilles opposées et entières.

Quant aux apocynées, ainsi que nous l'avons dit, ce sont les seules de l'hypocorollie où l'on trouve deux ovaires.

34. **PLANTAGINÉES.**—Herbes à fleurs en épi; cal. à 4 sépales scarieux; cor. à 4 div.; 4 étam. à filets allongés; 1 styl.; stigm. touj. simple; caps. à 2 loges; périsperme corné. Embr. parallèle au plan du hile.

- Plantago (plantain). Ovaire à loges 1-pluri-ovulées. Capsule à loges, s'ouvrant en boîte à savonnette.
- Littorella (littorelle). Fleurs monoïques; ovaire à 2 loges dont l'une est stérile et l'autre uniovulée; capsule monosperme indéhiscente.

35. **PLUMBAGINÉES.**—Feuilles alternes ou radicales; calice à 5 dents; cor. à 5 div. ou à 5 pét.; 5 étam. superp. aux div. de la cor. et insérées sur le réceptacle, si la cor. est monopét., et sur la base des pét. si la cor. est polypét.; styl. à 5 stigm.; ovaire unilocul. à placenta basilaire allongé, portant à son sommet un seul ovule anatrope. Caps. monosperme, recouverte par le calice; endosperme farinacé.

- Plumbago. Cor. monopét.; étamines non insérées sur la corolle, mais sur un disque hypogin.
- Statice. Cal. scarieux ; cor. à 5 pét.; 5 étam. insérées sur l'onglet des pétales.

36. **PRIMULACÉES.** — Feuilles radicales ou opposées, quelquefois verticillées ; cal. persistant ; cor. à 4-5 lobes, quelquefois nulle ; étamines en nombre égal et superposées aux lobes de la cor. ; 1 styl. ; 1 stig. ; caps. ou pyxide uniloculaire, polysperme ; placenta central ; embryon placé transversalement au hile dans un endosperme charnu.	Feuilles opposées.	ANAGALLIS (mouron). Étamines à filets souv. velus ; capsule globul., s'ouvr. en travers. LYSIMACHIA (lysimaque). Étamines quelquefois réunies par les filets ; caps. s'ouvrant au sommet par 5 valves. GLAUX. — Corolle nulle.
	Feuilles alternes.	PRIMULA. Étamines non soud. ; cor. gamopét. ; caps. s'ouvr. au sommet en 5 valves quelquefois bifides. CYCLAMEN. Divisions de la cor. réfléchies ; caps. à 5 valves ; tige souterraine en forme de gâteau. SAMOLUS. Ovaire infère ; 5 staminodes.

37. **LENTIBULARIÉES.** — Plantes aquatiques ; calice à 5 parties ; cor. éperonnée irrégul. ; 2 étam. ; caps. à 1 loge polysperme ; graines attachées à un placenta central ; embryon sans endosperme.	UTRICULARIA (utriculaire). Feuilles submerg. découp. en lan. fines, portant de petites outres creuses ; cal. caduc ; fl. jaun. pers. PINGUICULA (grassette). Feuilles ovales simples ; cal. persistant, à 5 div. ; fl. violettes lab.

38. **OROBANCHÉES.** — Pl. ordinairement parasites, à tige charnue, garnie d'écailles qui représentent les feuilles ; fleurs accompagnées de bractées ; cal. à 4-8 div. ; cor. irrégulière, souvent labiée ; étam. en général didynames ; 1 styl. ; 1 stigm. bilobé ; caps. à 1 loge bivalv. ; placentas pariétaux ; périsperme charnu.	OROBANCHE (orobanche). Cal. à 4 lobes réunis 2 à 2, en 2 pièces, souvent bifides, muni de bractées ; anthères glabres, bicornes. 4 placentas. LATHRÆA. Cal. campanulé ; anthères poilues et sans cornes ; une glande hypogyne du côté antérieur. 4 plac. CLANDESTINA. 2 placentas seulement.

39. **SCROPHULARIÉES.** — Plantes la plupart herbacées, à feuilles le plus souvent opposées ; fleurs en épi ou en grappe ; cal. persistant, le plus souvent à 4-5 div. inégales ; cor. à 5 lobes inégaux et souvent personnée ; 2 et le plus souvent 4 étam., didynames ; ov. à 2 log., dont chac. renferme un placenta chargé d'ovules ; stigmate divisé ; capsules à 2 log., dont la déhiscence est loculicide ou septicide, ou bien se fait par des trous au sommet ; endosperme charnu renfermant un embryon dont la radicule est opposée ou tournée vers le hile.	Capsule s'ouvrant par des valv. qui portent la cloison sur le milieu de leur face interne (déhiscence loculicide) ; embryon inverse.	Calice souvent à 4 divis.	PEDICULARIS (pédiculaire). Feuilles pinnatifides ; cal. renflé à 5 divisions. RHINANTHUS. Cal. renflé, à 2 div. bifides ; graine bordée d'une large membrane. MELAMPYRUM. Cal. à 4 div. sétacées ; loges de la capsule monospermes ou dispermes. VERONICA. Cor. en roue ; 2 étam. ; caps. comprimée, échancrée en cœur au sommet. EUPHRASIA (euphraise). Cal. cylindrique ; anthères bicornes à la base.
	Capsule s'ouvrant par des trous au sommet ou par des valves dont les bords se trouvent vers la cloison (déhiscence septicide) ; embryon droit.	Feuilles opposées.	GRATIOLA (gratiole). 2 bractées à la base du cal. ; cor. tubuleuse ; 2 étam. fertiles et 2 stériles. SCROPHULARIA. Cor. presque globuleuse ; 4 étam. fertiles à anthères uniloc ; capsule globuleuse.
		Feuilles alternes.	ANTIRRHINUM. Cor. personnée, bossue à la base ; caps. s'ouvrant par 2-3 trous au sommet. LINARIA. Cor. labiée, éperonnée à la base ; caps. s'ouvrant par 2 trous au sommet. DIGITALIS. Cor. campanulée, ventrue et à 4 lob. inégaux. VERBASCUM. Cor. en roue ; 5 étam. inégales entre elles et barbues. Ce genre établit le passage aux solanées.

40. **SOLANÉES.** — Herbes, arbustes ou arbrisseaux d'un aspect sombre, ayant toujours les feuilles alt.; cal. persistant, à 5 divisions; cor. le plus souvent régulière, à 5 lob.; 5 étam.; 1 styl.; 1 stigm.; ovaire identiq. à celui des scrophulariées; baie ou capsules polysper., le plus souvent à 2 log.; embryon annulaire ou en spirale; périsperme charnu.	Fruit charnu.	Corolle régulière.	SOLANUM. Anthères conniventes, s'ouvrant au sommet par 2 pores.
			PHYSALIS. Baies globuleuses, renfermées dans le cal. qui s'accroît et se renfle en vessie pendant la maturation.
			ATROPA. Cor. campanulée; baies globuleuses, entourées par le calice persistant.
	Fruit sec.		DATURA. Cor. très-grande; caps. à 4 log. (2 imparf.), dont la déhiscence a lieu vers la cloison qui reste libre.
			NICOTIANA (tabac). Calice en godet; cor. en entonnoir; capsules à 2 loges.
		Corolle irrégulière	HYOSCIAMUS (jusquiame). Cor. à lobes inégaux; caps. s'ouvrant en boîte à savonnette.

41. **JASMINÉES.** — Arbres, arbustes ou arbrisseaux; feuilles ordinairement opposées, à pétiole articulé; fleurs en cymes ou en corymbe; cal. tubuleux ou nul; cor. tubuleuse, à 4-6 lobes, ou nulle; 2 étam.; 1 styl.; 1 stig. à 2 lob.; caps. souvent biloculaire, à cloisons opposées aux valves, ou baie; périsperme charnu ou nul.	Fruit sec.	SYRINGA (lilas). Cal. et cor. en tube, à 4 div.; anthères extroses; capsule comprimée.
		FRAXINUS (frêne). Fl. polygames; cal. et cor. toujours nuls; anthères introrses; caps. terminée par une aile (samare).
	Fruit charnu.	JASMINUM. Cal. à 4-6 div.; cor. à 4-6 div. obliq.; baie à 4 gr. (2 avort. souv.); pas d'album.
		OLEA (olivier). Feuilles simples et entières; fl. petites, jaunâtres; drupe charnue, à noyau très-dur, uniloc. par avortement.
		LIGUSTRUM (troène). Cal. et cor. à 4 divisions; baie à 4 graines (2 avort. souvent).

42. **VERBÉNACÉES.** — Plantes herb. ou lig.; cal. tubuleux, persistant; cor. tubulée, souvent à limbe irrégulier; 2 étam., ou 4 didynames; 1 styl. terminal; stig. simple ou bif.; ovaire d'abord à 2 loges, qui sont divis. chacune en 2 par de fausses cloisons développées plus tard; baie ou drupe à 2-4 loges monospermes ou polyakènes; périsperme mince et charnu.	VERBENA. Cor. irrégul. en entonnoir; ovaire à 4 loges qui se séparent à la maturité en autant d'akènes.
	VITEX (agnus castus). Cor. irrégul. Drupe à noyau quadriloculaire.

(*Suite ci-après.*)

43. LABIÉES. — Pl. à tige carrée et à feuilles opposées; fleurs axillaires, formant par leur réunion des cymes bipares contractées; calice persistant, à 5 dents, le plus souvent inégales et quelquefois formant deux lèvres; cor. irrégulière, ordinairement à 2 lèvres, dont la supérieure presque toujours à 2 lobes et l'inférieure à 3; 2 étam. ou 4 didynames; ovaire d'abord à 2, et, plus tard, à 4 loges uniovulées, supporté par un disque hypogyne; 1 styl. gynobasique terminé par un stig. bifide; fruit se divisant en 4 akènes; embryon dressé dans un endosperme charnu très-mince.

- Deux étamines.
  - Lycopus. Cor. à 4-5 lob. presque égaux, le supérieur échancré; fruit lisse.
  - Salvia (sauge). Connectif des étamines allongé et portant à chaque extrémité une loge de l'anthère; une de ces loges stérile.
  - Rosmarinus (romarin). Calice à 2 lèvres; une seule loge à chaque anthère.
- 4 étamines didynames.
  - Corolle à 2 lèvres.
    - Calice à cinq dents.
      - Hyssopus. Tube de la corolle évasé au sommet; étam. dressées, diverg.; soud. au sommet.
      - Nepeta. Étam. saillantes; lob. moyen de la lèvre inférieure de la cor. fortem. concave.
      - Marrubium (marrube). Cal. à 10 stries et à 5-10 dents recourbées en crochet.
      - Ballota. Cal. à 5 ou 10 dents, toutes pliées en long.
      - Betonica (bétoine). Étam. saillantes; tube d la cor. cylindrique.
      - Galeopsis. Dents du calice épineuses; anth. à 2 log. s'ouvr. chacune par une valve.
      - Lamium. Cal. à dents aristées; lèvre supérieure de la cor. ent. et voûtée; anthères exsertes.
      - Glechoma. Cal. à 10 stries; cor. 2 fois plus grande que le cal.; anth. conniventes, deux à deux, en forme de croix.
      - Stachys. Étam. déjetées sur les bords de la cor., après la fécondation.
      - Thymus (thym). Cal. strié, fermé de poils pendant la maturation.
    - Calice à deux lèvres.
      - Melissa (mélisse). Fleurs petites; lèvre supérieure du calice à 3 dents, l'inférieure à 2, toutes terminées par une pointe.
      - Clinopodium (clinopode). Fleurs munies à leur base de bractées sétacées formant un involucre.
      - Origanum (origan). Fleurs en épis serrés, munies de bractées souvent colorées.
      - Brunella (brunelle). Filaments des étamines appendiculés à leur sommet; tube de la cor. muni d'un anneau de poils intérieurem.
  - Corolle à lèvre supérieure presque nulle.
    - Ajuga (bugle). Lèvre supérieure de la corolle munie de deux dents; fruits réticulés.
    - Teucrium (germandrée). Cor. fendue profondément à sa partie supérieure, et laissant passer les étamines.
  - Corolle à lobes presque égaux.
    - Mentha (menthe). Cor. à 4 lob., dont le supérieur est entier ou échancré; étamines distantes.
    - Satureia (sarriette). Cor. à 5 lob.; étamines écartées, comme dans le genre précédent.

44. **BORRAGINÉES.** — Pl. herbacées ou ligneuses, hispides, portant des feuilles alternes; fleurs en cymes unipares scorpioïdes; cal. persist., à 5 lob.; cor. à 5 lob., à gorge nue ou fermée par des écailles; 5 étam. insérées au haut du tube de la cor.; ovaire semblable à celui des labiées, ou à style terminal; fruit formé de 4 akènes; embryon renversé dans un endosperme qui manque le plus souvent.

Gorge de la corolle munie d'écailles ou d'appendices ; stigmate simple, excepté dans le genre cynoglossum.

- Borrago (bourrache). Cor. rotacée; fruits ridés et non comprimés.
- Symphytum (consoude). Cor. campanulée, à 5 lobes courts; fruits lisses.
- Cynoglossum (cynoglosse). Cor. en entonnoir; stigmate échancré.
- Myosotis (scorpione). Cor. hypocratériforme, à 5 lobes échancrés; fruits le plus souvent lisses.

Gorge de la corolle sans écailles ni appendices ; stigmate bifide ou échancré.

- Pulmonaria (pulmonaire). Cal. à 5 angles; 5 pinceaux de poils à la gorge de la corolle.
- Echium (vipérine). Cor. irrégulière et à limbe coupé obliquement; stig. velu.
- Lithospermum (grémil). Cal. et cor. divisés presque jusqu'à leur base; fruits osseux.
- Heliotropium. — Style non gynobasique.

45. **CONVOLVULACÉES.** — Plantes à tige grimpante, volubile; calice persistant, à 5 lob.; corolle régulière en cloche, à 5 lobes plissés; ovaire à 2-4 loges; style simple ou double; caps. d'1 à 4 loges, s'ouvrant en 2 ou 4 valves, dont les bords sont appliqués sur les cloisons sans y adhérer; embryon dont les cotylédons sont plans et chiffonnés, roulé sur lui-même dans un endosperme mucilagineux

- Convolvulus (liseron). Cor. à limbe entier présentant 5 angles; étamines inégales; 1 style; stigmate bifide.
- Cuscuta (cuscute). Plante parasite, sans feuilles; cor. à 4-5 div.; 2 styles courts.
- Batatas (patate). Ovule à 4 loges.

46. **GENTIANÉES.** — Herbes amères, à feuilles le plus souvent opposées, glabres, entières et sessiles; cal. monophylle à 4 ou 8 divisions; cor. ordinairement à 5 lob.; 4-8 étamines, le plus souvent 5; 1 style; stig. simple ou bilobé; ovaire uniloc. à 2 placentas pariétaux multiov.; caps. à 2 valv., à 1 loge, polysperme; perisperme charnu.

- Menyanthes (ményanthe). Corolle en entonnoir, dont le limbe est barbu intérieurement. Feuilles alternes.
- Chlora. Cal. à 8 div.; 8 étam. très-courtes; stig. à 2 divisions.
- Gentiana (gentiane). Cal. et cor. à 4 ou 5 div.; 4 ou 5 étam.; stigmate bifide.
- Chironia (chironie). Cal. et cor. à 5 div.; 5 étam.; anth. tordues en spirale, après la fécondation.
- Exacum. Cal. et cor. à 4 div.; 4 étamines.

47. **APOCYNÉES.** — Pl. à feuilles entières, opposées; cal. à 5 divis.; cor. à 5 lobes, souvent obliques, ou muni de 5 appendices à sa gorge; étamines libres, à pollen pulvérulent, ou soudées et à pollen en masse; 2 ovaires soudés à placenta ventral multiov.; 1 styl. court; 1 stigmate capité; 2 follicules allongés; graines nues ou entourées d'une aigrette soyeuse; périsperme charnu ou corné.

- Vinca (pervenche). Cor. à 5 découpures obliquement tronquées; pollen pulvérulent; graines nues.
- Asclepias. Cor. munie de 5 appendices; pollen en masse solide; anthères soudées au stigmate; graines aigrettées.

La plupart des botanistes s'accordent aujourd'hui à admettre ces deux genres comme les types de 2 familles distinctes, ce qui est justifié par des différences très-notables dans l'organisation de ces plantes.

PERICOROLLIE.

Corolle insérée autour de l'ovaire.

Nous décrivons, dans cette classe, les éricinées et les campanulacées, que l'on peut ainsi distinguer : les premières sont, en général, des plantes ligneuses, ayant 8 ou 10 étamines et un ovaire supère (excepté dans le genre vaccinium), tandis que les dernières sont des plantes herbacées, lactescentes, ayant 5 étamines et un ovaire infère. Ces deux familles sont particulièrement remarquables en ce que les plantes gamopétales qu'elles renferment n'ont point les étamines insérées sur la corolle, contrairement à ce qui se voit ordinairement.

48. **ÉRICINÉES**.—Pl. ligneuses à feuilles entières, alt. ou vertic., souvent coriaces et persistantes; cal. persistant à 4 ou 5 div.; cor. quelquefois marcescente à 4 ou 5 div.; étam. en général en nombre double des div. de la cor.; anth. quelquefois bicornes, s'ouvrant par un pore, au sommet; ov. à 4-5 log. multiov; 1 styl.; 1 stig. à 4-5 lob.; caps. à plusieurs log. polyspermes dont la déhiscence est septicide ou loculicide; ou baie polysperme; périsperme charnu.	ovaire supère.	ERICA (bruyère). Déhisc. loculicide; 8 étam. CALLUNA (callune). Déhisc. septicide; 8 étam. RHODODENDRON. Cor. en cloche, un peu irrégul., à 5 div., 10 étam.; caps. à 5 loges et à 5 valves.
	ovaire infère.	VACCINIUM (airelle). Cal. entier ou à 4 dents; 8 étamines; fruit charnu, ombiliqué.
49. **CAMPANULACÉES**. — Pl. ordinairement herbacées, lactescentes, à feuil. alt.; cal. persistant à 4-5-8 div.; cor. régulière ou irrég., marcescente; ov. à plus. log. multiov.; 1 styl.; 1 stig. lobé; caps. à plus. loges polyspermes, s'ouvr., vers la partie supérieure, par des trous, ou, sur les côtés, par des valves; graines très-petites; embryon axile et droit; périsperme charnu.	Corolle irrégulière.	LOBELIA (lobélie). Cor. à 2 lèvres et résupinée; capsule biloculaire.
	Corolle régulière ant. lib.	PHYTEUMA (raiponce). Fleurs en épi serré; divisions de la corolle linéaires. CAMPANULA (campanule). Cor. en cloche; caps. ovoïde, striée, à 3-5 loges.

ÉPICOROLLIE — SYNANTHÉRIE.

Corolle insérée au-dessus de l'ovaire; anthères soudées.

La famille des synanthérées est la plus nombreuse de toutes; elle comprend environ la douzième partie des végétaux connus. Cette famille est du petit nombre de celles qui offrent tant de ressemblance dans tous les points de l'organisation des individus qui les composent, que de tout temps on les a regardées comme des familles, malgré les classifications plus ou moins arbitraires. La nature, en effet, semble avoir créé ces familles pour éclairer le botaniste dans la recherche des affinités des productions végétales entre elles.

L'inflorescence des synanthérées est très-remarquable. Essayons ici de l'expliquer. Supposons que des fleurs soient disposées en épi, sur un axe qui soit formé d'une matière très-compressible, par exemple, de moelle; maintenant refoulons cet axe sur lui-même et nous aurons une inflorescence en tête: celle des synanthérées; la partie sur laquelle ces fleurs naissent (réceptacle) sera alors évasée, elle sera ovoïde, plane, plus ou moins concave, suivant que l'axe aura été plus ou moins refoulé, plus ou moins comprimé. Les organes que l'on trouve sur le réceptacle, à la base de chaque fleur, doivent être considérés comme des bractées qui, à cause de la condensation des parties de la fleur, sont réduites en écailles ou paillettes; les pièces qui forment l'involucre sont également des bractées, mais qui, se trouvant placées dans la partie inférieure de l'axe n'ont pas été aussi gênées dans leur développement.

Voilà l'idée, nous le croyons, la plus philosophique que l'on puisse avoir de l'inflorescence de cette famille, idée qui est, du reste, parfaitement justifiée par l'étude du développement.

50. **SYNANTHÉRÉES.** — Pl. ordinairement herbacées, à feuilles le plus souvent alternes; fleurs réunies sur un réceptacle commun et sur lequel on trouve quelquefois de petites écailles ou des poils; ces fleurs disposées en forme de capitule, lequel est entouré d'un involucre de plusieurs fol., ont chacune un calice dont le limbe est entier, ou présente soit des dents soit une aigrette simple ou plumeuse, sessile ou pédicellée, couronnant le fruit, une cor. régulière à 5 lobes (fleurons) ou irrégulière déjetée en languette d'un côté (demi-fleurons), cinq étamines dont les anthères sont soudées et forment un tube qui est traversé par un style simple que termine un stigmate bifide. Ovaire infère uniloculaire, à un seul ovule dressé. Fruit monosperme indéhiscent (akène), ovoïde et souvent couronné d'une aigrette; graine dressée sans périsperme.

CHICORACÉES (semi-flosculeuses). — Fleurs en languette.	Réceptacle nu. — Aigrette.	nulle.		LAMPSANA (lampsane). Involucre simple avec écailles à sa base; fruit presque lisse, caduc.
		à poils simples, sessile.		PRENANTHES. Involucre caliculé et formé de folioles peu nombreuses (6-8).
				CREPIS. Involucre imbriqué, mais dont les fol. extérieures sont lâches et écartées.
				HIERACIUM (épervière). Involucre ovoïde; aigrette raide, à poils frag., souv. roussâtre.
				SONCHUS (laitron). Involucre ventru, à sa base; aigrette argentée.
		à poils simp., pédic.	involucre à 2 rang. de fol.	LACTUCA (laitue). Involucre à fol. nombreuses, les infér. formant calicule.
				CHONDRILLA. Tige garnie de feuil.; fruit presque épineux au sommet.
				TARAXACUM (pissenlit). Toutes les feuilles radicales; hampe uniflore; fleurs jaunes.
		plum^se sessile.		LEONTODON. Involucre imbriqué sur plusieurs rangs; fruit finement tuberculeux.
				SCORZONERA. Fruit aminci au sommet en un col étroit, qui fait paraître l'aigrette pédicellée.
		plumeuse pédicellée.		TRAGOPOGON (salsifis). Involucre à 8-10 fol. sur un seul rang, soud.; fruits striés en long.
	Réceptacle velu ou garni de paillettes.			HYPOCHÆRIS (porcelle). Aigrette plumeuse, stipitée, quelquefois sess. dans les fl. de la circonférence.
				CICHORIUM (chicorée). Aigrette écailleuse, sessile, plus courte que le fruit.
CYNAROCÉPHALES (flosculeuses). — Fleurs toutes tubuleuses à style garni de poils au-dessous du stigmate.	AIGRETTE.	à poils simp., sessile.	fleurons tous hermaphrod.	ARCTIUM (bardane). Inv. imbriqué d'écailles terminées par une épine crochue; aigrette formée de poils libres jusqu'à la base.
				CARDUUS (chardon). Inv. formé d'écaill. épin.; aigrette formée de poils soudés à la base.
			fleurons extérieurs stér.	CENTAUREA (centaurée). Parties de l'inv. scarieuses, ciliées, épineuses ou cornées au sommet; soies raides sur le réceptacle; fruit dont la graine a l'ombilic latéral.
		plum^se fleurs hermaphrod.		CYNARA (artichaut). Réceptacle très-charnu, fibrillifère; folioles de l'invol. charnues à la base et épineuses au sommet.
				CIRSIUM. Invol. souv. épin.; aigrettes réunies en anneau à la base; fruits oblongs, sans côtes.

CORYMBIFÈRES. Fleurs le plus souvent radiées, c'est-à-dire tubuleuses au centre et en languette à la circonférence ; réceptacle peu ou point charnu, stig. non articulé sur le style.

RÉCEPTACLE.

- nu.
  - fruits aigrettés.
    - fl. flosculeuses.
      - EUPATORIUM. Feuil. opp. et souvent digitées.
      - GNAPHALIUM. Plantes cotonneuses ; fleurs de la circonférence femelles ; celles du centre hermaphrodites.
      - CONYZA. Fleur. du centre, à 5 dents, et hermaphr. ; ceux de la circonf., à 3 dents, et fem.
    - fleurs radiées.
      - ERIGERON. Involucre oblong et composé de folioles subulées, sur plusieurs rangs.
      - INULA (aunée). Anthères prolongées, à leur base, en deux appendices filiformes.
      - SOLIDAGO. Fleurs ligulées disposées sur un seul rang ; fruits pubescents.
    - fl. flosc. ou rad.
      - TUSSILAGO. Invol. à 2 rangs de fol. ; fl. du cent. herm. et stér. ; celles de la circ. fem. et fertil.
      - SENECIO (séneçon). Involucre caliculé, à fol. scarieuses. Fruits *tous* aigrettés.
  - fruits sans aigrette.
    - fleurs radiées.
      - CALENDULA (souci). Fruits irréguliers, courbés et armés de pointes.
      - CHRYSANTHEMUM. Fruits de deux formes : ceux de la circonf. triquètres ; ceux du centre cylindriques et pourvus de côtes.
      - MATRICARIA. Involucre à fol. obtuses ; fruits munis de côtes sur la face interne seulem.
      - BELLIS (pâquerette). Involucre à deux rangs de fol. ; fruits comprimés sans côtes.
    - fleurs floscul.
      - TANACETUM (tanaisie). Fruits couronnés d'une membrane entière ; fleurons de la circonférence à 3 dents.
      - ARTEMISIA. Fruits nus ; fleurons de la circonférence trifides.
- garni de paillettes.
  - aigrette nulle.
    - ANTHEMIS (camomille). Récept. conique à la maturité ; fruit couronné par une membrane.
    - ACHILLEA (achillée). Réceptacle plan ; fruits nus.
  - BIDENS. Fleurs le plus souvent flosculeuses ; involucre à 2 rangs de fol. ; fruit couronné par 1-5 arêtes persistantes et dentées.

ÉPICOROLLIE. CHORISANTHÉRIE.

Corolle insérée au-dessus de l'ovaire ; anthères libres.

Cette classe renferme 4 familles. Nous n'avons pas besoin de dire que l'ovaire est infère. Le nombre des étamines est ordinairement de 5 ; l'ovaire est à une seule loge, dans les dipsacées ; il est ordinairement à plusieurs loges, dans les 3 autres familles.

Les dipsacées, par leur port et leur inflorescence, ont de l'analogie avec les synanthérées ; mais elles en diffèrent par leur cal. double, leurs anthères libres et leurs graines renversées.

La famille des valérianées diffère des dipsacées, par ses fleurs non réunies en capitule, son cal. simple et son stigm. lobé.

Un des caractères de la famille des rubiacées est d'avoir constamment des feuilles parfaitement entières.

Les caprifoliacées diffèrent des rubiacées par leur corolle ordinairement irrégulière et par l'absence de stipules entre leurs feuilles.

Famille	Genres
51. **DIPSACÉES.** — Pl. herb. ou frutesc., à feuil. opposées; fleurs irrégul. réunies sur un réceptacle commun et entourées d'un involucre de plusieurs folioles; cal. double, l'extérieur libre persistant, l'intérieur à limbe formant souvent une espèce d'aigrette; cor. à 4 ou 5 lob.; étamines au nombre de 4. Ovaire uniloc. à un seul ovule suspendu.	SCABIOSA (scabieuse). Réceptacle garni de poils ou de paillettes non épineuses. DIPSACUS (cardère). Réceptacle garni de paillettes épineuses.

Famille	Genres
52. **VALÉRIANÉES.** — Herb. à tige cylindrique; feuilles opposées; fleurs entourées de bractées ciliées; cal. dont le limbe est denté et roulé en dedans; cor. à 5 lob. inégaux; 1-5 étamines; 1 styl.; 1-3 stig.; ovaire à 1 loge uniovul. dont 2 avortent. Le fruit est un akène. Perisperme nul.	VALERIANA (valériane). Calice à limbe plumeux après la floraison : capsule à une loge. VALERIANELLA (mâche). Calice à limbe non plumeux; capsule à 3 loges, dont 2 avortent.

Famille	Fruit	Genres
53. **RUBIACÉES.** — Pl. herb. ou ligneuses; feuilles entières verticillées ou opp. et réunies par une gaîne ou par des stip.; cal. à 4 ou 5 lob.; cor. à 4 ou 5 lob.; 4-5 étam.; style bifide; 2 stig.; ov. à 2 log. uniov.; fruit sec, ou drupacé souvent formé de deux parties accolées; périsp. corné.	Fruit sec ou bacciforme	RUBIA (garance). Fruit charnu, contenant 2 noyaux monospermes. GALIUM. Fruit formé de deux akènes. ASPERULA (aspérule). Fruit non couronné par le limbe du calice. SHERARDIA. Fruit couronné par les dents du calice.
	Fruit drupacé.	COFFOEA (café). Drupe à 2 noyaux distincts.

Famille				Genres
54. **CAPRIFOLIACÉES.** — Pl. frutescentes; feuilles opposées; cal. à 5 divisions; cor à 4 ou 5 divisions ou à 4 ou 5 pétales; 4-5 étamines; ovaire de 1 à 5 loges; 1 st.; 1-3 stig.; baie ou capsule à une ou plusieurs loges; endosperme charnu.	Étam. alt. avec les parties de la corolle.	Polyp. 1 styl.		CORNUS. 4 étam.; drupe, renfermant un noyau à 2 loges.
		Cor. monopétales.	style nul 3 stig.	SAMBUCUS. Feuilles ailées ou pinnatifides; drupe arrondie, à 3 loges monospermes. VIBURNUM. Feuilles dentées; baie monosperme, à une loge, par avortement.
			1 style.	LONICERA (chèvrefeuille). Cor. irrégul.; loges de l'ovaire polyspermes. Baie.

POLYPÉTALES

ÉPIPÉTALIE.

Pétales et étamines insérés au-dessus de l'ovaire.

De Jussieu considérait les plantes qu'il rangeait dans cette classe comme ayant les étamines insérées *sur* l'ovaire; mais c'est là une fausse interprétation de l'organisation de la fleur. En effet, les pétales et les étamines ne sont point, là plus qu'ailleurs, portés par l'ovaire, mais bien par les bords du réceptacle creusé en forme de bourse au fond de laquelle est l'ovaire.

55. OMBELLIFÈRES. — Pl. herb. ou lig. à feuill alt. engaîn. à leur base et le plus souvent comp.; fleurs blanches ou jaunes, en cymes, ou en ombelles dont les rayons portent le plus souvent des ombellules. On trouve ordinairement des bractées à la base des ombelles et de leurs subdivisions; ces bractées prennent le nom d'involucre aux ombelles, et d'involucelle aux ombellules. Calice à 5 dents ou entier, souvent à peine visible; cor. à 5 pét.; 5 étamines; ovaire infère à 2 loges contenant chacune 2 ov. renversés, dont 1 avorte; 2 sty.; 2 fruits (akènes) accolés se séparant à la maturité; graine renversée, munie d'un endosperme charnu.

Cette famille est une de celles qui méritent le plus le nom de *naturelles*; aussi, la distinction des genres y est-elle, en général, difficile, et basée sur des caractères de peu de valeur.

- Ombelles parfaites et feuilles composées (excepté dans le genre buplevrum, où elles sont simples).
  - Fruits ovales souvent ailés.
    - involucelles.
      - ANGELICA. Pétales lancéolés, entiers; fruits à cinq côtes dont les latérales sont ailées.
      - HERACLEUM (berce). Pét. échancrés, inégaux; fruits comprimés par le dos et bordés.
    - involucelles. nuls.
      - PASTINACA. Racine fusiforme et charnue; fruits comprimés et aplatis par le dos.
  - Fruits ovoïdes ou arrondis pyriformes.
    - Calice à 5 dents.
      - Involucres.
        - CAUCALIS. Folioles de l'involucre entières; côtes des fruits à 1 rangée d'aiguillons.
        - DAUCUS (carotte). Folioles de l'involucre pinnatifides; fruits présentant une seule rangée d'aiguillons sur chaque côte.
        - ŒNANTHE. Fruits couronnés par les styles et les dents accrues du calice, qui sont fines et comme épineuses.
      - Involuc. nuls.
        - CICUTA. Folioles de l'involucelle lancéolées; fruits munis de 5 côtes peu saillantes.
        - CORIANDRUM. Cor. dont les 2 pét. ext. sont plus grands; fruits globuleux pédicellés.
    - Calice à bord entier ou à peu près.
      - Involucelles.
        - ÆTHUSA. Pét. obovales, échancrés; fruits globuleux à côtes dont les latérales sont ciliées.
        - SIUM. Pét. obovales, fruits comprimés, à côtes filiformes, couronnés par les styl. réfléchis.
        - CONIUM (ciguë). Pét. cordiformes; fruit ovoïde, comprimé, à 5 côtes ondulées-crénelées.
        - BUNIUM. Racine tubéreuse; pétales obovés-émarginés.
      - Involucelles nuls.
        - FOENICULUM (fenouil). Pétales tronqués, entiers; fruits allong., à côtes un peu carénées.
        - ÆGOPODIUM. Pétales obovales, échancrés; fruits oblongs, comprimés latéralement.
        - APIUM. Pétales arrondis, égaux; fruits globuleux, à 5 côtes filiformes.
        - PIMPINELLA. Pét. obovales, échancrés; fruits ovales couronnés par les styles réfléchis.
  - Fr. allongés ou subulés.
    - SCANDIX. Pét. obovales; fruits tuberculeux, terminés en long bec.
    - CHÆROPHYLLUM. Fruits glabres linéaires, allongés, terminés par une petite pointe.
  - Feuilles simples.
    - BUPLEVRUM. Fleurs jaunes; fruits bossus sur les deux faces.
- Fleurs parais. réunies en tête.
  - SANICULA, Fl. en ombelles de cymes; fr. globuleux, couronn. par des aiguillons crochus.
  - ERYNGIUM. Fleurs en capitule de cymes; réceptacle garni de paillettes; fruits obl. écailleux.

On range habituellement dans la famille des Araliacées, le genre HEDERA (lierre), qui ne diffère des ombellifères ordinaires que par son fruit qui est une baie et par son port bien connu.

PÉRIPÉTALIE.

Périanthe et étamines insérés autour de l'ovaire (plus ou moins).

Nous décrivons dans cette classe 13 familles.

Dans 5, les feuilles sont en général opposées : ce sont les portulacées, saxifragées, crassulacées, onagrariées et lythrariées; dans les autres, elles sont ordinairement alternes. Le calice est généralement formé de 5 fol., rarement d'un plus grand nombre. La corolle est souvent régulière. Le nombre des étamines est ordinairement de 5 ou de 10, quelquefois de 4. Dans les rosacées elles sont le plus souvent très-nombreuses. Dans les grossulariées, cucurbitacées, onagrariées et quelques genres des rosacées, l'ovaire est infère; dans les autres familles, il est libre

ou à peu près. Les graines des portulacées, saxifragées, grossulariées et euphorbiacées sont pourvues d'un endosperme; tandis que les graines des autres familles en sont privées à quelques exceptions près.

Les saxifragées sont caractérisées par leur ovaire supère ou plus ou moins infère, uniloculaire à 2 placent. pariétaux qui se réunissent souvent au centre et divisent ainsi la cavité en deux compartiments; par leur fruit capsulaire.

Dans les crassulacées, le nombre des pétales et des ovaires correspond toujours à celui des divisions du calice.

Les grossulariées ne sont caractérisées que par leur fruit qui est une baie; tout dans leur organisation est, du reste, identique à ce qu'on observe chez les saxifragées.

Les cucurbitacées ont de l'affinité avec les onagrariées, dont elles diffèrent par la structure de leurs enveloppes florales et celle de leur fruit.

Les salicariées ont des rapports avec les onagrariées; mais elles en diffèrent par leur ovaire libre.

Les rosacées sont caractérisées par leurs étamines nombreuses, leur ovaire souvent multiple et leurs feuilles constamment munies de stipules.

Les légumineuses sont les seules de leur classe où les étamines soient le plus souvent réunies par les filets, et les seules où se rencontre la corolle papilionacée. D'ailleurs leur ovaire est à une seule loge, surmonté d'un style et d'un stigmate.

Les térébinthacées se distinguent par leur suc laiteux, par leurs feuilles sans stipules.

Les euphorbiacées sont bien caractérisées par la structure de leur fruit, qui se compose de 2 ou 3 coques s'ouvrant par leur angle interne sur un axe appelé *columelle.*

Les buxacées que l'on a confondues avec ces dernières s'en distinguent le plus nettement par leurs styles latéraux et non terminaux, et par la déhiscence qui se fait par le milieu des loges et des styles.

56. **SAXIFRAGÉES.** — Pl., la plupart herbacées et à feuilles alt., quelquefois un peu charnues; cal. à 3-5 div.; cor. à 4-5 pét. insérés au sommet du calice, quelquefois nulle; étamines en nombre égal ou double de celui des pétales; ovaire supère ou infère; uniloc. à 2 plac. pariétaux qui se soudent souvent au centre; 2 ou 5 styles persistants; caps. à 1-2 loges s'ouvrant entre les styles par un pore; périsperme charnu.

- SAXIFRAGA (saxifrage). 5 pét.; 2 styles; caps. à 1 loge ou à 2 loges, par la soudure des 2 placentas.
- CHRYSOSPLENIUM. Périanthe simple; 2 styles; caps. à 1 loge.
- HYDRANGEA (hortensia). Fleurs, les unes hermaphrodites, les autres neutres.

57. **PORTULACÉES.** — Herbes à feuilles ordinairem. succulentes; cal. à 2 ou 3-5 div.; cor. ordint à 5 pét.; autant d'étam. superp. à ces derniers ou plus nombr.; ov. à 1 log. par avort. des cloisons; 1 style à 3-5 stigm.; caps. à plus. graines situées au fond de la loge ou attachées à un placenta qui paraît central; embryon roulé sur un endosperme farineux.

- PORTULACA (pourpier). 5 pét.; étam. nombr. en 5 faisc.; 5 stig.; caps. à 1 log., s'ouvrant en travers. Gr. nombr.
- MONTIA. Cor. monopétale à 5 div. dont 3 plus petites; 5 étam.; style à 3 stig.; capsules à 1 log., à 3 valves et à 3 graines.

58. **CRASSULACÉES.** — Herbes à feuilles épaisses, charnues; cal. à nombre variable de div.; cor. formée ordinairement d'autant de pét. qu'il y a de div. au cal.; étam. en nombre égal, ou double des pétales, à filets subulés; autant de carpelles que de pétales, terminés chacun par un style à un seul stigmate, à 1 loge et multiov; capsule à une seule loge polysperme s'ouvrant longitudinalement et intérieurement; embryon recourbé plus ou moins; périsperme farineux très-mince; souvent nul.

feuilles alt.
- CRASSULA. Fleurs dont tous les organes sont souvent sur le type quinaire, c'est-à-dire que le calice est à 5 div., la cor. à 5 pét.; que le nombre des étam. et des carpelles est de 5.
- SEDUM. Cal. à 4-7 div.; 4-7 pét.; étam. en nombre double des div. du calice.
- SEMPERVIVUM. Cal. à 6-20 div.; étam. en nombre double des div. du calice.

feuil. opp.
- TILLÆA. Fleurs dont les parties de chaque verticille sont sur le type ternaire.

59. **GROSSULARIÉES.** — Arbrisseaux à feuilles alternes ; fl. souvent unisex. par avort. calice à 5 div.; cor. à 5 pét.; 5 étam.; 1 ovaire infère uniloc. à 2 placentas pariét. multiov.; deux styles; baie globuleuse, polysperme, ombiliquée; périsperme corné. Tégum. extér. de la graine pulpeux.

Ribes (groseillier). Caractères de la famille.

Ces plantes ne sont, à proprement parler, que des saxifragées baccifères.

60. **CUCURBITACÉES.** — Pl. la plupart herbacées, volubiles, à tige rude, grimpante ou rampante; à feuilles alt., munies de vrilles à leur aisselle; fleurs unisex.; cal. à 5 div.; cor. à 5 lob., marcescente; 5 étam. à filets souvent réunis et à anth. à 1 log. souvent contournée; ovaire d'abord uniloc. à 3 plac. pariét. qui se rejoignent plus tard au centre; surmonté d'un style; 3 stig. épais et souvent bilobés; fruit bacciforme (péponide); graines attachées par des filets à l'angle des cloisons; périsperme nul.

Cucurbita (potiron). Graines à bords calleux, nichées dans des cellules non pulpeuses.
Cucumis (concombre). Graines à bords aigus, nichées dans des cellules pulpeuses.
Bryonia. Fleurs monoïq. ou dioïques; fruits petits à 3 loges.

61. **ONAGRARIÉES.** — Herbes à feuilles en général opposées; calice à 2-4 div.; cor. à 4 pét.; étam. en nombre égal ou double des pét.; style simple; stigmate entier ou à 4 lob.; ov. à 2-4 log. uni-multiovul.; fruit capsulaire ou indéhiscent; semences attachées au sommet des loges; embryon sans endosperme ou à end. très-réduit.

Œnothera (onagre). Fleurs jaunes, 8 étam.; graines nues.
Epilobium (épilobe). Fleurs généralement roses ou purpurines; graines couronnées de poils.
Trapa. 4 étam.; fruit muni de 2-4 cornes épineuses, à 1 log., par avortem. des cloisons, contenant une graine charnue.
Circæa. Cal. à 2 div.; 2 pét.; 2 étam.; fruit indéhiscent, à 2 loges monospermes.
Myriophyllum. Herbes aquatiques; fleurs unisexuelles; fruit à 4 log. monospermes.

62. **LYTHRARIÉES.** — Plantes le plus souvent à feuilles opposées; calice persistant; cor. (rarement nulle) ordinairement à 4-6 pét.; étam. en nombre égal à celui des pét. ou double (quelquefois en nombre indéfini); ovaire libre à une ou plusieurs log. uni-multiov.; caps. recouverte par le cal.; embryon sans endosperme.

Lythrum. Cal. cylindrique à 5-12 dents; 5-12 étamines.
Peplis. Cal. campanulé à 6 dents; capsule ovoïde s'ouvrant irrégulièrement.
Ceratophyllum (cornifle). Herbes aquatiques fleurs monoïq.; 10-25 étam. à anth. sessiles; 1 style; 1 stigmate; ovaire uniovulé; embryon à 4 cotylédons.

63. **ROSACÉES.** — Herbes, arbustes ou arbres à feuilles alternes stipulées; cal. ordinairement persistant à 4-10 div., le plus souvent à 5; cor. (rarement nulle) le plus souvent à 5 pét. disposés en rose; étamines nombreuses; un ou plusieurs ovaires libres ou infères; fruit variable : une drupe, une pomme; un ou plusieurs akènes; une ou plusieurs capsules; enfin une réunion d'akènes ou de drupes sur un réceptacle commun qui devient ordinairement charnu, et qui est tantôt conique (fraisier), tantôt creusé en forme de bouteille (rosier); graines sans périsperme.

Entre ces deux formes extrêmes du réceptacle, on trouve une foule d'intermédiaires.

- Un ovaire libre à 1 log. biov.; fruit le plus souvent une drupe.
  - fl. sess. ou à peu pr.
    - Amygdalus (amandier). Fleurs blanches rougeâtres; noyau parsemé de petits pores.
    - Persica (pêcher). Fleurs roses; noyau marqué de crevasses irrégulières.
    - Armeniaca (abricotier). Drupe arrondie; noyau comprimé, marqué de 2 crêtes saillantes dont l'une arrondie et l'autre aiguë.
  - fl. pédicellées.
    - Prunus (prunier). Drupe couverte d'une poussière glauque; jeunes feuilles *roulées* en long.
    - Cerasus (cerisier). Drupe sans poussière glauque; jeunes feuilles *pliées* en long.
- Ovaire infère pluri-locul., formant un fruit charnu désigné sous le nom de mélonide ou une drupe.
  - Cratægus (aubépine). 1 ou 2 styles glabres; 1-2 noyaux à une graine par avortem.
  - Mespilus (néflier). 5 styles glabres; fruit à noyaux, contenant chacun 1 graine par avortement.
  - Pyrus (poirier). 5 styles distincts à la base; fruit ombiliqué au sommet.
  - Malus (pommier). Cinq styles réunis à la base; fruit ombiliqué à la base et au sommet.
- Calice en gén. double et à 8 ou 10 div.; plusieurs ov. auxquels succèdent des akènes réunis sur un réceptacle qui devient souvent charnu.
  - Geum. Réceptacle sec, hispide, portant des akènes surmontés d'une longue barbe.
  - Rubus. Tige épineuse; calice à 5 div.; fruit enveloppé d'une pulpe aqueuse.
  - Fragaria. Fleurs blanches; réceptacle globuleux, pulpeux et en général caduc. Akènes.
  - Potentilla. Fleurs jaunes, quelquefois blanches; akènes durs sur un réceptacle sec, persistant et velu.
  - Agrimonia. Cal. à 5 div. hérissées en dehors de pointes crochues; 2 ovaires.
- Cor. nulle.
  - Poterium. Fleurs polygames; cal. coloré à 4 divis.; étam. nombreuses; 2 carpelles.
  - Alchimilla. Cal. à 8 div.; 4 étam.; style latéral partant de la base de l'ovaire.
-
  - Spiræa (spirée). 3-12 ovaires libres; autant de caps. à 2 ou plusieurs graines.
  - Rosa. Ovaires nombreux renfermés dans le réceptac. qui est urcéolé et devient charnu.

64. LÉGUMINEUSES. — Pl. à feuilles alternes, stipulées et souvent pinnées; cal. ordinairement à 5 dents; cor. (manquant quelquefois) à 5 pét., en général irrég., papilionacée (dans les pl. de notre pays); 2 pét. inférieurs, plus ou moins soudés ensemble, formant une espèce de nacelle (carène), 2 autr., latéraux, appelés ailes et le cinquième supérieur enveloppant les autres avant la fécondation, portant le nom d'étendard; étam. le plus souvent au nombre de 10 et diadelphes, quelquefois monadelph. ou libres; ov. uniloc. à ovules généralement nombreux fixés à un placenta pariétal; 1 style; 1 stigmate; fruit bivalve (légume); graine attachée à une seule des sutures; périsperme nul.

- Fleurs régulièr.; étamines libres.
  - SPANDONCEA. 10 étamines.
  - ACACIA. Etamines indéfinies.
- Étamines monadel.
  - Feuilles simples.
    - ULEX. Arbrisseau épineux; gousses renflées, dépassant peu le calice.
    - GENISTA (genêt). Carène pendante, laissant à découvert les organes sexuels.
  - Feuilles trifoliolées.
    - CYTISUS. Cal. bilabié; gousse comprimée, rétrécie à sa base.
    - ONONIS. Cal. campanulé, à 5 div.; gousse renflée, sessile.
- Étamines diadelphes.
  - Feuilles trifoliolées.
    - TRIFOLIUM. Fleurs en tête; divisions de la cor. soudées en tube; gousse à 1-4 gr., renfermée dans le calice.
    - MELILOTUS. Fl. en grappe; cal. à 5 dents; gousse plus longue que le calice, indéhisc.
    - MEDICAGO (luzerne). Gousse polysperme, très-longue, falciforme ou contourn. en spir.
    - LOTUS (lotier). Car. en forme de bec, valves de la gousse se roul. en tire-bouc. apr. la déhisc.
    - PHASEOLUS. Tige grimpante; cal. bilabié; carène contournée en spirale.
  - Feuilles ailées avec impaire.
    - Fleurs en épi ou en grappe.
      - ROBINIA. Cal. à 5 dents, subbilabié; style velu en dedans; gousse longue, comprimée.
      - COLUTEA. Cal. à 5 dents; style barbu en dessous; gousse vésiculeuse.
      - ONOBRYCHIS. Cal. à 5 div. lib.; fruit à un seul article, souvent hérissé de poils.
      - ASTRAGALUS. Cal. à 5 dents; gousse à 2 log. plus ou moins complètes.
    - Fleurs en ombelle.
      - HIPPOCREPIS. Cal. à 5 dents inég.; g^sse courbe en fer à chev. d. le bord int. est creusé d'éch.
      - ORNITHOPUS. Carène très-petite; gousse arquée, réticulée sur les faces.
      - CORONILLA. Cal. à div. inégales, comme bilabié; gousses articulées à 2-4-6 angles.
  - Feuil. ailées s. impaire, term. par une vril. ou pointe.
    - Stigm. velu.
      - LATHYRUS. Style élargi au sommet; rachis terminé par une vrille.
      - OROBUS. Style grêle; rachis terminé par une pointe non volubile.
      - PISUM. Style triangulaire, creusé inférieurement en carène; graine à ombilic arrondi.
      - VICIA. Style filiforme, form. un ang. prononcé avec l'ovaire; gousse oblongue, tronquée.
    - Stigm. glabre.
      - ERVUM. Gousse comprim., courte, à 3-6 grain., arrondie au sommet.

65. **TÉRÉBINTHACÉES.** — Arb. ou arbris. à feuilles alternes; calice monophylle, à plusieurs lob.; cor. à 3-5 pétales, ou nulle; le plus souvent autant d'étam. que de pét.; 3-5 carp. uniloc. uniov; fruit sec ou charnu; embryon dépourvu de périsperme.

RHUS, Fleurs petites, jaunâtres ou blanchâtres; cal. persistant, à 5 div.; 5 pét.; ov. globuleux, à 1 log. par avortement; 3 styles; drupe presque sèche.

PISTACIA. Fl. dioïques, presque irrégulières.

66. **RHAMNÉES.** — Arbres et arbriss. à feuilles stipulées; cal. à 4 ou 5 sép.; cor. à 4 ou 5 pét., quelquefois soudés; autant d'étam.; 1 ov. à 2-3-4 log. bi-multiov.; fruit, capsule ou drupe à plusieurs log. monospermes; périsperme charnu.

EVONYMUS. Cal. à lob. imbriqués; pét. et étam. alternes; fruit sec.

ILEX. Pét. soudés à la base, et hypogynes, ainsi que les étamines; fruit charnu à quatre noyaux.

RHAMNUS. Cal. à lobes valvaires; étamines superposées aux pétales.

67. **EUPHORBIACÉES.** — Pl. la plupart à suc laiteux et à feuilles ordinairement stipulées; fl. hermaphr. ou unisex.; cal. à 3-4-5-6 lob.; cor. formée d'autant de pét. qu'il y a de lob. au cal., ou nulle; étamines définies ou indéfinies; anthères extrorses; ovaire libre, sessile ou pédicellé, à 2 ou 3 log. à plac. axiles uni-biovul.; 3 stig. souvent sessiles; fruit formé de 2 ou 3 coques se séparant à la matur. en laissant une columelle centrale, en s'ouvrant elles-mêmes par le milieu; graine arillée; endosperme charnu.

Feuilles alternes.

EUPHORBIA (euphorbe). Fl. hermaph. régul. Ovaire pédicellé; 3 styles bifurqués; caps. à 3 coques monospermes.

RICINUS (ricin). Fl. rég. monoïques. Ov. globuleux, à 3 loges; 6 stigm. colorés et plumeux; caps. tricoq., souvent épineuse.

Feuilles opposées.

MERCURIALIS (mercuriale). Ovaire à 2 loges (dans les esp. indig.), à la base desquels il y a 2 glandes; capsule à 2 coques monospermes. Etamines nombreuses.

Le genre Buxus, autrefois rangé parmi les Euphorbiacées, constitue, avec quelques autres genres voisins, une famille ainsi formulée :

BUXACÉES. — Plantes, la plupart sous-frutesc., à feuilles oppos., sans stipules; fleurs unisex.; apétales; étam. en nombre égal à celui des divis. du calice ou indéfin. Ov. supère à 2-3 log. biovulées. 3 styles latéraux, divergents. Plac. d'abord pariét., se réunissant plus tard au centre. Capsule loculicide à 3 log. dispermes. Endosperme charnu. Les Buxacées sont donc beaucoup plus voisines des Rhamnées que des Euphorbiacées.

BUXUS (buis). Fleurs en épis terminés par une fleur femelle; 3 styles; fruit caps. à 3 loges dispermes. Graines arillées.

HYPOPÉTALIE.

Pétales et étamines insérés sous l'ovaire (il y a exception).

L'hypopétalie comprend 19 familles.

Le calice est aussi souvent polyphylle que monophylle; le nombre des pétales est en général de 5. Les étamines sont ordinairement nombreuses dans les renonculacées, malvacees, tiliacées, hypéricinées, aurantiacées et résédacées. Il y a, en général, dans les autres fam., 5 ou 10 étam., quelquefois 4 ou 8. L'ov. est unique et à une loge, chez les berbéridées poly-

galées, fumariées, papavéracées, résédacées, droséracées et violacées, etc.; dans d'autres, il est à plusieurs loges, ou bien on trouve plusieurs ovaires distincts. Les graines, dans les géraniacées, malvacées, hypéricinées, aurantiacées, acérinées et crucifères, sont dépourvues d'endosperme; tandis que les graines des autres familles en sont pourvues.

Nous allons distinguer ces familles les unes des autres.

Les caryophyllées sont caractérisées par leur tige noueuse, leurs feuilles opposées, entières, leur ovaire souvent uniloculaire, et, dans ce cas, à placenta devenu central, par suite de la destruction des cloisons; car, dans le principe, les caryophyllées ont l'ovaire à plusieurs loges.

Les violacées se distinguent par leur corolle irrégulière, leurs 5 étamines à filets dilatés à la base, leur stigmate renflé, concave, enfin, leur ovaire uniloculaire, à 3 trophospermes pariétaux.

Les droséracées ont de l'affinité avec les violacées; elles en diffèrent par leur insertion périgynique, l'absence de stipules et la régularité constante de leurs fleurs.

Les résédacées sont caractérisées par leur ovaire uniloculaire, à 3 placentas pariétaux, qui offrent le caractère remarquable d'alterner avec autant de stigmates portés par 3 cornes.

Les crucifères sont les seules plantes de leur classe et, peut-être, du règne végétal, où l'on trouve une corolle à 4 pétales disposés en croix, avec 6 étamines tétradynames.

Les papavéracées sont bien caractérisées par leur suc laiteux, leur corolle à 4 pétales et leurs étamines nombreuses.

Les fumariées se distinguent des papavéracées par l'absence du suc laiteux, par leur corolle irrégulière et leurs 4 étamines diadelphes.

Les polygalées se distinguent par leur calice à 3 folioles, leur corolle irrégulière, leurs étamines monadelphes.

Les acérinées sont des arbres à feuilles opposées et à fleurs disposées en cyme ou en grappes.

La famille des ampélidées est distinguée par ses vrilles opposées aux feuilles, ses étamines superposées aux pétales, la structure de son fruit et de ses graines qui sont osseuses.

Les aurantiacées se distinguent par leurs feuilles articulées, souvent composées, munies de glandes vésiculeuses, par leur calice cupuliforme, par leur style simple et leurs graines sans endosperme, renfermant souvent plusieurs embryons.

La famille des hypéricinées est remarquable par ses feuilles munies de glandes transparentes, qui paraissent comme de petits points (de là le nom de millepertuis); et ce caractère, joint à ses étamines nombreuses, à son fruit qui devient souvent multiloculaire par la soudure des placentas, distingue cette famille de celles qui l'avoisinent.

Les tiliacées ont de l'affinité avec les malvacées; mais elles en diffèrent par leurs étamines libres, leurs anthères à deux loges, leurs styles soudés en un seul, leur embryon placé au milieu d'un endosperme.

La famille des malvacées est caractérisée par ses pétales simples, ses étamines nombreuses, monadelphes, ses anthères à une loge s'ouvrant en travers, ses graines souvent velues, sans endosperme.

La famille des géraniacées, placée entre les malvacées et les rutacées, se distingue des premières par son calice, dont les parties sont imbriquées et non valvaires, par ses anthères à deux loges; des dernières, par ses feuilles dépourvues de points translucides, par l'absence du disque, par la radicule de son embryon tournée vers le hile.

Les caractères essentiels des rutacées sont d'avoir des feuilles composées, sans stipules, et des graines renversées.

Dans les berbéridées, on a di tjusqu'ici que les pétales sont opposés aux pièces du calice et que les étamines sont opposées aux pétales; mais cela n'existe qu'en apparence. En effet, si l'on examine en bouton la fleur du berberis, on voit que tous ces organes alternent les uns par rapport aux autres; qu'il y a deux verticilles de folioles au calice, deux verticilles de pétales à la corolle, et que les étamines sont disposées sur deux rangs. Leur placenta basilaire multiovulé les distingue nettement.

Les soudures, entre elles, des parties de chaque organe et même des organes, entre eux, que nous avons pu remarquer dans la plupart des familles dont nous nous sommes occupé, sont à peu près nulles dans la famille des renonculacées. Cette famille offre encore un caractère assez remarquable, c'est d'avoir des anthères adnées et surtout présentant leur dos au pistil au lieu de leur face, ce qui a lieu le plus souvent ailleurs.

Famille	Calice	Styles	Genres
68. **CARYOPHYLLÉES.** — Herbes à tige souvent noueuse et articulée; feuilles opposées et entières; calice ordinairement persistant à 4 ou 5 foliol. ou à 4 ou 5 lob.; cor. à 4 ou 5 pét. souvent à long onglet; étam. en nombre égal ou double de celui des pét.; 2-5 styl.; autant de stig.; ovaire multiloc. multiov. deven. souv. uniloc. par destruct. des cloisons. Ovules campulitropes, caps. ou baie à graines nombreuses; périsperme farineux, entouré par l'embryon.	Calice tubuleux à limbe divisé; pétales à long onglet.	2 styles.	DIANTHUS (œillet). Cal. muni de 2-4 écailles à sa base; pétales sans coronules.
			SAPONARIA (saponaire). Cal. dépourvu d'écailles à sa base; pétales munis d'une coronulle.
		3-5 styles.	CUCUBALUS (cucubale). Cal. campanulé; 3 styles; fruit indéhisc. bacciforme.
			AGROSTEMMA (agrostème). Calice à 5 divisions très-longues; 5 styles; capsule à 5 valves.
			SILENE. Cal. tubuleux, souv. ventru; 3-5 styles; valves du fruit en doub. de celui des styles.
			LYCHNIS. Cor. à gorge munie d'appendices; caps. à déhisc. septicide.
	Calice étalé; pétales sans onglet.	3 styles.	ARENARIA (sabline). Pét. entiers; caps. s'ouvrant en 3 valves bidentées.
			STELLARIA (stellaire). Pét. bifides; 10 étam.; caps. s'ouvrant en 6 valves.
		4 styles.	SAGINA. Cal. à 4 foliol.; cor. à 4 pétales entiers, ou nulle; caps. à 4 valves.
		5 styles.	SPERGULA. Cal. à 5 divisions obtuses; pétales entiers; caps. à 5 valves. Feuilles stipulées.
			CERASTIUM (céraiste). Pétales bifides; 5 ou 10 étam.; caps. s'ouvrant au sommet en 10 dents.

69. **VIOLACÉES.** — Feuil. alt. stipulées; cal. à 5 foliol.; cor. à 5 pét. inégaux, dont un souvent prolongé en éperon; 5 étam. à connectif pétaloïde; 1 styl.; ovaire à 3 plac. pariét. multiov.; caps. à 1 loge polysperme, à 3 valv. portant les graines sur le milieu de leur face interne; périsperme charnu.

- VIOLA (violette). Caractères de la famille.

70. **DROSÉRACÉES.** — Herbes à feuilles alt., roulées en crosse, avant leur développement, et munies souvent de poils; cal. ordinairement à 5 fol.; cor. à 5 pét.; 5 étam.; ovaire uniloc. à 3-5 plac. pariét. multiov. 1-5 styles; caps. à 1 log. polysperme, à 3-5 valves; graines avec ou sans album.

- DROSERA (rossolis). Etam. extrorses; 3-5 styl.; caps. à 1 loge; infloresc. scorpioïde.
- PARNASSIA (parnassie). Etam. introrses; 4 stig.; caps. à 1 loge à 4 valves. Fleurs axillaires.

71. **CISTÉES.** — Pl. en général ligneuses; feuilles quelquefois stipulées; cal. à 3-5 fol.; 5 pétales en rose, caducs; étam. nombreuses; ovaire uniloc. à 3-10 plac. pariét. couverts d'ovules orthotrop.; capsules globuleuses à 3-5-10 valves; périsperme farineux.

- CISTUS. Capsules à 5 valves.
- HELIANTHEMUM. Capsule à 3 valves.

72. **RÉSÉDACÉES.** — Pl. la plupart herbacées; feuil. alt. sans stipules; cal. à 5-6 div.; cor. à 5-6 pét. irréguliers, souvent découpés; étamines nombr.; ov. à 1 log. renfermant des plac. pariét. couverts d'ovules campulitropes; 3-4 styles; fruit, le plus souvent une caps. s'ouvrant par le sommet; périsperme charnu.

- RÉSÉDA. Caractères de la famille.

73. CRUCIFÈRES. — Pl. presque toutes herbacées et à feuil. alt.; cal. à 4 fol. caduques; cor. à 4 pét. disposés en croix sur un disque hypogyne; 6 étam. tétradynames, c'est-à-dire quatre grandes et deux petites; ovaire plus ou moins allongé, d'abord à 1 loge avec 2 placentas pariétaux qui se réunissent au centre pour former 2 loges; stig. bilobé; fruit formé de 2 valves séparées par la cloison qui porte les graines sur chacun de ses bords. On nomme ce fruit silique, quand il est long et étroit, et silicule, quand sa longueur excède peu sa largeur; embryon diversement recourbé sur lui-même, dépourvu de périsperme.

- Silique.
  - Cylindrique ou arrondie.
    - Calice serré.
      - RAPHANUS (radis). Silique indéhiscente, articulée, terminée par une languette épaisse.
      - SISYMBRIUM. Feuilles pinnatifides ou roncinées; styl. presque nul; graines ovoïdes, unisériées.
      - BRASSICA (chou). Feuilles lisses, glauques: cal. bosselé; silique terminé par une corne.
      - CHEIRANTHUS. Cal. bosselé; graine bordée d'une membrane.
    - Calice étalé.
      - SINAPIS (moutarde). Feuilles scabres; silique terminée par une languette.
      - NASTURTIUM (cresson). Pétales entiers; graines petites, irrégulièrement bisériées.
  - Tétragone ou à peu près.
    - HESPERIS (julienne). Cal. bosselé à la base; stig. à 2 lames rapprochées au sommet.
    - ALLIARIA (alliaire). Calice lâche, à sépales égaux à la base; graines aplaties.
    - ERYSIMUM (vélar). Fl. jaunes; stig. en tête; silique exactement tétragone.
    - BARBAREA. Plante glabre; fleurs jaunes, en grappe; valv. de la silique en carène.
  - Linéaire.
    - ARABIS (arabette). Cal. gibbeux; silique pédonculée, terminée par un stig. presque sessile.
    - CARDAMINE. Silique sessile, à valv., qui se roulent en dehors en s'ouvrant.
- Silicule.
  - Entière, à cloisons larges.
    - DRABA. Silicule oblongue; graines plurisériées.
    - COCHLEARIA. Silicule ovoïde, à valves bossues et à log. à 1 ou 3 graines.
  - Échancrée au sommet à cloisons étroites.
    - THLASPI. Silicule à valv. creusées en carène, à loges polyspermes.
    - ISATIS (pastel). Pétales égaux; silicule oblongue, indéhiscente.
    - IBERIS. Cor. dont 2 pét. sont plus grands; filets des étamines sans appendices.

74. PAPAVÉRACÉES. — Herbes à feuilles alternes, ordinairement remplies d'un suc laiteux, diversement coloré; cal. caduc, ordinairement à 2 fol.; presque toujours 4 pét.; étamines nombreuses; stigmates presque sessiles, persistants; ovaire à placent. pariétaux, en nombre variable et multiovulés; fruit capsulaire ou siliqueux; périsperme charnu.

- PAPAVER (pavot). Stig. rayonné; caps. à placentas nombreux se rejoignant presque au centre.
- GLAUCIUM. Stig. à 2 lob.; silique à 2 placentas qui se rencontrent au centre.
- CHELIDONIUM (éclaire). Stig. à 2 lob.; silique à 2 placentas libres, s'ouvrant en 2 valves.

75. FUMARIÉES. — Plantes herbacées; feuil. alt., souvent divisées; cal. à 2 fol. très-petites et caduques; cor. à 4 pét. inégaux, souvent éperonnée; 4 étam. réunies en deux groupes; ov. uniloc. à 2 placent. pariét.; caps. monosperme, indéhiscente, ou silique polysperme, déhiscente; graines globuleuses.

- FUMARIA (fumeterre). Fr. charnu monosperme, indéhiscent.
- CORYDALIS. Capsule déhiscente, siliquiforme, polysperme.

76. POLYGALÉES. — Plantes en général ligneuses; feuil. alt.; cal. à 4-5 fol., dont 2, latérales, sont colorées; cor. irrégulière, à 3 pét.; ordinairement 8 étam. monadelphes, à anthères à 1 loge; ovaire à 2 loges uniov.; style courbé; stigmate bilobé; caps. à 2 log. monospermes, ou samare uniloculaire à une graine.

- POLYGALA. Caractères de la famille.

77. **ACÉRINÉES**. — Arbres à feuilles opposées; calice à 4 ou 5 div.; corolle à 4 ou 5 pét. portés sur un disque hypogyne; étam. en nombre double de ceux-ci; ov. à 2-3 log. biovulées; caps. à 2 ou 3 loges dyspermes; périsperme nul.

ACER (érable). Feuilles simples; cor. régulière; samare à 2 loges,

ÆSCULUS (marronnier d'Inde). Cor. irrégulière; caps. épineuse, loculicide, à 2 ou 3 valv. et 2 ou 3 loges.

78. **AMPÉLIDÉES**. — Arbrisseaux sarmenteux munis de vrilles opposées aux feuilles qui sont alt.; cal. court; cor. à 4 ou 5 pét.; 4-5 étam. superposées à ceux-ci; 1 style; 1 stig. un peu bilobé; ov. à 2 loges biovulées; baies globuleuses, monosp. ou polyspermes; périsperme corné.

VITIS (vigne). Cor. à 5 pét. adhérents au sommet et tombant tous ensemble.

AMPELOPSIS (vigne vierge). Cor. dont les pétales sont libres au sommet et étalés.

79. **AURANTIACÉES**. — Plantes ligneuses; feuil. alt. à pétiole articulé; cal. monophylle, à 3-5 div.; cor. à 3-5, pét.; étamines nombreuses; 1 style; stig. simple ou lobé; ov. à 3-20 loges uni-multiovul; fruit, en général, charnu; endosperme nul; graines souv. multiembryonées.

CITRUS (citronnier). Calice persistant; 4 ou 5 pét. caducs; fruit formé de 5 à 20 loges polyspermes.

80. **HYPÉRICINÉES**. — Plantes herb. ou ligneuses; feuilles opposées, souv. parsem. de points glanduleux, transparents; cal. à 4 ou 5 div.; cor. à 4 ou 5 pét.; étamines nombreuses réunies en faisceaux superposés aux pétales; 3 ou 5 styles; ovaire uniloc. à 3-5 plac. pariét. multiov; capsules ou baies dont les placentas se soudent assez souvent au centre; polyspermes; endosperme nul.

HYPERICUM (millepertuis). Étamines réunies en 3 faisceaux; fruit capsulaire à 3 valv. et à 3 log.

ANDROSÆMUM (androsème). Étamines réunies en 5 faisceaux; baie à une loge polysperme.

81. **TILIACÉES**. — Arbres à feuilles alt., stipulées; cal. à 4 ou 5 div.; cor. à 4 ou 5 pét.; étam. nombreuses réunies en 4-5 faisceaux superposés aux pétales; 1 styl. à 5 br.; ovaire à 5 log. biovulées; capsule à plusieurs loges; périsperme charnu.

TILIA (tilleul). Caractères de la famille.

82. **MALVACÉES**. Pl. herb. ou ligneuses; feuil. alt. stipulées; cal. souvent double, l'intérieur monophylle à 3-5 div., l'extérieur polyphylle ou monophylle à 3-10 div.; 5 pét. adhérents, par leur base, aux filets; étamines nombreuses, réunies en tube, à anthères à 1 loge; styl. à 5-10 br.; ovaire à loges indéfin. (dans les pl. de notre pays) et uniovul.; fruit composé de plusieurs akènes réunis en forme d'anneau et devenant libres à la maturité.

MALVA (mauve). Calice double, l'extérieur à 3 foliol. libres; l'intérieur à 5 divisions.

ALTHÆA (guimauve). Cal. double, l'extérieur à 6-9 div., l'intérieur à 5 divisions.

LAVATERA. Cal. double, l'extérieur à 3 divisions, l'intérieur à 5 divisions; fruit dilaté au sommet.

83. GÉRANIACÉES. — Pl. souvent herb., à feuilles avec ou sans stipules, alt., quelquefois compos.; cal. à 5 div. souvent inégales; cor. à 5 pét. souvent irréguliers; 5 à 10 étamines souvent monadelphes; styles soudés ou distincts; 3-5 stig.; ov. multiloc. à loges uni-multiov.; capsule à 5 loges, ou 3-5 caps. ou akènes se séparant à la maturité; périsperme le plus souvent nul.

On a formé aux dépens de celle-ci de petites familles dont les genres Linum, Balsamina, Tropœolum et Oxalis sont les types.

Feuilles stip.

- Geranium. Cor. régulière; 10 étam. fertiles arêtes du fruit glab. sur leur face interne.
- Erodium. Cor. un peu irrégulière; 10 étam. dont 5 fertiles; caps. surmontées d'arêtes velues sur leur face interne.
- Pelargonium. Foliol. du calice et pét. inégaux; 7 étam.; arêtes des coques barbues sur leur face interne.

Feuilles sans stipules.

- Linum (lin). 5 styl. distincts; caps. à 5 log. divis. en 2 compartim. par une fausse cloison.
- Balsamina. Fleurs irrégulières; style nul; caps. à 1 log. par destruct. des cloisons, s'ouvrant avec élasticité.
- Tropæolum (capucine). Trois akènes; graines à endosperme nul.
- Oxalis. Feuil. compos.; 5 styles distincts; caps. à 5 log. polyspermes, s'ouvrant avec élasticité.

84. RUTACÉES. — Plantes le plus souvent glandulifères à feuilles alt. ou opposées; cal. à 3-5 div.; 5 pét.; 5-10 étam., placées sur un disque charnu; ov. formé de plus. carp. soudés à la base et multiov.; 1 styl.; fruit multicapsulaire ou multiloculaire; périsp. charnu ou corné.

- Ruta (rue). Fleurs régulières; 8-10 pores nectarifères, à la base de l'ov.
- Dictamnus (fraxinelle). Fleurs irrégulières; 5 ovaires disjoints; 5 coques; endocarpe se séparant du sarcocarpe.

85. BERBÉRIDÉES. — Herbes ou arbris., à feuilles alt., stipulées; cal. le plus souvent à 4-6 fol.; cor. à 4-6 pét.; étam. en nombre égal à celui des pét.; anthères s'ouvrant, de la base au sommet, par une valvule; 1 styl.; 1 stig.; ov. uniloc. à placenta basilaire multiov.; fruit sec ou charnu, à une loge polysperme; endosperme charnu ou corné.

- Berberis (vinettier). 6 pét.; 6 étamines.
- Epimedium: 4 pét.; 4 étamines.

86. RENONCULACÉES. — Pl. portant des feuilles alt. (opposées dans le genre clematis), ordinairement découpées, embrassantes à leur base; cal. à 3-5 fol. caduques; cor. à 4-9 pét. (quelquefois une de ces deux enveloppes florales manque); étam. nombreuses, à anth. extrorses et adnées; en général plusieurs ovaires, surmontés chacun d'un style et d'un stigmate; tantôt uniov., tantôt multiov.; fruits monospermes et indéhiscents, ou polyspermes et déhiscents, suivant qu'ils proviennent d'un ovaire à un ou plusieurs ovules; quelquefois une baie polysperme; périsperme corné.

Ovaire à une graine; akène.

Calice et corolle.

- Ranunculus (renoncule). 5 pétales; munis d'une écaille à leur base:
- Ficaria (ficaire). 8-9 pétales munis d'une petite écaille à leur base.
- Adonis: Calice à 5 folioles; feuilles finement découpées.

Une des deux enveloppes manquant.

- Anemone. Involucre à 3 feuilles, placé à quelque distance de la fleur.
- Clematis. Feuilles opposées; périanthe à 4 ou 5 pièces; akènes surmontés d'une pointe plum.
- Thalictrum (pigamon). Akènes terminés par une pointe non plumeuse.

Ovaire à plusieurs graines; fruit capsulaire.

Calice et corolle.

- Helleborus (héllébore). Pétales tubuleux, plus courts que le calice; 3 à 10 capsules pointues libres.
- Nigella (nigelle). Pétales nectariformes; 5-10 caps. point., plus ou moins soud. à la base.
- Aquilegia (ancolie). 5 pét. en forme de cornets; 5 capsules un peu soudées.
- Delphinium (dauphinelle). Cal. dont un des sép. a un éperon.; 1 à 5 caps. libres.
- Aconitum. Cal. à 5 folioles, la supérieure en forme de casque; 3-5 ovaires, autant de capsules.

Une seule envelop.

- Caltha (populage). Périanthe pétaloïde, à 4-5 pièces; 5- 10 capsules polyspermes.

SYSTÈME DE LINNÉ (*V. observations page* 124).

PLANTES.

- Phanérogames ou à organes sexuels visibles.
  - Fleurs hermaphrodites.
    - Étamines distinctes du pistil.
      - Libres.
        - Proportion indéterminée des étamines.
          - Nombre des étamines : 1 à 20.
          - Nombre et insertion des étamines.
        - Proportion déterminée.
      - Réunies.
        - Par les filets.....
        - Par les anthères ..
    - Étamines soudées av. le pistil....... ...
  - Fleurs unisexuelles.......
- Cryptogames ou à organes sexuels cachés, invisibles à l'œil nu..

Caractères	Classes	Ordres et genres
Nombre des étamines : 1 à 20.	MONANDRIE, 1 étamine	*Monogynie* : hippuris. *Digynie* : blitum — 32.
	DIANDRIE, 2 étamines......	*Monogynie* : salicornia, jasminées — 41, circæa — 61, veronica — 39, pinguicula — 37, utricularia — 37, verbena — 42, salvia — 43, lycopus — 43.
	TRIANDRIE, 3 étamines.....	*Monogynie* : valérianées — 32, iris — 20, cyperus — 11, eriophorum — 11, *crocus* — 20. *Digynie* : graminées — 12. *Trigynie* : montia — 57, tillæa — 58.
	TÉTRANDRIE, 4 étamines...	*Monogynie* : dipsacées — 51, globularia, centunculus — 36, exacum — 46, plantago — 34. Rubiacées — 53, cornus — 54. *Digynie* : sanguisorba — 63, cuscuta — 45. *Tétragynie* : ilex — 66, sagina — 68, radiola — 83.
	PENTANDRIE, 5 étamines. .	*Monogynie* : nerium — 47, boraginée — 44, plumbago — 33, primulacées — 36, menyanthes — 46, convolvulus — 45, campanulacées — 49, viola — 69, lonicera — 54, solanées — 40, rhamnées — 66, vitis — 78, ribes — 59, vinca — 47. *Digynie* : sambucus — 54, cynanchum — 47, chenopodium — 32, salsola — 32, atriplex — 32, beta — 32, gentiana — 46, ombellifères — 55, ulmus — 28, viburnum — 54, *Trigynie* : rhus — 65. *Tétragynie* : parnassia — 70. *Pentagynie* : statice — 33, linum — 83, drosera — 70.
	HEXANDRIE, 6 étamines....	*Monogynie* : aloe — 18, tulipa — 18, narcissus — 19, allium — 18, ornithogalum — 18, scilla — 18, muscari — 18, galanthus — 19, convallaria — 17, asparagus — 17, ruscus — 17, joncées — 14, berberis — 85, peplis — 62, lythrum — 62. *Digynie* : oriza — 12. *Trigynie* : colchicum — 16, rumex — 31. *Polygynie*. alisma — 15.
	HEPTANDRIE, 7 étamines...	*Monogynie* : æsculus — 77.
	OCTANDRIE, 8 étamines.....	*Monogynie* : œnothera — 61, epilobium — 61, chlora — 46, stellera — 30, erica — 48, acer — 77, vaccinium — 48, daphne — 30. *Trigynie* : polygonum — 31. *Tétragynie* : paris — 17. adoxa — 56.
	ENNÉANDRIE, 9 étamines ...	*Monogynie* : laurus — 29. *Trigynie* : rheum — 31. *Hexagynie* : butomus — 15.
	DÉCANDRIE, 10 étamines ...	*Monogynie* : ruta — 84, pyrola — 48, monotropa. *Digynie* : saxifraga — 56, chrysosplenium — 56, dianthus — 68, saponaria — 68, holosteum — 68. *Trigynie* : cucubalus — 68, silene — 68, stellaria — 68, arenaria — 68. *Pentagynie* : agrostemma — 68, lychnis — 68, cerastium — 68, spergula — 68, oxalis — 83, sedum — 58.
	DODÉCANDRIE, 11-20 étamines.	*Monogynie* : portulaca — 57, asarum — 23. *Digynie* : agrimonia — 63, euphorbia — 67, réséda — 72. *Dodécagynie* : sempervivum — 58.
Nombre et insertion des étamines.	ICOSANDRIE, plus de 20 étamines insérées sur le calice	*Monogynie* : myrtus, cerasus — 63, prunus — 63, amygdalus — 63. *Digynie* : cratægus — 63. *Trigynie* : sorbus — 63. *Pentagynie* : pyrus — 63, mespilus — 63, cydonia — 63, spiræa — 63. *Polygynie* : rosa — 63, rubus, — 63, fragaria — 63, potentilla — 63, geum — 63.
	POLYANDRIE de 20 à 100 étamines insér. sous l'ovaire.	*Monogynie* : actæa — 86, — nymphæa — 22, nénuphar — 22, papaver — 74, chelidonium — 74, — glaucium — 74, tilia — 81, helianthemum — 71. *Trigynie* : delphinium — 86, hypericum — 80, androsæmum — 80, aconitum — 86. *Pentagynie*. aquilegia — 86, nigella — 86. *Polygynie* : clematis — 86, anémone — 86, thalictrum, — 86, adonis — 86, ranunculus — 86, ficaria — 86, helleborus — 86, caltha — 86.
Proportion déterminée.	DIDYNAMIE, 4 étamines, 2 courtes et 2 plus longues..	*Gymnospermie* : labiées — 43. *Angiospermie* : scrophulariées — 39, orobanchées — 38.
	TÉTRADYNAMIE. 6 étamines, 2 courtes et 4 plus longues..	*Crucifères* — 73.
Par les filets.....	MONADELPHIE, étamines réunies en un seul faisceau...	*Pentandrie* : erodium — 83. *Décandrie* : geranium — 83. *Polyandrie* : malva — 82, althæa — 82.
	DIADELPHIE, étamines réunies en 2 faisceaux.......	*Hexandrie* : fumaria — 75, corydalis — 75. *Octandrie* : polygala — 76. *Décandrie* : légumineuses — 64.
	POLYADELPHIE, étamines réunies en plus de 2 faisceaux.	*Polyandrie* : citrus — 79, hypericum — 80, androsæmum — 80
Par les anthères ..	SYNGÉNÉSIE, 5 étamines réunies et soudées par les anthères ; fleurs en général composées, rarement simples.....................	*Polygamie égale* : tragopogon — 50, — scorzonera — 50, picris — 50, lactuca — 50, chondrilla — 50, sonchus — 50, prenanthes — 50, leontodon, — 50, taraxacum — 50, chicorium — 50, lampsana — 50, hypochæris — 50, hieracium — 50, crepis — 50, cynara — 50, carduus — 50, serratula — 50, arctium — 50, eupatorium — 50, bidens — 50. *Polygamie superflue* : tanacetum — 50, artemisia — 50, gnaphalium — 50, tussilago — 50, erigeron — 50, senecio — 50, inula — 50, soligado — 50, chrysanthemum — 50. bellis — 50, matricaria — 50, anthemis — 50, achillea — 50. *Polygamie frustanée* : centaurea — 50. *Polygamie nécessaire* : calendula — 50. *Polygamie monogamie* : viola — 69, balsamina — 83.
Étamines soudées av. le pistil....... ...	GYNANDRIE, étamin. soudées en 1 seul corps av. le pistil.	*Diandrie* : orchidées — 21. *Hexandrie* : aristolochia — 23.
Fleurs unisexuelles.......	MONOÉCIE, fleurs mâles et fleurs femelles distinctes, mais se trouvant sur le même individu.	*Monandrie* : zannichellia. *Diandrie* : fraxinus — 41. *Triandrie* : carex — 11, sparganium — 10, zea — 12, *Tétrandrie* : alnus — 26, betula — 26, morus — 28, ficus — 28, buxus — 67, urtica — 28, parietaria — 28, littorella — 34. *Pentandrie* : amaranthus — 33. *Polyandrie* : arum — 9, sagittaria — 15, poterium — 63, quercus — 24, myriophyllum — 61, ceratophyllum — 62, juglans — 65, fagus — 24, castanea — 24, carpinus — 24, corylus — 24. *Monadelphie* : abies — 25, ricinus — 67, cupressus — 25. pinus — 25. *Syngénésie* : cucurbitacées — 60.
	DIOECIE, fleurs mâles et fleurs femelles existant sur des individus séparés.....	*Diandrie* : salix — 27. *Tétrandrie* : myrica, viscum — 54. *Pentandrie* : cannabis — 28, spinacia — 32, humulus — 28, *Hexandrie* : tamus — 17. *Octandrie* : populus — 27. *Ennéandrie* : mercurialis — 67, hydrocharis. *Monadelphie* : juniperus — 25, taxus — 25. *Syngénésie* : ruscus — 17.
	POLYGAMIE, fleurs hermaphrodites, fleurs mâles et fleurs femelles sur un, deux, ou trois individus.......	*Monœcie* : parietaria — 28. *Diœcie* : fraxinus — 41. *Triœcie* : ficus — 28.
Cryptogames ou à organes sexuels cachés, invisibles à l'œil nu..	CRYPTOGAMIE.............	Algues — 1, champignons — 2, lichénées — 3, hépatiques — 4, mousses — 5, lycopodiacées — 6, fougères — 7, equisetacées — 8.

SYSTÈME DE LAMARCK (*V. observations page 124*).

- **Complètes**
  - **Corolle monopétale.**
    - **Ovaire libre ou supère.**
      - **1 à 5 étamines.**
        - **Corolle régulière.**
          - Etamines opposées aux lobes de la corolle → Primulacées — 36.
          - **Étamines alternes avec les lobes de la corolle.**
            - Feuilles radicales ou alternes
              - 1 ovaire → Solanées — 40, menyanthes - - 46, convulus, — 45.
              - 2-4 ovaires → Boraginées — 44.
            - Feuilles opposées ou verticillées
              - 2 ovaires → Apocynées — 47.
              - 1 ovaire → Gentianées — 46.
            - Plantes sans feuilles → Cuscuta — 45.
            - Style simple, ovaire à 2 loges ordinaires polyspermes → Plantaginées — 34
            - Capsule à 2 loges, 4 étamines → Exacum — 48.
            - Ovaire quadrilobé, 2 étamines → Lycopus — 43.
            - Capsule à 2 loges, 2 étamines → Veronica — 39.
            - Plantes ligneuses
              - 2 étamines → Jasminées — 41.
              - 4-5 étamines → Ilex — 66.
            - Plantes non ligneuses
              - tiges dressées → Digitalis — 39.
              - tiges couchées → Limosella — 39.
        - **Corolle irrégulière.**
          - Ovaire quadrilobé → Echium — 44.
          - 3 étamines, feuilles opposées → Montia — 57.
          - Etamines réunies par les filets → Polygala — 76, Trifolium — 64.
          - Capsule
            - à 1 loge, corolle éperonnée, 2 étamines → Lentibulariées — 37.
            - à 2 loges → Scrophulariées — 39.
          - Ovaire quadrilobé → Labiées — 43.
          - Fruit un peu charnu → Verbénacées — 42.
          - Des écailles au lieu de feuilles → Orobanchées — 38.
      - **Plus de 5 étamines.**
        - Plantes herbacées, 8 étamines → Chlora — 46, Paris — 17.
        - Plantes ligneuses → Ericinées — 48.
        - 6-25 ovaires → Alisma — 15.
    - **Ovaire adhérent**
      - Plantes parasites, baie → Viscum — 54.
      - Sous-arbrisseaux à feuilles simples → Vaccinium — 48.
      - Plantes herbacées à feuilles ternées → Adoxa — 56.
      - corolle en cloche insérée sur le calice → Campanulacées — 49.
      - Corolles insérées sur l'ovaire
        - Arbrisseaux à feuilles opposées → Caprifoliacées — 54.
        - Feuilles verticillées → Rubiacées — 53.
        - Fleurs réunies en tête, 4 étamines → Dipsacées — 51.
        - Fleurs en corymbe, moins de 4 étamines → Valérianées — 52.
  - **Corolle régulière.**
    - **1 ovaire.**
      - **ou supère.**
      - **Corolle régulière.**
        - **10 ou moins.**
          - **4 pétales.**
            - insérées sur le calice
              - Ovaire adhérent → Rhamnées — 66.
              - Ovaire libre → Aquifoliacées (ilex) — 66.
            - insérées sous l'ovaire
              - 2 étamines → Ornus — 41.
              - 8-10 étamines → Linées — 83.
              - 5 étamines → Sagina — 68.
              - 6 étamines tétradynames → Crucifères — 73.
          - **5 pétales.**
            - insérées sous l'ovaire
              - Capsule à 1 loge polysperme → Droséracées — 70.
              - Capsules à 5 loges dispermes → Linées — 83.
              - Capsule à 1 loge monosperme → Statice — 35.
              - Arbres → Acer — 77.
              - Vrilles opposées aux feuilles → Vitis — 78.
              - Feuilles à 3 folioles → Oxalis — 83.
              - Feuilles stipulées
                - Loge du fruit monosperme → Géraniacées — 83.
                - Loge du fruit polysperme → Caryophyllées — 68.
            - insérées sur le calice
              - Fruit à plusieurs angles → Evonymus — 66.
              - Baie
                - à 5 loges → Hedera — 54.
                - à 2-4 loges → Rhamnus — 66.
              - Capsule à 2 loges → Lythrum — 62.
          - **6 pétales**
            - Feuilles opposées → Berberis — 85.
            - Feuilles en faisceau → Peplis — 62.
            - Feuilles alternes → Lythrum — 62.
        - **11 étamines ou plus.**
          - 5 pétales → Rosacées (amygdalées) — 63, portulaca — 57.
          - 4 pétales, calice caduc → Papavéracées — 74.
          - Plantes à suc laiteux → Euphorbia — 67.
          - 6 pétales, calice à 6-12 dents → Lythrum — 62.
          - Arbres → Tilia — 81, acer, — 77.
          - Pétales nombreux disposés sur plusieurs rangs → Nymphéacées — 22.
          - Etamines soudées à leur base → Hypéricinées — 80, helianthemum — 71.

FLEURS.

- Distinctes.
  - Qui ne sont pas réunies dans un involucre, en même temps qu'elles ont des anthères soudées; mais dans lesquelles le plus souvent aucun de ces deux caractères ne se trouve.
    - Hermaphrodites.
      - Corolle polypétale.
        - Ovaire libre
          - Corolle irrégulière....
            - 5 pétales, 5 stigmates .... Géraniacées — 83.
            - Corolle sans éperon .... Polygalées — 76.
            - Corolle éperonnée.
              - Etamines soudées .... Fumariées — 75.
              - Etamines libres .... Violacées — 69.
          - 7 étamines .... Æsculus — 77.
          - 10 étamines.......
            - libres .... Réséda — 72.
            - non libres .... Légumineuses — 64.
          - Plusieurs ovaires..
            - Feuilles stipulées .... Malvacées — 82, Rosacées — 63.
            - Feuilles sans stipul.
              - des glandes à la base des ovaires .... Crassulacées — 58.
              - pas de glande à la base des ovaires .... Renonculacées — 86.
        - Ovaire adhérent.
          - 10 étam. ou moins.
            - 2 étamines .... Circæa — 61.
            - 4 étamines .... Cornus — 54.
            - 5 étamines.......
              - Fruit charnu .... Ribes — 59.
              - Fruit non charnu .... Ombellifères — 55.
            - 8 étamines.......
              - Fleurs jaunes .... Œnothera — 61.
              - Fleurs rosées ou purpurines .... Epilobium — 61.
            - 10 étamines .... Saxifraga — 56.
          - 11 étamin. ou plus.
            - Calice à 2 valves .... Portulaca — 57.
            - 5 pétales.........
              - Feuilles alternes .... Rosacées — 63.
              - Feuilles opposées .... Myrthus — 63.
            - 6 pétales .... Lythrum. — 62.
      - Incomplètes....
        - Fleurs entièrement nues ou munies seulement d'une enveloppe commune à plusieurs fleurs
          - Feuilles simples .... Arum — 9.
          - Feuilles ailées .... Fraxinus — 41.
          - plantes à suc laiteux .... Euphorbia — 67.
        - Périgone coloré, ayant l'apparence d'une corolle.
          - Plus de 6 étamines.
            - 1 ovaire.....
              - Libre ou supère...
                - Feuilles alternes .... Euphorbia — 67, daphnées — 30, ulmus — 28, polygonum — 31.
                - Feuilles opposées ou verticales .... Paris — 17, acer — 77, asarum — 23, adoxa — 56.
              - Adhérent .... Asarum — 23, adoxa, — 56.
            - Plusieurs ovaires .... Butomus — 15.
          - 3 étamines .... Iris — 20.
          - 4 étamines .... Sanguisorba — 68, orobanche — 38.
          - 5 étamines .... Statice — 35, polygonum — 31.
          - 6 étamines........
            - Insérées sur le pistil .... Aristolochia — 23.
            - 1 ovaire........
              - Libre .... Allium — 18, asparagus — 17, peplis — 62. Convallaria — 17, tulipa — 18, scilla — 18, ornithogalum — 18, muscari — 18.
              - Adhérent .... Narcissus — 19, galanthus — 19.
            - Surmonté de plusieurs styles .... Polygonum — 31, colchicum — 16, alisma — 15.
          - 1-2 étamines......
            - Insérées sur le périgone; plusieurs ovaires .... Circæa — 61, hippuris. —
            - Insérées sur le pistil; 1 ovaire .... Orchidées — 21.
        - Périgone foliacé ou écailleux, ayant l'apparence d'un calice.....
          - Herbes ou sous-arbrisseaux.....
            - 1 étamine .... Blitum — 32, hippuris. —
            - 2-3 étamin.
              - gaîne des feuilles fendue .... Graminées — 12.
              - gaîne des feuilles entière .... Cypéracées — 11.
            - 4 étamines .... Parietaria — 28, Plantago — 34.
            - 5 étamines .... Chenopodium — 32, atriplex — 32, beta — 32.
            - 6 étamines .... Peplis — 62, rumex — 31, joncées — 14.
          - Arbres ou arbustes .... Ulmus — 28, rhamnus — 66.
    - Unisexuelles..........
      - Monoïques.
        - Arbres ou arbrisseaux....
          - Feuilles entières, dentées ou lobées .... Buxus — 67, ulmus — 28, ficus — 28, — morus — 28. Viscum — 54, acer — 77, conifères — 25, myrica. — Cupulifères — 24, bétulinées — 26, salicinées — 27
          - Feuilles ailées .... Juglans — 65, fraxinus — 41, ornus — 41.
        - Herbes.
          - 1 à 6 étamines....
            - Une vrille à l'aisselle des feuilles .... Cucurbitacées — 60.
            - Point de vrilles à l'aisselle des feuil.
              - 3-4 étamin.
                - Ovaire libre .... Amaranthus — 33, typhacées — 10. Urtica — 28, parietaria — 28.
                - Ovaire adhérent .... Viscum — 54, galium — 53.
              - 5 étamines .... Spinacia — 32, atriplex — 32.
          - Plus de 6 étamines .... Mercurialis—67, euphorbia—67, sagittaria—15, Poterium—64.
      - Dioïques...
        - Arbres ou arbrisseaux .... Viscum — 54, fraxinus — 41, ornus — 41. Rhamnées — 66, ruscus — 17, asparagus — 17.
        - Herbes .... Poterium — 63, cannabis — 28, carex — 11, rumex — 31 tamus — 17, bryonia — 60, humulus — 28, spinacia — 32, viscum — 54, lychnis — 68, mercurialis — 67.
  - Réunies dans un involucre commun et ayant les anthères soudées .... Synanthérées — 50.
- Non distinctes .... Algues — 1, champignons — 2, lichénées — 3, hépatiques — 4, mousses — 5, lycopodiacées — 6. Fougères — 7, équisétacées — 8.

MÉTHODE DE DE CANDOLLE.

					CLASSES.	
LES VÉGÉTAUX SONT: Vasculaires ou cotylédonés.	Exogènes ou dicotylédonés.	Périgone double ou calice et corolle distincts.	Plusieurs pétales distincts, insérés sur le réceptacle, avec des étamines et le calice		Thalamiflores	I.
			Pétales libres, ou plus ou moins soudés, toujours périgynes ou insérés sur le calice		Caliciflores	II.
			Pétales soudés en une corolle hypogyne, ou insérée sur le réceptacle et portant les étamines		Corollifères	III.
		Périgone simple (corolle nulle ou soudée avec le calice).			Monochlamydés	IV.
	Endogènes ou monocotylédonés.		Ayant des fleurs et des sexes distincts.		Monocotyl. phanérogames.	V.
			Sans sexes distincts		Monocotyl. cryptogames.	VI.
Cellulaires ou acotylédonés			Pourvus d'expansions foliacées		Cellul. foliacés	VII.
			Privés d'expansions foliacées		Cellul. aphylles	VIII.

EXPLICATION

DES PRINCIPALES ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES DANS CE SYNOPSIS.

Adh. adhérent.
Alt. } alternes.
Altern. }
Arb. arbres.
Arbris. arbrisseaux.
Ant. anthère.
Cad. caduque.
Cal. calice.
Caps. capsule.
Caract. caractères.
Cepend. cependant.
Chénop. chénopodées.
Clas. classes.
Cor. corolle.
Disp. disposés.
Dist. distincts.
Disting. distinguent.
Div. } divisions.
Divis. }
Dev. devient.
Etam. étamines.
Except. exceptions.

Exotiq. exotiques.
Feuil. } Feuilles.
Flles. }
Fl. fleurs.
Flosc. flosculeuses.
Fol. } folioles.
Foliol. }
Form. formant.
Fr. fruits.
Gén. général, généralement.
Gland. } glandes.
Gl. }
Gr. graines.
Herb. herbes, herbacées.
Herm. hermaphrodites.
Imbriq. imbriquées.
Inf. infère.
Insér. insérées.
Inv., invol. involucre.

Lib. libres.
Lig. ligneuses.
Lob. lobes.
Log. loges.
Memb. membraneux.
Monopét. monopétales.
Mono. } monosperme.
Monosp. }
Multiov. multiovulé.
Ordin. ordinairement.
Opp. opposées.
Ov. } ovaire.
Ovai. }
Quelquef. quelquefois.
Part. parties.
Pars. parsemées.
Pédic. pédicellée.
Pér. } périanthe.
Périant. }
Périg. périgone.
Périsp. périsperme.

Périst. péristôme.
Pét. pétales.
Plac. placenta.
Pl. plantes.
Pl. plusieurs.
Polyp. polypétales.
Rad. radiées.
Réceptac. réceptacle.
Sess. sessiles.
Soud. soudées.
Souv. souvent.
Stig. stigmate.
Stip. stipules.
Sty. }
St. } style.
S. }
Tégum. tégument.
Tricoq. tricoque.
Triv. trivalve.
Uniov. uniovulé.
Unisex. unisexuées.
Valv. valve.

OBSERVATION.

Dans les systèmes de Linné et de Lamarck, on a mis devant le nom des plantes, des numéros qui correspondent avec ceux qui sont devant le nom des familles, dans la méthode de de Jussieu. Au moyen de ces numéros, il est facile de comparer les classifications artificielles avec les classifications naturelles. (V. pages 121, 122, 123 et 124.)

CLASSIFICATION DU RÈGNE ANIMAL, PAR **CUVIER**

MODIFIÉE PAR **MILNE-EDWARDS**

Embranchement	Caractères	Division	Caractères	Subdivision	Caractères	Classes.	Exemples.
1er EMBRANCHEMENT **VERTÉBRÉS**	Un squelette intérieur. Un système nerveux cérébro-spinal. Les organes de la vie de relation, symétriques par rapport à un plan médian droit.	*Vertébrés à mamelles*	Des organes de lactation. Sang chaud. Circulation complète et cœur à 4 cavités. Respiration pulmonaire simple. Lobes du cervelet réunis par une protubérance annulaire. Mâchoire inférieure articulée directement avec le crâne. Corps ordinairement garni de poils.			MAMMIFÈRES.	Homme. Cheval.
		Vertébrés ovipares.	Point d'organes de lactation. Encéphale dépourvu de protubérance annulaire. Mâchoire inférieure réunie au crâne par 1 ou 2 os intermédiaires.	*Ovipares à s. chaud*	Température constante, circulation complète et cœur à 4 cavités. Respiration pulmonaire double. Corps garni de plumes.	OISEAUX.	Aigle. Moineau.
				Ovipares à sang froid. Température variable. Corps garni d'écailles ou nu. Cœur à 2 ou 3 cavités.	Circulation incomplète. Cœur à 2 oreillettes et 1 ventricule. Respiration pulmonaire.	REPTILES.	Tortue. Vipère.
					Circulation incomplète. Cœur à 2 oreillettes et 1 ventricule. Respiration branchiale dans le jeune âge, pulmonaire à l'âge adulte.	BATRACIENS.	Grenouille. Salamandre.
					Circulation complète. Cœur à 1 oreillette et 1 ventricule. Respiration branchiale.	POISSONS.	Morue. Esturgeon.
2e EMBRANCHEMENT. **ANNELÉS.**	Point de squelette inter. mais en général un squelette tégumentaire, comp. d'anneaux mobiles. Point d'axe céréb.-spinal. Syst. nerv. central composé de gangl. réunis par paires sur une ligne médiane du corps. Les divers organes symétriques par rapport au plan médian droit	*Animaux articulés.*	Corps garni d'organes de locomotion articulés. Système ganglion. très-développé.	Respiration aérienne par des trachées ou des poches pulmonaires.	Corps composé de tête, thorax et abdomen distinct. 3 paires de pattes. Trachées. Système vasc. presque nul.	INSECTES.	Abeille. Cochenille.
					Corps composé d'une tète et d'une série d'anneaux thoraco-abdomin. 24 paires de pattes ou plus. Trachées. Système vasc. presque nul.	MYRIAPODES.	Scolopendre. Iule.
					Tète et thorax confondus. 4 paires de pattes. Trachées ou sacs pulmonaires. Système vasc. développé.	ARACHNIDES.	Araignée. Scorpion.
				Respiration aquatique par branchies ou par la peau; app. vas. dév.	5 ou 7 paires de pattes. Jamais fixés à moins d'être parasites. Sexes distincts.	CRUSTACÉS.	Ecrevisse. Crabe.
					Point de pattes. Parasites hermaphrodites.	CIRRHOPODES.	Anatife. Balane.
		Vers.	Corps dépourvu d'organes de locomotion articulés. Système ganglion. peu développé ou rudimentaire.	Respiration branchiale. Sang généralement coloré. Système nerveux distinct à ganglions céphaliques et post-œsophagiens. En général, tubercules sétifères serv. de pattes.		ANNÉLIDES.	Lombric. Sangsue.
				Respiration cutanée. Sang incolore. Système nerveux rudimentaire ou nul. Jamais de ganglions céphaliques et post-œsophagiens réunis. Point de pattes sétifères.	Organes rotatoires à l'extrémité antér. du corps. Ganglions post-œsoph. Organes de locomotion.	SYSTOLIDES ou ROTATEURS.	Rotifère. Brachions.
					Point d'organes rotatoires. 1 paire de gangl. ou pas. Point d'organ. de loc. Presque touj. parasites.	HELMINTHES.	Ascaride. Tœnia.
3e EMBRANCHEMENT. **MOLLUSQUES.**	Point de squelette art. int. ni de squel. extér. annul. Corps nu ou testacé. Point d'axe céréb.-spin. Système nerv. comp. de gangl. ne constit. point une longue chaîne méd. dr. Org. princip. symétriq. par rapport à un plan médian ord. courbe.	*Mollusques (proprement dits).*	Système nerv. composé de plusieurs gangl. réunis par des cordons médullaires. Génération ovipare. Appareil vasculaire développé.	Tête distincte à appendice et yeux. En général une coquille univalve.	Organes de locomotion en forme de tentacules autour de la bouche.	CÉPHALOPODES.	Poulpe. Seiche.
					Organes de locomotion en forme de nageoires des deux côtés du cou.	PTÉROPODES.	Hyale. Clio.
					1 organe de locomotion discoïde à la face inférieure du corps.	GASTÉROPODES.	Limaçon. Buccin.
				Point de tête distincte. Une coquille bivalve.		ACÉPHALES.	Huître. Moule.
		Molluscoïdes.	Système nerv. rudim. ou nul. Génération par œufs ou bourgeons. Appareil vascul. incomplet ou nul.	Respiration par branchies intérieures. Point de tentacules autour de la bouche. Système vasculaire et cœur.		TUNICIERS.	Ascidie. Biphore.
				Respiration par branchies extérieures constituant une couronne de tentacules autour de la bouche. Ni système vasculaire, ni cœur.		BRYOZOAIRES.	Plumatelles. Flustres.

4° EMBRANCHEMENT. ZOOPHYTES.	En général squelette articulé ni intérieur ni extérieur. Système nerveux rudimentaire ou nul. Organes disposés d'une manière plus ou moins radiaire par rapport à un axe ou un point central, soit à l'état adulte, soit dans le jeune âge.	*Zoophytes rayonnés.*	Corps manifestem. radié. Presque toujours des appendices tels que tentacules autour de la bouche.	Conformés pour la reptation. Corps ordinairement garni de petits tentac. terminés par des ventouses. En général anus opposé à la bouche. Tégum. durs et armés d'épines.	ÉCHINODERMES.	Astérie. Oursin.
				Conformés pour la nage. Corps en disque ou en sac contractile. Tissus mous. Anus remplacé par des pores ou par la bouche.	ACALÈPHES.	Méduse. Béroé.
				Sédentaires, fixés au sol, agrégés et revêtus d'une coque cornée ou calcaire. Un seul orifice pour la cavité digestive.	POLYPES ou CORALLIAIRES.	Corail. Actinie.
		Zoophytes globuleux.	Disposition sphérique plutôt que rayonnée et se déformant souvent avec l'âge. Presque jamais d'append. préhenseurs.	Forme sphéroïde à l'état adulte ou jeune. Ordinairement appendices natatoires. Plusieurs cavités internes servant d'estomacs.	INFUSOIRES ou POLYGASTRIQUES.	Monades. Volvoces.
				Forme sphéroïdale dans le jeune âge seulement. Point d'indice de sensibilité ni de locomotion à l'état adulte. Corps creusé de canaux et soutenu par des spicules cornées ou calcaires.	SPONGIAIRES.	Eponge. Spongille.

OPÉRATIONS PHARMACEUTIQUES

Dessiccation. — La dessiccation a pour but le plus ordinaire la bonne conservation des substances. Elle s'obtient par divers moyens : l'étuve, la chaleur solaire, l'aération, etc. Les corps fortement avides d'eau (chaux, briques, aire en plâtre) sont plus spécialement employés pour la dessiccation des produits chimiques. Il en est de même de la *trochiscation* qui consiste à introduire un précipité amené en consistance de pâte dans un entonnoir monté sur une planchette ayant à l'extrémité un trou qui reçoit l'entonnoir et portant au-dessous un petit taquet ; en donnant des chocs successifs à cet appareillage, sur une table garnie de papier buvard, on fait tomber de la douille de l'entonnoir autant de petits tas prenant la forme de cônes, et appelés *trochisques.* — Le *turbinage* ou *essorage* est un moyen de dessiccation, complète ou partielle, très-employé aujourd'hui dans l'industrie. La turbine, dite aussi *essoreuse*, *hydro-extracteur*, est un appareil disposé pour recevoir un mouvement rotatif excessivement accéléré (de 3 à 900 tours par minute), dans lequel on met la substance à dessécher. Par l'effet de la force centrifuge, la partie liquide s'échappe de l'appareil par des trous ménagés à cet effet. On comprend, par cette disposition même, que le turbinage peut devenir un moyen de filtration et que le liquide sorti peut être l'objet principal tandis que le liquide resté dans l'appareil n'est qu'un résidu. (Pour la *dessiccation* en général, V. *Dessiccation et Conservation,* p. 144.)

Triage, Mondation ou **Emondation** (*mundare*, de *mundus*, propre). Il a pour but de nettoyer les substances médicinales, soit par un lavage soit en les frottant avec la main ou avec une brosse; de séparer de ces substances tout ce qui pourrait affaiblir ou modifier leurs propriétés, comme les parties altérées, ou inutiles, qu'elles soient étrangères ou de la même origine que la substance elle-même. Ainsi on soumet au triage ou à la mondation les substances pharmaceutiques simples telles que les gommes, les résines sèches ; on en détache, à l'aide du couteau, du canif, les débris ligneux et autres matières étrangères qui adhèrent à leur surface.

Beaucoup de racines (*chiendent*, *raifort*) doivent être séparées de leurs radicules, de leurs parties entamées ou meurtries; d'autres racines essentiellement fibreuses (*réglisse*), de leur épiderme, en les ratissant légèrement avec un couteau ; d'autres enfin (*cynoglosse*), de leur partie centrale.

La racine de guimauve est industriellement décortiquée dans le nord de la France en la faisant tourner dans des tonneaux armés de dents en fer.

On sépare les tiges des feuilles, les feuilles des tiges, souvent les écorces des bois, et les bois des écorces.

On sépare les pétales de la *violette simple*, on enlève les pédoncules de toutes les fleurs, les onglets incolores des pétales des *œillets* et des *roses de Provins* qui sont alors dites *onglées*; les bractées des fleurs de *tilleul*; le calice des fleurs de *molène*, de l'*ortie blanche*, etc.

Certaines semences (*amandes*, *semences froides*, etc.) sont privées de leur enveloppe ligneuse. Cette **décortication** peut se faire en plongeant, pendant quelques instants, la graine dans l'eau bouillante. La décortication s'obtient aussi en grand pour les semences ou fruits à écorce dure en les passant entre des cylindres ou des meules réglés de façon à briser l'enveloppe sans écraser la semence. M. Lemoine emploie, dans le même but, l'action désorganisatrice de l'acide sulfurique sur la matière organique. Il verse sur 100 de graines, 15 d'acide sulfurique à 66°, brasse le mélange pendant 15 à 20 minutes, ajoute

50 d'eau, qu'il décante après quelques instants de contact et d'une agitation non interrompue. L'opération se fait à froid (*amandes; semences d'arachide, de lin*, de *sésame*, etc.) ou à chaud (*semences de croton tiglium, lentilles, pois, faînes, vesces.*) (V. *Un. pharm.* 1862.)

M. Giraud-Dargand effectue la décortication par une immersion dans l'eau de chaux, suivie d'une friction.

Le *Criblage* ou *Cribration* a travers un tamis à gros trous ou larges mailles est le mode employé pour le triage des racines sèches, etc.

A l'aide du **Vannage**, la racine de *fougère mâle* est séparée de ses écailles foliacées, après avoir été coupée transversalement en tranches minces. On vanne certaines graines (*séminoïdes d'anis vert*, de *fenouil; amandes, cubèbes*) pour en séparer la poussière, les pédoncules brisés, les grains rongés par les insectes, etc. qui sont mélangés avec elles.

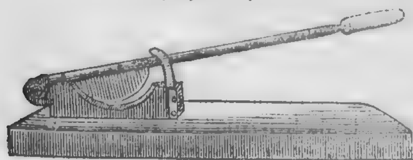
Le vannage s'exécute à l'aide de l'instrument fort simple en osier ou en bois appelé *van* ou à l'aide du *tarare* et autres *ventilateurs* très-usités aujourd'hui dans l'industrie.

Les substances qui ont subi le triage sont dites *mondées*; celles laissées en nature sont dites *en sorte*.

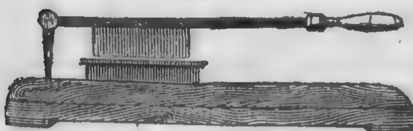
Le *Bocardage* est encore un mode de triage, réservé presque entièrement à l'industrie minière. Il consiste à séparer grossièrement les minerais de leurs gangues à l'aide d'un instrument concasseur nommé *bocard*.

Section. — Réduction des plantes et de leurs organes ou d'autres substances organiques, en petits fragments, à l'aide de divers instruments tranchants (couteaux, coupe-racines, ciseaux). C'est ainsi qu'on incise avec des ciseaux les colimaçons, les poumons de veau; qu'on incise avec des couteaux ou des coupe-racines, la racine de réglisse, de ratanhia (*fig.* 11 et 12).

(*Fig.* 11.)



(*Fig.* 12.)



Rasion. — Division de certains corps en parties plus ou moins tenues, soit en les frottant avec la lime (*fer, acier*, etc.), ou avec une râpe plus ou moins fine (*coings*), soit par des moyens mécaniques, comme le tour (*corne de cerf, noix vomique, gaïac*, etc.); le produit se nomme *limaille* ou *râpure*, ou *tournure*. Souvent la rasion n'est qu'un acheminement à la pulvérisation. Le corps soumis à la rasion est, en général, fixé entre les mâchoires d'un étau.

Concassation ou **Quassation.** — Réduction des corps solides, tenaces ou durs et bien secs, en fragments plus ou moins volumineux, au moyen du marteau, du pilon ou de la meule. Cette opération s'applique principalement aux feuilles, racines, écorces sèches, pour faciliter et accélérer l'extraction de principes solubles, des substances ainsi *concassées*.

Pistation ou **Epistation** (de ἐπὶ στείβω, fouler dessus). Ecrasement dans un mortier des corps mous et parenchymateux (*vanille, seigle ergoté, castoréum*). Cette opération diffère de la pulvérisation ou de la trituration par le mouvement particulier que l'on imprime au pilon, qui frappe le mortier obliquement, en glissant de la circonférence au centre, comme dans la préparation des *cérats, pommades*, certains *électuaires, émulsions*.

Pulpation. — Réduction en pulpe d'une substance végétale. Cette opération consiste à faire passer à travers le tissu d'un tamis de crin, à l'aide d'une spatule élargie d'un seul côté, dite *pulpoir*, les parties les plus divisées des corps qui ont été épistés (*pulpes de tamarin*, de *casse*, de *carotte*, etc.).

Pulvérisation. — Pour la pulvérisation en général, ou *division* des corps par les procédés ordinaires, mécaniq. ou chimiq. (V. *Poudres*).

Nous dirons cependant ici quelques mots d'un mode particulier de pulvérisation, ou plutôt de granulation par *fusion* sur disque tournant, dû à M. Rostaing. Il obtient une poudre métallique par l'action de la force centrifuge, à l'aide d'un appareil nommé *diviseur des corps liquéfiés*, qui consiste en un disque de terre réfractaire de 25 centim. de diamètre, reposant sur un plateau de fonte, avec rebords, et tournant horizontalement avec une vitesse de 2000 tours par minute. Si l'on fait tomber vers le centre de ce disque, une coulée de métal en fusion, de plomb, par exemple, celui-ci s'épanouit en une pluie fine, dont le rayonnement s'étend à plus de 3 mèt. à une distance de 75 centim. de l'axe. Le refroidissement est assez grand pour amener la solidification du métal; de plus, on dispose sous la pluie métallique un bassin contenant une mince couche d'eau. A l'aide de son appareil, M. Rostaing réduit en poudre 20 kil. de plomb à la minute, ou 1200 kil. à l'heure.

Les six dernières opérations dont nous venons de parler se rapportent à cet ensemble

que les auteurs de Traités de pharmacie appellent la **division.**

Solution ou **Dissolution.** — La SOLUTION est une opération qui a pour but la disparition d'un corps solide, liquide ou gazeux dans un liquide approprié. C'est une division moléculaire des corps produite par un liquide, ou plutôt une dissémination des molécules de la substance à dissoudre, entre les molécules du dissolvant. Ordinairement les deux expressions, *solution* et *dissolution*, sont employées indifféremment comme synonymes l'une de l'autre. Quelques auteurs cependant ont, avec les chimistes de l'école de Lavoisier, établi la distinction suivante : il y a *solution*, quand le liquide dissout un corps sans l'altérer dans sa nature, et en vertu d'une sorte d'affinité (*affinité de solution*, *force dissolvante*) qui l'emporte sur la force de cohésion moléculaire ; ex. : eau et sucre, sel, acide carbonique ; alcool et résines ; huiles et graisses ; etc., etc. Il y a *dissolution*, au contraire, quand il s'établit, entre le dissolvant et le corps à dissoudre, une réaction chimique qui peut entraîner la modification de celui-ci, la décomposition d'une partie du dissolvant et la combinaison de l'autre partie de ce dernier, non altéré, avec le corps à dissoudre ; ex. : acide azotique et cuivre ou plomb, bismuth, mercure, etc.

La solution est, en général, favorisée par la division mécanique du corps à dissoudre, par l'agitation, par la pression (*eaux gazeuses*), par l'élévation de température ; les corps sont, en effet, généralement plus solubles à chaud qu'à froid, et la solubilité croît avec la température ; il faut excepter la chaux et la plupart des sels de cette base, le sulfate de soude plus soluble à 33°c qu'à 100°c, et quelques autres sels encore.

Une bonne pratique pour opérer la solution d'un corps, est de poser celui-ci sur un diaphragme à la partie supérieure du dissolvant. On comprend que, dans cette condition, le liquide saturé descend au fond, faisant ainsi incessament place à la partie vierge du dissolvant.

La solution s'opère tantôt avec élévation (*chlorure de calcium fondu*, *sulfate de soude anhydre*), tantôt avec abaissement de température (*sels ammoniacaux*), tantôt sans variation sensible dans la température (*acétate de plomb neutre*). Dans le premier cas, le point d'ébullition du soluté est retardé, et s'élève à plusieurs degr. au-dessus de celui du dissolv.

Les préparations pharmaceutiques, obtenues par solution, se classent suivant la nature du dissolvant, en solutions par l'*eau* ou *hydrolés* (tisanes, apozèmes, bouillons, eaux, collyres, lotions, gargarismes, injections, etc.) ; par l'*alcool* ou *alcoolés* (teintures alcooliques) ; par l'*éther* ou *éthérolés* (teintures éthérées) ; par le *vin* ou *œnolés* (vins médicinaux) ; par la *glycérine* ou *glycérolés* ; par le *chloroforme* ; par le *sulfure de carbone* ; par la *bière* ou *brutolés* (bières médicamenteuses) ; par le *vinaigre* ou *oxéolés* (vinaigres médicinaux) ; par les *corps gras* (huiles médicinales, pommades) ; par les *huiles essentielles* ou *myrolés*.

Macération, Infusion, Digestion. Décoction (V. *Solutés*, *Tisanes*, *Art de formuler*).

Mentionnons ici deux appareils se rapportant à ces opérations, ce sont : la *marmite* ou *autoclave de Papin* (*fig.* 13) et le *Digesteur à soupape de Chevreul*, qui n'en est qu'une ingénieuse modification. Ces appareils permettent de faire agir le véhicule à une température supérieure à celle qu'il pourrait acquérir sous la pression atmosphérique ordinaire. On les emploie à extraire la gélatine des os, etc.

(*Fig.* 13.)



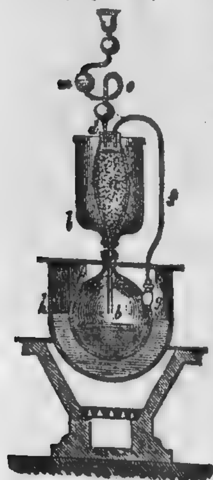
Lixiviation, Déplacement (V. *Extraits*, *Teintures alcooliques*).

Depuis trente et quelques années que la lixiviation a été appliquée à la pharmacie, on a cherché à modifier de diverses manières les appareils de lixiviation ou *digesteurs*, dans le but d'épuiser la substance végétale ou animale avec une petite quantité de véhicule, ce qui est surtout utile dans la préparation des extraits alcooliques et éthérés, dans l'extraction ou le dosage des matières grasses d'une substance organique ; pour obtenir quelques alcaloïdes, certaines résines. Dans ces opérations, en effet, on emploie des liquides volatils et d'une certaine valeur, tels que l'alcool, l'éther, le chloroforme, etc.

Le *digesteur* le plus simple est celui de *Soubeiran*, qui est lui-même une modification de l'ap-

pareil, plus compliqué, de *Berthemot et Corriol.*

(*Fig.* 14.)

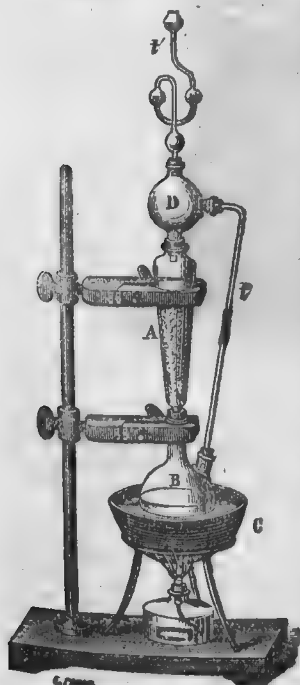


Viennent ensuite : le *digesteur* ou appareil à distillation continue de *M. Payen* (*fig.* 14 *et* 15); celui de *Gerhardt*, qui lui est très-analogue; ainsi que l'appareil de M. *Ortlieb* (*fig.* 16), qui en diffère en ce qu'il permet de chasser le liquide extracteur.

L'*appareil extracteur de M. Schwaerzler* ressemble beaucoup à la cafetière lyonnaise, connue maintenant de tout le monde. Nous en dirons autant du *percolateur.*

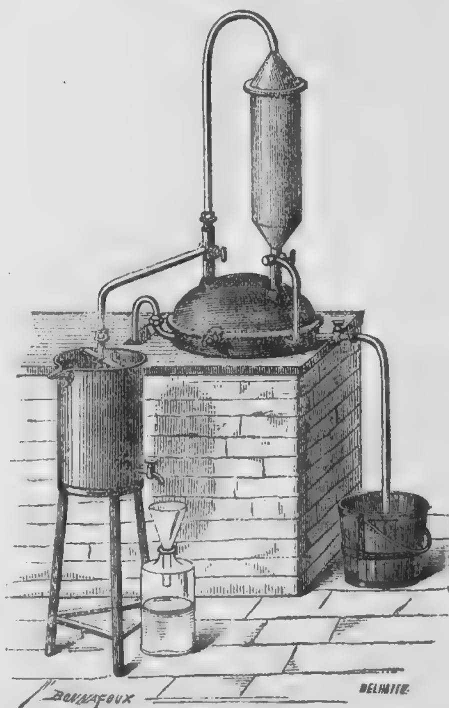
L'*appareil à déplacement de M. Berjot*, où l'air raréfié dans le récipient à l'aide d'une petite pompe aspirante, laisse la pression atmosphérique agir sur le véhicule et le faire filtrer à travers la substance à épuiser que contient l'allonge qui surmonte le récipient. Cet appareil est surtout avantageux pour les liquides épais et visqueux.

(*Fig.* 15.)



Le *digesteur de M. Fleury*, utile dans le cas où la substance à épuiser, finement pulvérisée, se laisse pénétrer avec difficulté par le dissolvant, consiste en un flacon éprouvette bouché à l'émeri, dans le quel on introduit la substance à traiter, puis le dissolvant; on agite; après un repos convenable, on adapte au col du flacon un bouchon percé de deux trous : l'un est traversé par un tube capillaire affleurant au bouchon; par l'autre, on introduit

(*Fig.* 16.)

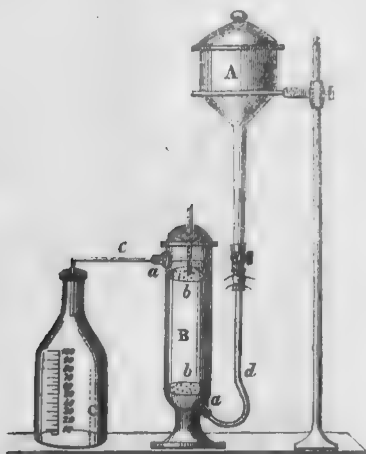


un tube deux fois recourbé T; l'une des extrémités plonge dans le flacon jusqu'au-dessus de la couche solide qui s'est formée; l'autre extrémité va plonger peu profondément dans un ballon, à travers un bouchon de liége; celui-ci livre passage à un second tube capillaire soudé à un tube plus large qu'on peut fermer avec un bouchon. On souffle par le tube capillaire, le liquide s'élève par le tube T qui, jouant le rôle de siphon, s'amorce et transvase tout le liquide dans le ballon. On bouche le gros tube soudé et on chauffe ce ballon, le liquide distille et se condense dans le flacon éprouvette qu'on peut plonger dans un vase à précipiter, plein d'eau froide. On remet le bouchon du flacon éprouvette, on agite, on laisse déposer et on recommence l'opération autant de fois qu'on le juge nécessaire pour l'épuisement complet de la substance. (V. *Journ. pharm.*, 1862.)

Avec son appareil à déplacement, *per ascensum* (*fig.* 17), M. Bailly réussit à déplacer facilement l'alcool et l'éther au moyen de l'eau sans qu'il y ait un mélange sensible, et dit épuiser complétement la substance avec de petites quantités de dissolvants. L'appareil se compose d'une

éprouvette à pied avec diaphragme, contenant la substance à épuiser. A la partie inférieure est un tube communiquant avec un réservoir plein

(*Fig.* 17.)

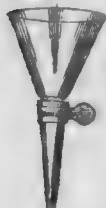


de liquide lixiviateur et dont la hauteur est double de celle de l'éprouvette; un robinet permet d'intercepter toute communication entre ces deux vases; l'éprouvette est fermée à la partie supérieure et porte une ouverture donnant passage à un tube qui porte le liquide lixivié dans un récipient gradué. (V. *Union pharm.*, 1864.)

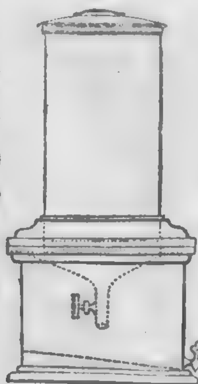
Figures d'appareils à déplacement, fréquemment employés en pharmacie (*fig.* 18, 19 et 20).

On comprend qu'un simple entonnoir ordinaire, qu'une allonge en verre, posée sur un récipient, et au fond de laquelle on a mis un bourdonnet de coton pour retenir la substance à lixivier, constitue l'appareil à déplacement le plus usité en pharmacie.

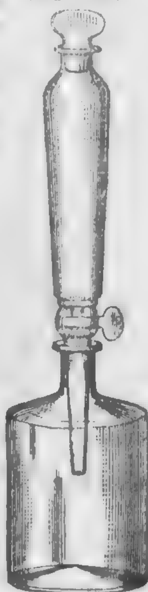
(*Fig.* 18.)



(*Fig.* 19.)



(*Fig.* 20.)



Décantation ou Soutirage. — Par cette opération qui a le même but que la filtration, mais qui en diffère quant à la manière de procéder, on sépare les liquides des dépôts qu'ils surnagent. Si on opère sur une petite échelle, on fait couler le liquide le long d'une baguette de verre, en inclinant doucement le vase, ou bien on enlève le liquide à l'aide d'une pipette, d'une mèche de coton ou d'une bande de papier non collé faisant siphon, dont le bout le plus court plonge dans le liquide, tandis que le bout le plus long pend en dehors. Quand on a à décanter de grandes quantités de liquides, on se sert de vases percés latéralement, à différentes hauteurs, de trous fermés avec un robinet ou avec un bouchon, par lesquels on opère le soutirage, ou bien on emploie des siphons, comme cela se pratique dans l'industrie. Dans le *soutirage* proprement dit, c'est quelquefois le produit soutiré qui est le principal (ex. : *Sirop d'éther*).

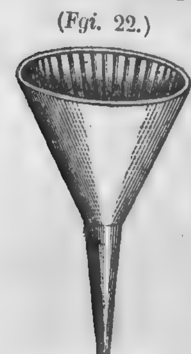
Filtration. — Le but de cette opération est de faire passer un liquide (*suc, solution, tisane, teinture, huile, vin, sirop*, etc., etc.), contenant des particules en suspension, à travers un corps dont les pores très-serrés laissent seulement passer le liquide; le *filtre* est l'appareil servant à filtrer. En pharmacie, la *colature* (de *colo*, filtrer) est la filtration incomplète d'un liquide (une décoction, une infusion, un sirop, etc.) non amené à une transparence parfaite.

La colature s'opère au moyen de l'*étamine*, de carrés de molleton ou *blanchets*, de *chausses* dites d'*Hippocrate*, espèces de sacs en laine ou en coutil de coton croisé ou en feutre, ayant la forme d'un cône renversé; on les emploie pour filtrer les sirops et les liquides qui ne sont pas chargés de potasse ou de soude, car ces alcalis auraient bientôt détruit le filtre.

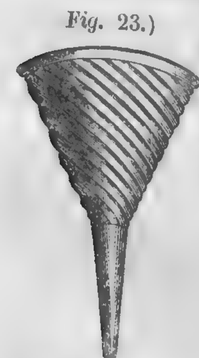
Dans les laboratoires de pharmacie, on emploie surtout comme filtre le papier non collé, dit papier joseph, disposé en forme de cône *simple* (papier rond plié en quatre de manière à ce que les plis se coupent à angle droit) ou *plissé*, dans un entonnoir en verre (*fig.* 21). Si l'on a beaucoup de matières à filtrer, on étend simplement le papier sur une toile modérément tendue sur un châssis en bois garni de pointes de fer. Dans les filtres de papier, le liquide ne passant que dans les points où le papier

n'est pas en contact avec le verre, on doit éviter que ce contact n'ait lieu sur un trop grand nombre de points, c'est pourquoi on ajoute quelquefois des brins de paille ou de bois, des baguettes de verre, ou bien l'on construit des entonnoirs en fil métallique qui ont la forme de la feuille de papier plié (*Dublanc*). On emploie encore, comme cela se pratique en Angleterre et aux États-Unis, des entonnoirs à cannelures intérieures droites (*fig.* 22); ou mieux on se sert d'entonnoirs de cristal, dits *spiralifères* (*fig.* 23), dont la surface est formée de spires venues par le moulage.

(*Fig.* 21.)



(*Fgi.* 22.)



On filtre ainsi les solutions salines, les teintures alcooliques ou éthérées, les acides et les alcalis étendus, les sucs végétaux, les sirops, les vins médicinaux, les huiles fixes et volatiles, etc. Ces dernières sont aussi filtrées sur du coton cardé; les acides et les alcalis concentrés, sur du charbon pilé ou mieux sur des fragments de porcelaine, de verre ou de pierre ponce; certains liquides, facilement décomposables par les matières organiques, comme le permanganate de potasse, sont filtrés sur de l'amiante préalablement calcinée, ou comme l'a conseillé M. Boettger, sur de la pyroxyline ou fulmi-coton.

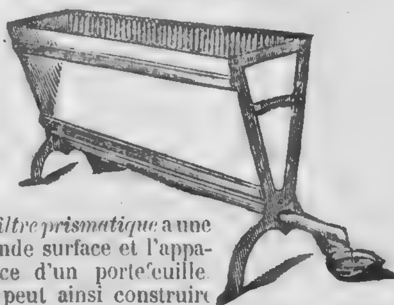
Fig. 23.)

Pour filtrer les liquides volatils ou altérables par l'air, on peut se servir de l'*appareil de Riouffe*, qui consiste en un entonnoir à couvercle portant un tube en S par lequel on introduit le liquide sans avoir besoin de déboucher l'appareil; l'air que déplace le liquide introduit s'échappe par une tubulure, bouchée à l'émeri, ménagée sur le couvercle.

Un autre mode de filtration, dite *transversale*, proposé par M. Weidenbusch, consiste dans l'emploi de filtres en toile, en calicot, etc., que le liquide traverse de bas en haut. Il y a aussi la filtration par deplacement, modification du *filtre-Réal* ou *filtre-presse*; la filtration *per ascensum*, à l'aide de la pression, comme dans la filtration de la glycérine à travers le noir animal en grains; mais ces dispositions s'appliquent surtout aux operations industrielles, où l'on opère sur des quantités assez considérables de liquide.

Pour filtrer rapidement les huiles grasses, comme l'huile de ricin, MM. Bonnaterre et Devillepoix remplacent la pointe du cône renversé d'un filtre ordinaire par l'arête sommet d'un prisme triangulaire, et les plis par une surface placée sur des nervures isolantes (*fig.* 24); ce *filtre prismatique* a une grande surface et l'apparence d'un portefeuille. On peut ainsi construire un appareil de 2 mèt. de long, 0m 80 de hauteur, contenant facilement 3 hectolitres de liquide, pour lequel on fait à la mécanique un papier sans fin de 1m 60 de large. Quant à la filtration des huiles et des corps gras solides, un appareil avantageux est celui dont nous donnons la figure (*fig.* 25).

(*Fig.* 24.)



(*Fig.* 25.)



a. Tubulure par laquelle on introduit l'eau chaude dans la double enveloppe de l'entonnoir; *b*, tubulure pour l'entrée de la vapeur, quand on veut se servir de cet agent

au lieu d'eau chaude; *c*, appendice communiquant avec le double fond et rempli d'eau qu'on chauffe à la lampe à alcool, pour entretenir la température dans celui-là; *d*, robinet d'écoulement pour l'eau; *e*, douille de l'entonnoir conduisant le produit filtré dans un récipient.

On comprend que la filtration des corps gras solides peut s'opérer dans une étuve à l'aide d'un simple entonnoir.

Dans l'économie domestique, on emploie, pour le *filtrage des eaux*, soit des couches alternées de sable et de charbon végétal, soit des pierres poreuses naturelles ou artificielles qui laissent passer l'eau et retiennent le limon et les autres matières étrangères en suspension. Ce filtrage s'opère aussi, selon le *procédé Souchon*, au moyen de la laine tontisse, dépouillée préalablement, par un bain alcalin et décolorant, des matières végétales qui ont servi à la teindre, et rendue imputrescible par une couche de tannate de fer dont elle se recouvre à la suite de plusieurs immersions successives dans une infusion de noix de galle, puis dans un bain bouillant d'acétate de fer. Dans ces derniers temps, M. S. Chantran a imaginé un filtre très-simple, dont le mécanisme repose sur l'emploi d'éponges superposées que contient un récipient introduit dans un seau en zinc et laissant entre elles un intervalle de 10 centim. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Dans les sucreries et raffineries, on emploie pour filtrer et décolorer les sirops, les *filtres Taylor*, qui se composent d'une caisse en bois dont le fond est percé de 24 à 48 trous de 5 centim. environ de diamètre; dans la douille taraudée de chaque trou se visse un ajutage en cuivre ayant un bourrelet au bas, qui retient un anneau. A l'extrémité inférieure de chaque ajutage s'attache, à l'aide de l'anneau prisonnier, l'extrémité supérieure d'un double sac en toile de coton croisé, large de 50 cent., long de 1 mèt., introduit dans un autre sac de toile forte, à tissu clair, ayant la même longueur que le précédent, de manière à multiplier les surfaces filtrantes, comme cela a lieu par les plis d'un filtre de papier. Cet appareil, où la filtration s'opère du dedans au dehors, est très-souvent remplacé par un autre filtre analogue, qui opère du dehors au dedans, et qui se compose d'une bâche rectangulaire, dans laquelle on juxtapose des sacs de toile pelucheuse de coton, garnis à l'intérieur de claies en ósier ou tressées en fil métallique, destinées à maintenir l'écartement des parois de chaque sac. Au milieu de la partie inférieure de chacun d'eux, est adaptée une douille, introduite à frottement dans un trou correspondant, pratiqué au fond de la bâche. On décolore ensuite sur des filtres à noir en grains ou grands cylindres de tôle rivés, ayant jusqu'à 8 et 10 mèt. de hauteur sur 0 mèt. 90 à 1 mèt. de diamètre, et pouvant contenir de 5 à 7000 kil. de noir.

Clarification. — Dépuration des liquides, séparation des matières étrangères qui s'y trouvent en suspension et qui troublent leur transparence. Dans ce but, on emploie ordinairement, en pharmacie, l'albumine ou *blanc d'œuf*, l'eau albumineuse, et dans les arts, le sang des animaux, que l'on porte à l'ébullition avec le liquide à clarifier. Sous l'influence de la chaleur, l'albumine se coagule, vient à la surface du liquide, et, par une action purement mécanique, entraîne les matières en suspension; lorsque le volume du coagulum formé a diminué, on laisse déposer, on décante ou on filtre. On opère aussi la clarification des sirops à l'aide de la *pâte à papier* (V. *Sirops*), du *charbon*, de la *colle de poisson* (collage de la bière), de la *gélatine* (collage des vins).

Pour clarifier certains liquides, on met à profit la propriété que possèdent le tannin, l'alcool, de précipiter l'albumine

Pour clarifier les sucs végétaux, on profite de l'albumine végétale qu'ils contiennent et qui, par la chaleur, se coagule comme le blanc d'œuf (albumine animale) : cette séparation des matières étrangères que contiennent les sucs s'appelle *défécation* (particule *de* exprimant séparation, et *fæx*, *fæcis*, lie).

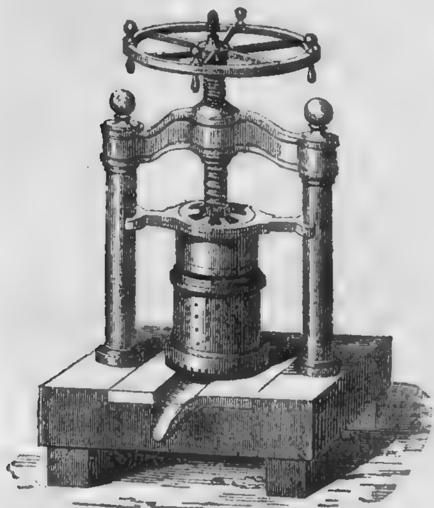
C'est ainsi que pour déféquer le jus de betteraves, on emploie la chaux, qui non-seulement sature les acides libres qu'il renferme, mais aussi forme avec l'albumine végétale un *albuminate de chaux* insoluble; par le réseau qu'il forme, il entraîne les matières étrangères insolubles, et opère une véritable clarification. L'excès de chaux est enlevé, par exemple, par l'alun ammoniacal (*Boucher*), il se forme du sulfate de chaux et l'alumine mise en liberté concourt à la clarification.

Un autre genre de clarification usité dans l'industrie des sucres et la fabrication des produits chimiques, est le *clairçage* ou lessivage des cristaux de certains corps cristallisés (sucre, azotate de potasse, etc.) par une solution saturée de ces mêmes corps, appelée *clairce*, afin d'enlever les matières étrangères.

Expression. — Par cette opération, on enlève, à l'aide d'une force mécanique, à une substance molle ou solide, les liquides qu'elle contient. L'expression se pratique à froid ou à chaud, soit en tordant un linge dans lequel on a mis la substance à exprimer, soit en soumettant celle-ci à l'action d'une presse à vis, à balancier ou à percussion (*fig.* 26), à genou et leviers articulés de Samain, ou mieux d'une

presse hydraulique, quand on opère sur une grande échelle, pour la préparation des *sucs*, par exemple.

(*Fig.* 26.)



Mentionnons ici la petite *presse à teinture*

(*Fig.* 27.)



de M. Collas (*fig.* 27) très-utile dans les officines. Elle est, en fonte et toute d'une seule pièce, portative et se fixant à une table, à l'aide de quatre vis. La presse à teinture de M. Weber est commode aussi pour les petites quantités de substances. (V. *Appendice.*)

Liquéfaction et Fusion. — Passage de l'état solide à l'état liquide par l'effet de la chaleur. Quoique ces deux expressions soient souvent confondues dans le langage habituel, on applique plus particulièrement la première à l'opération qui consiste à produire par la chaleur, dans certains solides, un écartement des molécules assez grand pour qu'ils affectent l'état liquide ; exemples : *liquéfaction de l'axonge* engagée dans le tissu adipeux du porc, pour l'extraire plus facilement par la pression ; *liquéfaction du soufre* pour faciliter sa combinaison avec le mercure ; *liquéfaction du beurre de cacao* ou du *beurre de muscades* pour le dépurer par le filtre ; préparation des *onguents*, *emplâtres*.

Quant à la fusion proprement dite, on distingue la *fusion ignée*, produite par l'action immédiate du feu sur le corps solide, comme cela a lieu pour les métaux ; la *fusion aqueuse*, où la chaleur agit sur l'eau combinée à la substance du corps solide ; exemples : les *sels cristallisés* qui fondent, par l'application de la chaleur, dans leur *eau de cristallisation* ; la préparation des pierres médicamenteuses (*Pierre divine*, *Pierre de Knaup*, etc., etc.).

Torréfaction. — Opération dans laquelle on soumet les matières organiques à l'action immédiate de la chaleur afin de leur enlever d'abord toute l'eau qu'elles contiennent, puis de leur faire éprouver un commencement de décomposition qui les colore et donne naissance à des produits variant avec les corps torréfiés, et qui en modifient les propriétés. C'est ainsi que, par la torréfaction, le café devient aromatique, la rhubarbe perd de ses propriétés laxatives ; l'opium, son principe vireux ; la fécule devient soluble dans l'eau, etc. La torréfaction s'opère soit au bain de sable dans des vases de terre (têts), de porcelaine (capsules) ou de métal, comme pour les éponges, la rhubarbe ; soit dans des cylindres de tôle horizontaux ou *brûloirs* tournant sur leur axe, au-dessus d'un foyer, comme pour le *café*, le *cacao*. Ces brûloirs sont munis, à leurs parois, d'une porte par laquelle on introduit les grains de café ou de cacao, et on surveille les diverses phases de l'opération.

Il est un corps qui se retrouve toujours dans la torréfaction, c'est l'*Assamare* (de *assae*, torréfier, et *amarus*, amer), ou *amer du rôti*, de M. de Reichenbach. Cette substance qui n'est qu'un mélange complexe (*Gélis*), est amorphe, d'apparence gommeuse, d'un jaune d'ambre, d'une saveur franchement amère, très-soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool bouillant, insoluble dans l'éther ; c'est elle qui donne la saveur amère que le pain, le sucre, le café, les fruits, la viande, etc., acquièrent par un grillage plus ou moins prolongé.

Calcination, Grillage, Incinération. — Application de la chaleur à des substances solides pour leur conversion en chaux (*Calx*, d'où leur nom de calcination), comme cela a lieu pour le *carbonate de chaux* (craie, marbre, etc.), pour le *carbonate de magnésie* ; ou pour leur faire perdre un ou plusieurs de leurs principes volatils ; ex. : l'*alun*, qui en perdant son eau de cristallisation est transformé en *alun calciné*. Cette opération a pour corollaires : la *décrépitation*, par laquelle on enlève l'eau d'interposition de certains sels (*sel marin*, *azotates de plomb*, de *baryte*, etc.) qui produisent en même temps une sorte de pétillement ; le *grillage* ou calcination à l'air libre ; ex. : *sulfure d'antimoine* converti en *oxysulfure* ; l'*incinération* ou conversion en cendres (*in cinerem vertere*). Ces opérations se font à l'air libre dans des vases à large sur-

face (têts, chaudières en fonte); en outre, on agite continuellement afin de multiplier et de renouveler constamment les surfaces en contact avec la partie chauffée du vase.

Quelquefois on facilite l'incinération par l'oxygène que fournissent certaines substances en se décomposant, telles que l'azotate et le chlorate de potasse, ou mieux le bioxyde de mercure, l'azotate d'ammoniaque, qui ont l'avantage de ne laisser aucun résidu fixe.

On nomme souvent *ustion* une espèce d'incinération en vases clos qui ne s'applique qu'aux matières organiques (végétales ou animales). C'est une véritable distillation dont on ne recueille pas les produits, et dont le résultat ultime est du charbon. Exemple : ustion des os dans des creusets ou dans des cylindres en fonte, fermés, pour obtenir le noir animal.

Vaporisation ou **Gazéification.** — Conversion d'un solide ou liquide en vapeurs ou en gaz avec ou sans l'application de la chaleur; dans cette opération, on ne considère que la vapeur et ses effets. Ex. : *fumigations de chlore, d'acide azoteux; fumigations aromatiques*, etc.

La manière de produire ces fumigations varie suivant la nature de la vapeur produite, suivant l'emploi auquel on la destine. (V. *Fumigations*, p. 502.)

Evaporation. — Cette opération a pour but de concentrer une solution ou d'en séparer la substance dissoute, en enlevant une partie du dissolvant, soit par l'*évaporation à l'air libre* ou *spontanée*, soit à l'aide de la chaleur (à feu nu, au B. M., au B. S., à la vapeur, à l'étuve), soit par l'évaporation dans le vide. Ces différents procédés d'évaporation sont usités dans la fabrication des produits chimiques, pour obtenir des solutions concentrées, des cristallisations; en pharmacie, dans la préparation des *extraits, conserves, mellites, gelées, pâtes*.

L'évaporation à l'air libre, à la température de l'atmosphère, dépend de celle de l'air, de son état hygrométrique et de la vitesse de son mouvement. L'évaporation se fait d'autant plus vite que l'air est plus chaud et plus sec et que sa marche est plus rapide. Il peut arriver néanmoins que l'évaporation se fasse mieux dans un air froid que dans un air chaud, si le premier est sec, et le second chargé d'humidité. L'évaporation, dans le vide, à la température de l'atmosphère, en plaçant le liquide à évaporer dans des capsules larges et peu profondes, au-dessus de vases remplis d'acide sulfurique concentré, de chaux vive ou de chlorure de calcium sec, sous le récipient de la machine pneumatique, est plutôt pratiqué dans les laboratoires de chimie.

Toutes choses égales d'ailleurs, l'évaporation est d'autant plus rapide que la surface évaporatoire est plus grande.

Dans les arts, l'évaporation dans le vide, produite par la condensation des vapeurs, est employée pour concentrer les sirops. En pharmacie, on s'en sert pour préparer les extraits. (V. *Extraits*.)

C'est par l'évaporation à l'air que l'on retire le sel de l'eau de la mer dans les marais salants, en la faisant couler dans une suite de bassins peu profonds, graduellement moins étendus, jusqu'aux bassins moins profonds (*tables à sauner* ou à *saliner*), sur lesquels on fait la récolte du sel. C'est aussi l'évaporation méthodique à l'air libre qui est l'une des bases des remarquables procédés de M. Balard, pour extraire des eaux mères des salines, les sulfates de soude et de magnésie, les chlorures de potassium et de magnésium.

On extrait le sel des sources salées, par l'évaporation, tantôt rapide à l'aide de la chaleur, tantôt lente à l'air libre, dans des *bâtiments* dits *de graduation*, c'est-à-dire des hangars, longs et élevés, ouverts à tout vent, où sont disposés, en piles, des fagots d'épines, ou des cordes placées verticalement ou même des tables ; sur ces matériaux, l'eau salée est déversée à l'aide de pompes, et dans sa chute elle se divise en couches ou filets minces; au contact de cette eau, l'air qui circule au travers des fagots se sature de vapeur aqueuse, accélère l'évaporation et, par suite, la concentration du liquide salé.

On peut aussi se servir avec avantage, pour l'évaporation, de bandes d'étoffes imbibées, circulant sur des rouleaux, dans un courant d'air froid ou chaud.

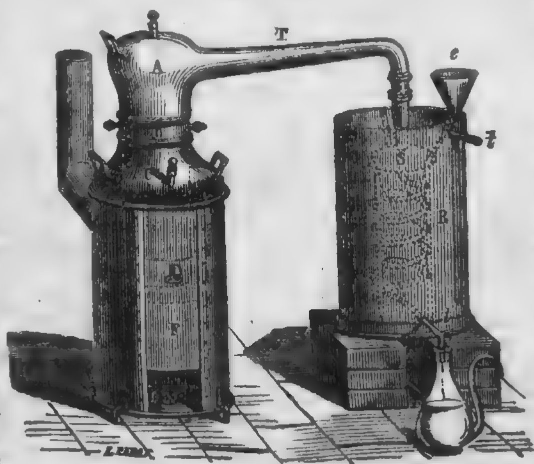
Distillation. — Cette opération dont le but est d'isoler à l'aide de la chaleur et dans des vaisseaux fermés, les parties volatiles d'un corps, en condensant et recueillant ses vapeurs, se fait soit à *l'alambic*, soit à *la cornue* ou *au cylindre* (préparation des *acides, éthers, huiles empyreumatiques*, etc.).

L'alambic (de *al*, article arabe, et ἄμβιξ, vase à bords relevés) est généralement en cuivre étamé à l'intérieur (*fig.* 28); il se compose de 3 pièces : 1° la *cucurbite* ou chaudière C dans laquelle se place la matière à distiller ; 2° le *chapiteau* A, s'emboîtant dans la cucurbite, destiné à recueillir et à conduire les vapeurs; 3° le *serpentin* S (ainsi nommé à cause de sa forme), dans lequel celles-ci se condensent. C'est un tube contourné en spirale, qui peut, par cette disposition, avoir plus de longueur dans un plus petit espace, ce qui facilite la condensation des vapeurs en gouttelettes. Il est placé au milieu d'une cuve en bois ou mieux en métal R dont l'eau se renouvelle sans cesse, l'eau froide

arrivant par le bas, tandis que l'eau chauffée graduellement par la chaleur qu'abandonnent les vapeurs en se liquéfiant, devenant plus légère par la dilatation, gagne de proche en proche la partie supérieure de la cuve d'où elle s'échappe par un conduit *t*. C'est là ce qu'on appelle le *réfrigérant à serpentin*, de l'invention de Glauber, qui se trouve dans tous les laboratoires de pharmacie. Néanmoins, cet appareil, présentant l'inconvénient d'être dispendieux et d'un nettoyage difficile, on a cherché à le remplacer par d'autres appareils moins coûteux à construire, plus faciles à nettoyer. Tel est l'*appareil de Gadda* qui se compose de deux cônes tronqués en cuivre mince, entrant l'un dans l'autre et laissant entre eux un faible intervalle, plus grand à la partie supérieure où arrive la vapeur, qu'à la partie inférieure où le liquide condensé doit sortir; le tout est plongé dans un seau en cuivre ou en bois rempli d'eau qui est renouvelée de même qu'avec le serpentin ordinaire. Tel est encore le *condensateur de Schrader* qui se compose d'une sphère creuse recevant les vapeurs, et de laquelle partent 3 tubes droits qui vont se relier à un quatrième tube horizontal, un peu incliné, dit tube d'extraction, sortant par les deux extrémités du seau dans lequel est contenu tout l'appareil. L'extrémité la plus élevée de ce tube est bouchée et sert seulement au nettoyage; par l'autre, sort le liquide distillé. Citons aussi le *condensateur réfrigérant*, de M. Vangindertalen, de Bruxelles; il consiste essentiellement en deux marmites étamées, emboîtées l'une dans l'autre, et laissant entre elles une espace circulaire très-mince (3 à 4 millim.) dans lequel se fait la condensation des vapeurs qui se meuvent en sens inverse, de deux lames minces d'eau, destinées à les condenser. (V. *Un. pharm.*, 1863.)

Quand on distille à l'alambic des liquides très-volatils, on emploie une cucurbite intermédiaire en étain (*seau* ou *bain-marie*), qui entre dans la cucurbite ordinaire préalablement remplie d'eau en quantité telle que l'introduction du bain-marie ne puisse la faire déborder; le tout est recouvert du chapiteau.

(*Fig.* 28.)



Dans les localités isolées on peut construire un alambic peu coûteux avec trois estagnons, ainsi que l'a indiqué M. Elzière, pharmacien à Alais. L'un de ceux-ci forme la cucurbite, le second tient lieu de réfrigérant et enveloppe le troisième estagnon, plus petit, soudé avec lui et qui sert de chapiteau. (V. *Un. pharm.*, 1862).

Dans certains cas, les alambics, comme ceux de Beindorff (V. *Appendice. — Economie pharm.*) et de M. Nicklès, peuvent être à effets multiples, et fournir, outre l'eau distillée, des bains de vapeur, des bains-marie, des entonnoirs à filtration chaude, des bains de sable, offrant des températures de 15 à 100°; des étuves pour fermentation, dessiccation, etc.

La distillation à l'alambic se fait le plus souvent avec l'eau mise en vapeur dans l'appareil même. Mais elle se fait quelquefois, de préférence, par la vapeur venant d'un générateur (V. *Eaux distillées*). Dans l'industrie, on applique la vapeur surchauffée, à la distillation pour obtenir des acides gras, de la glycérine, etc.

Les anciens comparaient la distillation à un rhume de cerveau, ou, plu exactement celui-ci à celle-là : l'estomac était la cucurbite; la tête, le chapiteau; et le nez, le serpentin.

La distillation à la cornue (distillation *per latus* des anciens) ne diffère pas de la précédente; la cornue (de verre, de terre, de porcelaine ou de métal) contenant les matières à distiller, est munie d'une allonge et d'un récipient ou ballon de verre tubulé, recevant le produit de la distillation et surmonté d'un long tube pour faciliter la condensation des vapeurs et porter dans une cheminée les gaz méphitiques, ou à odeur désagréable, qui se dégagent dans le cours de certaines distillations.

Suivant la nature des matières sur lesquelles on opère, le chauffage se fait à feu nu, ou au bain de sable, au bain de liquide ou bain-marie (des mots latins *balneum maris*, parce qu'autrefois on employait l'eau de mer), lorsque la substance à distiller est susceptible de s'altérer par l'application directe de la chaleur, ou difficile à préserver d'une ébullition tumultueuse, comme les liqueurs alcooliques ou

éthérées. Par ce moyen, on a une température constante qui est de 100° si l'eau pure forme le bain liquide, ou supérieure à 100°, si on emploie l'eau saturée de sels qui retardent son point d'ébullition (Voyez le tableau, p. 48). Le mercure, l'huile, l'alliage de d'Arcet peuvent aussi servir de bains pour des températures encore plus élevées; ainsi le bain d'huile peut être échauffé jusqu'à 300°; le bain d'alliage, jusqu'au rouge.

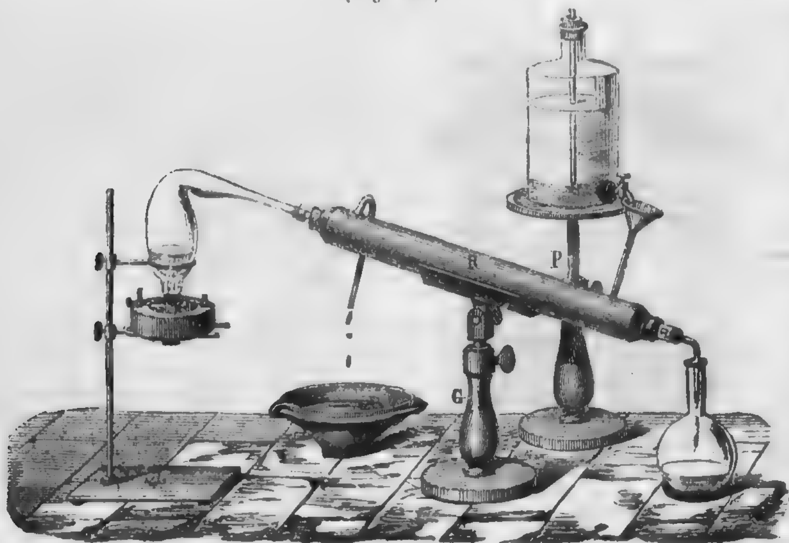
Dans la distillation à la cornue, la panse de celle-ci répond à la cucurbite, la voûte et le col remplissent les fonctions du chapiteau de l'alambic; la condensation des vapeurs commence dans le col, continue dans l'allonge et s'achève dans le récipient; ce dernier est entouré d'un linge mouillé ou arrosé constamment par

La distillation à l'alambic est ce qu'on appelait autrefois la distillation *per ascensum*, c'est-à-dire par ascension des vapeurs. Quant à la distillation *per descensum* qui avait pour but de forcer les liquides à distiller de haut en bas, c'est un mode vicieux qui n'est plus guère employé que dans quelques pays, comme la Russie, pour la distillation de certains bois.

Une distillation réitérée prend, suivant les cas, les noms de *rectification* (s'appliquant plus spécialement aux liquides plus légers que l'eau, comme l'alcool, l'éther), *cohobation* : cette dernière consiste à distiller la même eau sur de nouvelles plantes, afin d'obtenir un produit plus chargé.

Par extension, on nomme *distillation sèche*, la décomposition par la chaleur, dans des ap-

(*Fig.* 29.)



un filet d'eau froide ou fixé fortement par des ficelles dans une terrine remplie d'eau qui est renouvelée de la même manière que dans le réfrigérant à serpentin; lorsqu'on opère sur des liquides très-volatils, le récipient est entouré d'un mélange réfrigérant (V. le tabl., p. 49 et 50).

On peut aussi employer le *réfrigérant de Liebig* (*fig.* 29), qui se compose d'un cylindre en fer-blanc servant d'enveloppe à un tube de verre fixé au moyen de bouchons, et portant deux tubulures, l'une, inférieure, pour le passage de l'eau froide qu'y amène un tube à entonnoir, l'autre, supérieure, pour la sortie de l'eau chaude que déverse un siphon.

La distillation sert, en pharmacie, à la préparation des hydrolats ou eaux distillées, des alcoolats, des huiles essentielles.

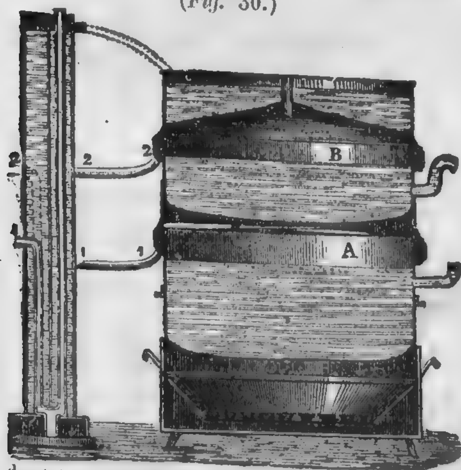
pareils distillatoires, de matières solides susceptibles de donner des produits volatils sublimables ou liquéfiables, comme le *bois*, le *succin*, la *corne de cerf*; cette espèce de distillation est plus usitée en chimie qu'en pharmacie.

Un appareil, à la fois de distillation et d'évaporation et qui peut être utile dans les labotoires de pharmacie, est l'ÉRORATEUR (de *e rore actor*, qui agit à la manière de la rosée) de MM. Kessler et Pontier (*fig.* 30). Il se compose de plusieurs alambics superposés; le chapiteau du premier devenant la cucurbite du second, et ainsi de suite; il peut être à effet simple, double ou multiple. L'érorateur *à simple effet* se compose d'un premier vase cylindrique ou bassine renfermant de l'eau, et muni à son

bord supérieur d'une rigole déversant extérieurement par un tube ; ce vase est surmonté d'un couvercle ou plateau à fond conique, dont le bord s'emboîte dans la rigole. C'est donc un alambic dont les organes réfrigérants sont faciles à nettoyer.

L'érorateur est à *effet multiple* ou à plusieurs cases, quand on superpose au premier couvercle un second, un troisième, un quatrième couvercle, s'emboîtant chacun dans la rigole circulaire du précédent. On peut ainsi, avec le même appareil, effectuer à la fois plusieurs opérations, faire une distillation d'eau, une d'alcool, préparer une digestion, macération, une évaporation d'extrait, une eau distillée d'extrait, etc. Le liquide contenu dans le premier couvercle est un véritable bain-marie,

(*Fig.* 30.)



dont la vapeur se condense à son tour en touchant la partie inférieure du couvercle supérieur et produit une nouvelle quantité d'eau distillée qui tombe dans la rigole, forme d'abord une fermeture hydraulique (l'excès est recueilli extérieurement) ; cette vapeur échauffe l'eau contenue dans le couvercle immédiatement supérieur qui se transforme à son tour en un nouveau bain-marie, produisant avec la même chaleur un nouvel effet semblable au précédent, et ainsi de suite pour d'autres couvercles superposés.

A l'érorateur est joint un réfrigérant (V. *fig.* 30) contenant autant de tubes qu'il y a de couvercles ou d'effets produits; par conséquent, dans l'érorateur à double effet, qui suffit aux besoins des pharmaciens, il y a deux tubes; dans celui à triple effet, 3 tubes; et ainsi de suite. Chacun de ces tubes fait office de serpentin. (V. *Un. pharm.*, 1863, 1865.)

Les érorateurs de grande capacité se font en tôle ou en cuivre; ceux de petite capacité, en fonte émaillée, en porcelaine, et même en platine, pour la distill. de l'acide sulfurique.

Sublimation. — Mode particulier de distillation de certains corps solides, dans lequel on les réduit en vapeur, pour les recueillir sous forme compacte, cristalline ou pulvérulente. Ex : *sublimation du soufre*, du *calomel*, du *biiodure de mercure*, de l'*iode*, du *camphre*, du *sel ammoniac*, de l'*acide benzoïque*, etc. (V. ces mots.)

Cette opération s'exécute, soit dans des vases de verre (matras, fioles dites *à médecine* ou à fond plat et à voûte surbaissée, tubes fermés) ou de grès (cornues, creusets superposés, camions) chauffés au bain de sable; soit, quand on opère sur une plus grande échelle, dans des cornues de terre réfractaire, ou dans des chaudières en fonte chauffées à feu nu et communiquant avec des chambres, comme cela se pratique pour obtenir la fleur de soufre, le calomel dit *à la vapeur*.

Mixtion. — Sous ce nom, on entend le simple mélange de plusieurs drogues, de plusieurs médicaments simples ou composés, l'association de plusieurs corps de diverse nature, qui constitue un certain nombre de formes pharmaceutiques, se rapportant à plusieurs des modes opératoires décrits ci-dessus. La mixtion, peu compliquée par elle-même, donne lieu à des produits très-nombreux et variés qu'on peut partager en deux séries : 1° *Sans excipient* (*poudres composées*, *espèces*, *masses pilulaires*, *saccharures*, etc.); 2° *avec excipient déterminé* (*mixtures*, *gargarismes*, *lotions*, *liniments*, *électuaires*, *injections*, *limonades*, *potions*, *juleps*, *émulsions*, *saccharolés*, etc., etc.).

Manutention. — Nous comprenons, sous cette dénomination, le mode opératoire par lequel on compose, à l'aide de la *main* seule ou mun e d'instruments, certains médicaments anomaux, tels que *cigares* et *cigarettes médicinales*, *pastilles* et *tablettes*, *malaxation* et *magdaléonage des emplâtres*, *granulation*, *dragéification*, *trochiscation*, *sparadraps*, *papiers et taffetas médicamenteux*, *écussons*, *suppositoires*, *sachets*, *moxas*, *capsules*, *pilules* et *bols*, etc.

CLASSIFICATION ET NOMENCLATURE PHARMACEUTIQUES

La classification et la nomenclature pharmaceutiques appellent une réforme depuis un grand nombre d'années. Il serait temps enfin que quelque chose de méthodique vînt remplacer l'arbitraire qui règne encore dans cette partie de notre art.

La nomenclature ancienne que le Codex a suivie, bien que débarrassée d'un grand nombre de noms empiriques, est encore très-vicieuse. Mais on conçoit que ses auteurs ont dû mettre beaucoup de réserve sous le rapport des innovations. Cependant on peut leur reprocher, ce nous semble, de n'avoir pas osé davantage.

Il serait à désirer que l'on pût introduire dans la nomenclature pharmaceutique la précision qui caractérise celle de la chimie et de la botanique ; mais le travail est hérissé de difficultés. Des pharmaciens distingués de notre époque n'ont cependant pas craint de l'aborder. Ils ont jeté les bases d'une classification et d'une nomenclature qui ont déjà porté leurs fruits, et si nous n'en avons adopté aucune exclusivement, c'est que, comme nous l'avons déjà dit, notre livre n'étant pas une œuvre dogmatique, nous eussions manqué à notre programme en agissant autrement.

Chéreau, qui le premier s'est occupé de cette importante question, divise dabord les médicaments en deux grandes classes : les *chronizoïques* et les *achronizoïques*, autrement dit médicaments officinaux et médicaments magistraux ; puis il établit ses ordres d'après la nature de l'excipient ; alors on a les *hydrooliques* (médicaments à excipients aqueux), les *oléoliques* (méd caments à excipients huileux), etc. Les genres sont formés d'après la manière dont les médicaments ont été obtenus : on a des *hydrolés* (solutés, infusés, etc.), des *hydrolats* (eaux distillées), des *oxéolés* (vinaigres par macération), des *oxéolats* (vinaigres par distillation), etc. Il forme les sous-genres d'après la consistance ou l'emploi et l'espèce, en ajoutant au nom générique un nom spécifique, qui est celui de la substance.

Henry et Guibourt font quatre classes de médicaments : par division, par extraction, par mixtion, par combinaison chimique. Leurs genres sont formés d'après la nature des médicaments ou leurs excipients ; les sous-genres, d'après leur forme et encore d'après leur nature ; enfin l'espèce, en ajoutant au nom générique le nom de la substance, lorsqu'il n'y en a qu'une seule ; d'une ou de deux des principales, lorsqu'il y en a plusieurs.

Béral, qui a publié un travail très-étendu sur ce sujet, transforme en classes les ordres de Chéreau, toutefois avec quelques changements dans les noms et dans le nombre. Il établit quatorze classes : les *hydroliques*, médicaments à excipient aqueux ; les *alcooliques*, excipient, l'alcool ; *éthéroliques*, excipient, l'éther ; *acétoliques*, excipient, le vinaigre ; *œnoliques*, excipient, le vin ; *brytoliques*, excipient, la bière ; *élæoliques*, excipient, les huiles grasses ; *oléoliques*, excipient, les huiles volatiles ; *liparoliques*, excipient, la graisse ; *rétinoliques*, excipient, les résines ; *stéarotoliques*, excipient, un stéarate ; *saccharoliques*, excipient, le sucre ; *melléoliques*, excipient, le miel ; *amidoliques*, excipient, l'amidon. Sous forme d'appendice, il place les médicaments qui n'ont pu entrer dans les classes ci-dessus, comme les poudres, les extraits, les cataplasmes, les pilules, etc.

Les genres sont formés, soit d'après le mode de préparation (*alcoolés*, teinture par solution : *alcoolatures*, teinture avec les plantes, ou par macération ; *alcoolats*, alcools par distillation), soit d'après leur forme ou leur emploi.

Dans cette méthode, les noms des médicaments qui ne contiennent qu'une seule substance active se composent du nom de cette substance joint au nom générique (exemple : *acétolé* de camphre, vinaigre camphré). Quant aux médicaments composés, un nom propre, ordinairement celui de l'inventeur, leur sert de dénomination spécifique. L'auteur regarde ce mécanisme comme un moyen facile et inépuisable de nomenclature.

L'introduction, dans la pratique pharmaceutique, de la glycérine comme excipient, nous a fait ajouter au tableau ci-dessus les *glycérats* ou *glycérés* et les *glycérolés* (p. 517).

Quelle est la meilleure de ces méthodes ? Les deux grandes classes de Chéreau nous paraissent défectueuses, en ce sens qu'un médicament peut être à la fois officinal et magistral ; mais ses ordres, à part les noms de quelques-uns, reposent sur des bases solides,

et l'on reconnaît facilement qu'ils ont servi à Béral et Guibourt dans leurs classifications respectives, entre lesquelles il nous serait difficile de choisir.

Concordance des diverses nomenclatures pharmaceutiques.

CODEX.	HENRY et GUIBOURT.	BÉRAL.	CHÉREAU.
Poudres	Poudres	Poudres	Pulvérolés.
Pulpes	Pulpes	Pulpes	Pulpolites.
Sucs	Sucs	Sucs	Opolés (officin.).
			Opolites (magist.).
Fécules	Fécules	Fécules	Amidolés.
Huiles	Huiles	Huiles	Oléols.
Graisses	Graisses	Liparols	Stéarols.
Tisanes	Hydrolés	Tisanes	Hydrolés.
Apozèmes	Hydrolés	Apozèmes	Hydroolites.
Emulsions	Hydrolés	Emulsions	Hydrolés.
Mucilages	Hydrolés	Mucilages	Mucolites.
Potions	Hydrolés	Potions	Hydropolites.
Teintures alcooliques	Alcoolés	Alcoolés	Alcoolés.
		Alcoolatures (1)	
— avec les plantes fraîches	Alcoolatures	Alcoolatures	
Teintures éthérées	Ethérolés	Ethérolés	Ethérolés.
		Ethérolatures	
Vins médicinaux	Œnolés	Œnolés	Œnolés.
		Œnolatures	
Vinaigres médicinaux	Oxéolés	Acétolés	Oxéolés.
	Oxéolats	Acétolats	
		Acétolatures	
Bières médicinales	Brutolés	Brytolés	Brutolés.
		Brytolatures	
Huiles médicinales	Elœolés	Elœoatures	Oléolés.
Glycérés	Glycérolés	Glycérolatures	Glycérolés.
Eaux distillées	Hydrolats	Hydrolats	Hydrolats.
Huiles volatiles	Huiles volatiles	Oléolés	Oléolats.
Huiles volatiles médicinales	Myrolés	Médicaments oléoliques	
Alcoolats	Alcoolats	Alcoolats	Alcoolats.
Solutions par l'eau	Hydrolés	Hydrolés	Hydroolés.
Extraits	Extraits	Extraits	Apostolés.
Sirops	Sirops	Sirops	Saccharolés liquides.
Mellites	Mellites	Hydromellés	Saccharolés liquides.
	Oxymellites	Acétomellés	
Electuaires	Electuaires	Electuaires	Saccharolés mous.
Gelées	Gelées	Gelées	Saccharolés mous.
Pâtes	Pâtes	Pâtes	Saccharolés ductiles.
Conserves	Electuaires	Conserves	Saccharolés mous.
Olœosaccharum	Elœosaccharum		Oléosaccharolés.
	Saccharures	Saccharolés	
Tablettes	Tablettes	Tablettes	Saccharolés solides.
Pastilles	Pastilles	Orbiculés	Saccharolés solides.
Espèces	Espèces	Espèces	Spéciolés.
Poudres composées	Poudres composées	Poudres composées	Pulvérolés.
Pilules et bols	Pilules et bols	Pilules et bols	Saccharolés solides.
Cérats	Elœocérolés	Liparoïdés	Oléocérolés.
Glycérés	Glycérats	Glycéroïdés	Glycératés.
Pommades	Liparolés	Liparoïdés	Stéarolés.
Onguents	Rétinolés	Rétinoïdés	Oléocérolés résineux.
Emplâtres ou onguents solides	Rétinolés	Rétinoïdés	Stéarolés solides.
Emplâtres vrais	Stéaratés	Stéaratés	Stéaratés.
Cataplasmes	Cataplasmes	Cataplasmes	
Fomentations	Hydrolés	Hydrolotifs	Hydrolés.
Lotions	Hydrolés	Hydrolotifs	Hydrolés.
Liniments	Elœolés	Elœolés	
Collyres	Hydrolés	Hydrolotifs	Hydrolés.
Bains	Hydrolés	Hydrolotifs	Hydrolés.

(1) Béral réserve la terminaison É pour les préparations, quel que soit l'excipient, obtenues par simple solution, et celle en ATURE, pour les préparations obtenues par macération, décoction, infusion, etc., qui fournissent par évaporation une matière extractive.

ÉLECTION DES DROGUES SIMPLES

Une première préoccupation du pharmacien est l'élection ou choix des substances médicamenteuses simples, soit qu'il les retire du commerce, soit qu'il les récolte lui-même.

Le choix des drogues simples est un point capital de la pharmaceutique. Il exige pour être bien rempli, un discernement profond et des connaissances acquises par une expérience longue et soutenue. C'est sur ce soin surtout que repose la perfection des médicaments composés.

La surface de la terre est couverte d'une multitude d'animaux et de végétaux, que l'homme, dans ses différentes stations, applique à l'art de guérir. Si nous pénétrons dans son intérieur, nous y trouvons encore une foule de substances dans le même cas. De même que les animaux ont des habitats appropriés à leurs mœurs et à leur constitution, les végétaux pour les mêmes causes, occupent aussi des lieux, de préférence à certains autres, et ces habitats ne sont pas moins variés que ceux des animaux. Les bois, les champs, les sommets inaccessibles, la surface et le sein des eaux voient croître, vivre des êtres aussi divers de forme que de propriétés médicinales. Les minéraux, par suite des révolutions du globe, offrent la même diversité de gîtes. De ces considérations découlent les règles qui doivent présider à l'élection des médicaments simples.

Les anciens pharmacologistes, qui attachaient une grande importance au choix des drogues, prescrivaient à cet effet des règles bizarres : par exemple, l'observation du cours des astres, dans l'idée où ils étaient que les corps célestes avaient une influence occulte, positive sur les propriétés des végétaux, des animaux, voire même sur celles des minéraux. Depuis longtemps déjà on a fait justice de ces préceptes absurdes, et les règles établies aujourd'hui reposent sur les principes de la saine logique.

Les matières employées comme médicaments appartiennent au règne organique ou au règne inorganique.

Le nombre des *substances minérales* employées en médecine, assez grand autrefois, est aujourd'hui fort limité. La seule règle à suivre dans leur choix est de les prendre dans leur plus grand état de pureté possible. C'est alors que le pharmacien, mettant à profit ses connaissances en minéralogie, considérera la forme, la couleur, l'odeur, la saveur, la densité du minéral, et, s'il est solide, ce qui est le cas le plus ordinaire, il le cassera, en observera la texture, la couleur de la masse et celle de la poudre.

C'est en plus petit nombre encore que les *substances animales* sont mises en usage aujourd'hui. Il n'en était pas ainsi autrefois. En effet, une foule d'animaux ou parties d'animaux figuraient dans la matière médicale des anciens. Certes ce ne sera pas sans exciter l'étonnement des thérapeutistes modernes que nous mentionnerons comme étant en très-haute estime auprès des médecins du moyen âge, le foie, le sang, les priapes de divers animaux, les bézoards, les lombrics, le crâne humain, les dépouilles de crapauds et de serpents, les excréments de chien (*album græcum*), de souris (*album nigrum*) et cent matières plus hétéroclites encore. Ajoutons à ce tableau rétrospectif que la plupart de ces substances, comme d'ailleurs beaucoup des autres règnes, étaient employées par une sorte d'homœopathie de forme, de couleurs, de provenance, etc., appelée *Signature*; les poumons d'animaux devaient guérir les affections pulmonaires, le crâne humain combattait l'épilepsie, les priapes étaient des aphrodisiaques, etc.

Le pharmacien n'emploie plus ou presque plus les animaux ou parties d'animaux à l'état frais, et les quelques substances animales sèches conservées dans la matière médicale actuelle étant toutes exotiques, lui sont conséquemment fournies par le commerce. Elles ne lui laissent donc que le soin d'un choix dans lequel il est guidé par ses connaissances spéciales des drogues simples.

Contrairement aux substances minérales et animales, les substances végétales jouent un grand rôle dans la matière médicale. On peut les diviser en exotiques et en indigènes. Le pharmacien se procure les premières par la voie du commerce et de la droguerie en gros. Leur choix est presque tout *de visu*. Cependant pour un assez grand nombre, et cela généralement pour les plus importantes, l'essai chimique (V. *Pharm. légale*) est le moyen le plus certain d'en connaître la valeur. Pour d'autres, la connaissance exacte des lieux de provenance

ou d'origine, et même l'essai clinique préalable, fourniraient des indications précieuses sur leur qualité.

Pour les substances indigènes, nous supposerons que le pharmacien les récolte ou les fait récolter toutes lui-même, et en conséquence nous lui rappellerons les notions suivantes :

En général, il est essentiel de ne récolter les végétaux ou leurs parties que lorsqu'ils sont arrivés à leur maturité et dans leur plus grand état de vigueur. C'est cet état que Vanhelmont nommait *temps balsamique*. Mais il y a de nombreuses exceptions, de sorte qu'il est plus exact de dire qu'il faut avoir égard dans ce cas au médicament que l'on veut obtenir, et, sous ce rapport, considérer différentes influences, telles que celles de l'âge, du terrain, de l'état sauvage ou cultivé, du climat.

L'*âge* a une influence marquée sur les propriétés des substances végétales. Il est en effet de ces substances qui jouissent de propriétés opposées selon l'âge auquel on les récolte. La laitue, d'abord très-aqueuse et comestible, fournit plus tard un suc laiteux doué de propriétés actives. Les nègres se nourrissent sans inconvénient des jeunes pousses de l'apocyn; les paysans toscans, de celles de la viorne clématite; et les Suédois, de l'aconit dans sa jeunesse : or, on sait que ce sont là des végétaux toxiques. *Des principes apparaissent ou disparaissent selon l'âge d'un végétal.* La mauve et la guimauve deviennent acides et un peu astringentes vers la fin de leur végétation. Malgré de nombreuses exceptions, on peut dire cependant que c'est à l'époque de l'entrée en floraison que les plantes ont, en général, acquis toute leur plénitude d'action.

L'influence du *terrain* ne dépasse pas les limites du plus ou du moins d'activité. Les ombellifères, aromatiques, venues dans un sol sec, ne le sont que très-peu dans un sol humide, de même que les ombellifères vireuses perdent une partie de leur activité lorsqu'elles croissent dans un sol sec au lieu d'un sol humide qui leur convient. Les solanées et surtout les alliacées et les crucifères exigent, pour une plus parfaite élaboration de leurs principes, un sol azoté. C'est pour cela que les terrains les plus propres à leur culture sont ceux situés dans le voisinage des habitations. La bourrache et la pariétaire exigent un terrain nitré. La belladone, la jusquiame, la stramoine, aiment les terrains légers; la mercuriale et la fumeterre ne se rencontrent que dans les terres meubles et amendées. Les plantes qui ont végété dans un terrain sec et pierreux contiennent plus de matière colorante, leur écorce plus de tannin, que celles qui croissent dans un terrain humide et gras.

Au delà de trois années dans le même terrain, la menthe poivrée dégénère : son huile volatile perd en qualité. Il est donc des plantes médicinales cultivées qui exigent des assolements.

Le *climat* a peut-être plus d'influence que le sol sur les propriétés des plantes. On peut donc établir comme règle générale que les végétaux doivent être pris dans les pays où ils croissent naturellement. Ces êtres, transportés dans un pays qui n'est pas le leur, ne tardent pas à dégénérer, et à n'offrir ni les mêmes principes, ni les mêmes propriétés. La rhubarbe, dont l'Europe a voulu enlever la culture à l'Asie, n'a plus, lorsqu'elle pousse chez nous, les vertus qu'elle possédait dans son pays natal. Le frêne, qui donne la manne en Sicile; les myroxylons, les copahuviers qui, au Pérou, fournissent les baumes de tolu et de copahu, ne laissent point exsuder ces produits dans nos contrées. La semence de *cannabis indica*, ainsi que nous l'avons reconnu nous-même, semée en France, donne une plante vigoureuse, plus vigoureuse même qu'en Asie ou en Afrique, mais elle n'a point ces propriétés enivrantes qui caractérisent si éminemment le chanvre de l'Inde, ou haschisch. Nous tenons en outre de M. Gastinel, pharmacien au Caire, qu'en Égypte, où le haschisch prospère, l'activité de cette plante varie d'une localité à une autre, quelquefois fort voisine. Cette remarque s'accorde avec celle de Haller, qui dit que la valériane venue dans les lieux bas et humides est bien moins efficace que celle qui croît sur les lieux élevés. D'autres auteurs ont fait la même remarque pour l'aconit, etc. Dans l'état actuel des choses, une géographie botanique médicale serait un travail fort utile.

La *culture* a une influence dont l'économie domestique nous offre tous les jours des preuves. C'est la culture qui diminue la saveur forte et désagréable des chicoracées, du céleri, des cardes. Mais, si dans ce cas elle est un avantage, il n'en est pas ainsi pour la matière médicale, car elle affaiblit et dénature les propriétés des végétaux ; ainsi on ne cherchera pas un amer dans la chicorée étiolée des jardins. Cependant quelques plantes gagnent par la culture ; telles sont les ombellifères, les crucifères, beaucoup de labiées, etc.

Tout végétal, en parcourant les différentes périodes de sa vie, offre une racine, une tige, une écorce, des bourgeons, des feuilles, des fleurs, des fruits et des semences. Indiquons sommairement les règles à suivre pour la récolte de chacun de ces organes.

Les *racines*, ainsi que l'ont recommandé Dioscoride, Galien, Avicenne, doivent être récoltées au printemps ou à l'automne. Si on les arrache au printemps, c'est quand les feuilles

commencent à poindre; en automne, c'est après la chute totale des feuilles et celle de la tige dans les plantes bisannuelles. Si les auteurs ont précisé ces époques, c'est qu'ils avaient reconnu que les racines croissent en automne après la maturation de la graine, parce que les sucs n'étant plus attirés vers les organes de la reproduction, redescendent dans les racines, qui prennent ainsi de l'accroissement jusqu'à ce que le froid arrête la végétation. Au printemps, au réveil de la végétation, la racine élabore de nouveaux sucs que les feuilles absorberaient bientôt et appauvriraient si on n'avait soin de les arracher à ce moment même. Les racines annuelles sont forcément récoltées lorsque la plante est en pleine végétation. Quant aux racines de plantes vivaces, il est convenable de ne les arracher qu'après plusieurs années de végétation. C'est ainsi que la racine de rhubarbe n'est récoltée qu'au bout de 4 ou 5 ans.

Le bois et l'aubier des *tiges* ligneuses sont plus denses, fournissent plus d'extrait en hiver qu'en toute autre saison; c'est donc cette époque qui doit être préférée pour la récolte de cette sorte de tige. Quant aux tiges herbacées, elles se récoltent après la foliation et avant la floraison.

Toutes les *écorces* doivent provenir de végétaux dans la force de l'âge et être récoltées quand la végétation de l'année est terminée, ou avant la floraison. En général, celles des arbrisseaux se recueillent en automne, et celles des arbres au printemps. L'écorce du même arbre présente quelquefois des couches, de propriétés fort différentes. Ainsi dans le sureau la première couche passe pour résolutive, et la seconde pour purgative. On sait que dans le quinquina les alcaloïdes sont localisés dans une couche et non disséminés dans toutes.

Les *bourgeons* sont écailleux ou non. On prend les premiers avant que la pérule qui les recouvre se soit détachée, les seconds avant que les jeunes feuilles accolées se soient désunies.

L'époque à laquelle il convient de récolter les *feuilles* est celle où elles ont acquis leur plus grande vigueur. Cette époque arrive pour les feuilles au moment où les organes reproducteurs commencent à poindre; plus tard les sucs seraient absorbés par ceux-ci au détriment de celles-là. Les feuilles de plantes bisannuelles, solanées, digitales, etc., ne doivent être récoltées, selon quelques auteurs, que la deuxième année. Dans quelques plantes, les labiées, par exem le, on remarque qu'en allant de la base de la tige au sommet, les feuilles sont de plus en plus aromatiques, en sorte que les feuilles de la partie supérieure different peu des fleurs elles-mêmes. On est dans l'habitude de les récolter et de les employer ensemble : c'est ce qu'on a nommé des *sommités fleuries*.

Les *fleurs* doivent être, en général, récoltées avant leur entier épanouissement; car lorsque la corolle est tout à fait ouverte, l'odeur est moins vive et la couleur plus pâle. L'ovaire, qui est alors fécondé, s'approprie tous les sucs des organes accessoires, qui dépérissent et tombent. La rose de Provins, exceptionnellement, est cueillie tout à fait en bouton. C'est qu'alors la couleur rouge et le principe astringent qu'on y cherche y sont plus développés.

Les *fruits* peuvent être divisés en fruits charnus et en fruits secs. Les premiers, destinés à être employés récents, doivent être cueillis à leur parfaite maturité. Cependant quelques fruits rouges, framboises, mûres, groseilles, font exception à la règle, ou du moins, trop mûrs, ils donneraient un suc visqueux très-altérable. Ceux que l'on veut conserver pendant l'hiver doivent être cueillis avant la maturité. La maturation s'achève dans le fruitier. Quant aux fruits secs, ils doivent être récoltés quand la graine et le péricarpe ont acquis tout leur développement, mais avant leur dessiccation naturelle. Les pavots gagneraient à être récoltés dès qu'ils commencent à tirer sur le jaune.

Les *semences* doivent être collectées à leur maturité complète. Autrement l'eau qu'elles contiendraient encore, en se vaporisant, les laisserait désorganisées; émulsives, elles ranciraient plus vite. Le moment de la récolte est d'ailleurs indiqué par celui de la déhiscence des valves dans les fruits capsulaires, et celui de la maturité du péricarpe dans les fruits charnus.

En thèse générale, le moment le plus convenable pour récolter les plantes ou leurs parties est lorsqu'il fait un temps sec et serein, après le lever du soleil, alors que la rosée du matin est dissipée.

CALENDRIER PHARMACEUTIQUE

OU INDICATION, MOIS PAR MOIS,

Des plantes à récolter, ou des préparations à faire dans le courant de l'année.

Mathias Lobel, dans le *Dispensaire* de Valérius Cordus, paraît être le premier qui ait mis au jour un travail de cette nature, que Schrœder, Baumé, Duncan, Coxe, Henry et Gu bourt, Chevallier et Idt ont reproduit, toutefois avec des modifications, dans leurs excellentes Pharmacopées.

Sous le rapport des préparations, nous pouvons dire que notre calendrier pharmaceutique est plus complet que ceux de nos devanciers.

Ce travail, sorte de *memento*, aura cet intérêt pour les pharmaciens des grandes villes, qu'il les fera songer à exécuter certaines préparations en temps opportun. Ceux des petites localités y verront un autre avantage, celui de l'indication du temps de la récolte.

Pour cette dernière nous avons supposé les saisons précoces. Il vaut mieux être averti plus tôt et se tenir sur ses gardes, que lorsqu'il n'est plus temps.

Janvier. — *Récolte.* — Dans ce mois la végétation sommeille. On récolte cependant les noix de cyprès, la pulmonaire de chêne, les champignons médicinaux et quelques autres cryptogames. Les jujubes, les dattes, les figues, les raisins secs arrivent à Paris.

Préparations. — Le mois de janvier, type des mois d'hiver à cause de la basse température de l'atmosphère, est favorable à certaines opérations pharmaceutiques, comme la préparation des éthers, de l'ammoniaque, de l'acide prussique. Les alcoolats et les hydrolats de plantes sèches faits en cette saison perdent plus vite l'odeur de feu ou d'empyreume qu'ils ont lorsqu'ils viennent d'être préparés. La congélation peut être employée à concentrer quelques liquides. Les miels colorés exposés au froid des nuits blanchissent, dit-on. Les résines, les gommes-résines, les gommes elles-mêmes, la gomme adraganthe en particulier, le castoréum, l'aloès, la gélatine pour bains, se réduisent bien plus facilement en poudre que dans toute autre saison, et la poudre ne se prend pas en masse aussi vite que celle obtenue en été. Les graisses naturelles préparées en hiver sont plus belles et plus fermes. Les papiers à cautères et à vésicatoires se préparent plus facilement et se conservent mieux.

Février. — *Récolte.* — Ce mois ne présente aucune particularité sur le précédent. Seulement quand l'hiver a été fort doux, on peut quelquefois se procurer des violettes cultivées et en faire le sirop; mais elles sont plus abondantes au commencement du mois suivant.

Préparations. — Les mêmes.

Mars. — *Récolte.* — Bourgeons de peupliers (et en avril), de sapin, la ficaire, les fleurs de narcisse, de pêchers (et avril), de primevère (et avril), de tussilage, de violettes.

Préparations. — Sirops de fleurs de violettes, de tussilage et de pêchers.

Avril. — *Récolte.* — Feuille d'asarum (et mieux juillet), mandragore, fleurs d'ortie blanche.

Mai. — *Récolte.* — Absinthe (1re récolte), actée, anémone pulsatille (et avril), alliaire, benoîte, beccabunga, ciguë (et juin), cochléaria (1re récolte), cresson (à Paris, on en trouve toute l'année), lierre terrestre (et juin), muguet, pensée sauvage, pulmonaire officinale, roses pâles (et juin), roses rouges (et juin), pivoine, raifort (1re récolte), les turions d'asperges, les chatons de noyer.

Préparations. — On préparera donc dans ce mois les extraits d'anémone pulsatille, d'herbes antiscorbutiques; les sirops de cochléaria, de cresson, de pensée sauvage, de pointes d'asperges, de raifort composé; la pommade et l'huile rosat; l'hydrolat de roses, l'emplâtre de ciguë du Codex.

Autrefois, on ne préparait qu'à cette époque la toile dite de *mai*. Elle se conservait plus longtemps, sans rancir; mais le beurre ayant été supprimé de la formule, cette saison n'a plus la même importance.

Juin. — *Récolte.* — Feuilles et sommités. Ache, alléluia, angélique (et juillet), armoise, asarum, aurone, bardane, belladone (1re récolte), bétoine, bourrache, bugle, buglose, caille-lait, capillaires indigènes, cardamine, chardon bénit, chicorée, digitale (1re récolte et la préférable), épurge, erysimum, euphraise, fenouil, fumeterre, germandrée, guimauve, joubarbes, jusquiame, laitue vireuse, laurier-cerise, marrube, nummulaire, pariétaire, pervenche, pissenlit, plantain, polygale amer, ronce, saponaire, scabieuse, véronique, verveine,

Fleurs de coquelicots, de camomille, de genêt, de lis, de matricaire, de nénufar, d'oranger (et juillet), de pied-de-chat, de sureau, de souci, de tilleul.

Fruits. — Cerises, fraises, framboises, groseilles, petites noix pour l'eau dite des *trois noix*.

Animaux. — Les cantharides.

Préparations. — Dans ce mois on fera donc les saccharolés et conserves d'angélique, de fleurs d'oranger, de belladone, de digitale, de jusquiame; les extraits de belladone, de bourrache, de digitale, de fumeterre, de jusquiame, de nénuphar, de saponaire, de scabieuse; les hydrolats de laurier-cerise, de fleurs d'oranger, les huiles simples de solanées, le baume tranquille, le populéum, les alcoolatures.

La préparation des sirops, sucs et gelées de cerises, de framboises, de fraises, de groseilles, sont l'occupation principale du mois de juin (et juillet).

Juillet. — *Récolte.* — Feuilles et sommités : Absinthe (2e récolte), aigremoine, alchimille, argentine, basilic, bon-henry, calament, cataire, clématite, centaurée, chélidoine, cuscute, gratiole, hysope, marjolaine, marum, mauve, mélisse, mélilot, menthe (et août), millefeuille, millepertuis, nicotiane, origan,

orpin, orvale, passerage, persicaire, renoncule, rosolis, romarin, rue, sabine, sanicle, sauge, scolopendre, scordium, scrofulaire, serpolet, tanaisie, thym, ulmaire, vulvaire.

Fleurs. Bluet, bourrache, carthame, chèvrefeuille, lavande, mauve, œillet, ortie blanche, verge d'or.

Fruits et semences. Lupin, pavot blanc, persil, psyllium.

Préparations. — Les eaux distillées et les huiles volatiles de la plupart des labiées et d'autres plantes ci-dessus, en particulier les eaux distillées d'hysope, de mélisse, de menthe, de rue, de sabine, ainsi que celle de cerises noires ou merises.

Le mois de juillet, type des mois d'été, est favorable à la préparation du laudanum de Rousseau.

Août. — *Récolte.* — Feuilles et sommités. Belladone (2e récolte), anserines, cresson de Para, ményanthe, morelle, noyer, rue, stramoine.

Fleurs. Bouillon-blanc, grenadier, guimauve, houblon.

Fruits et semences. Tous les fruits séminoïdes des ombellifères, et en particulier d'angélique, d'anis, de coriandre, de cigué, de phellandrie. Noix pour leur brou, concombres (et septembre), mûres.

Préparations. — On fera la pommade aux concombres, les sirops de mûres et de ményanthe, les extraits de stramoine, de ményanthe, de feuilles de noyer et de brou de noix.

Septembre. — *Récolte.* — Racines : angélique, acore, aristoloche, asarum, asclépiade, asperges, bistorte, bugrane, canne, chélidoine, chicorée, chiendent, ellébore, fenouil et autres racines d'ombellifères, fougère, fragon, guimauve, iris, nénuphar, orchis, oseille, patience, pivoine, polypode, quintefeuille, raifort (2e recolte), réglisse, tormentille, tussilage, valériane, douce-amère.

La récolte des racines que nous plaçons plus particulièrement en ce mois, peut se faire aussi au printemps, alors qu'elles n'ont encore poussé que les feuilles propres à les faire reconnaître, mais la récolte d'automne vaut mieux.

Feuilles. Mercuriale.

Fruits. Airelle, alkékenge (et octobre), berberis, cynorrhodon (et octobre), nerprun, ricin, sureau, yèble.

Miel, cire.

Préparations. — Le miel mercurial, les sucs et sirops de berberis, de nerprun, de verjus, les robs d'airelle, de sureau et d'yeble; la conserve de cynorrhodon.

Octobre. — *Récolte.* — Bulbes de colchique. Racines : aunée, bardane, bryone, consoude, cynoglosse, fraisier, garance, impératoire, rhubarbe indigène, roseaux, saponaire, valériane phu.

Feuilles. Chou rouge, pissenlit.

Fruits. Genièvre, coings, pommes, raisin, sureau.

Divers. Gui de chêne, les bois en général, les pepins de coings.

Ce mois étant l'époque des chasses, on peut, la foi y étant, se procurer les graisses de bêtes fauves. Les limaçons ont fermé leur coquille, et sont meilleurs en cette saison qu'en toute autre.

Le safran, les grenades, arrivent à Paris.

Préparations. — Les sucs et sirops de coings, de grenades et de pommes.

Novembre. — *Récolte.* — Bulbes de lis, de scille, de narcisse ; les écorces en général.

Les mannes arrivent à Paris.

Préparations. — Celles de colchique et de scille à l'état frais.

Décembre. — Les oranges et les citrons arrivent à Paris ; on doit profiter de leur bas prix pour en faire les sucs et les sirops.

Les préparations sont les mêmes qu'en janvier.

DESSICCATION

ET CONSERVATION DES DROGUES SIMPLES

Les substances médicamenteuses étant collectées, il faut s'occuper de leur conservation. A cet effet, plusieurs moyens peuvent être mis en usage : de ce nombre sont la conservation par les liquides conservateurs, la salaison, l'infumation, la coction à l'abri du contact de l'air et la dessiccation. Nous ne traiterons ici que de ce dernier mode, nous réservant de faire connaître les autres dans une partie différente de ce livre (V. *Appendice*, p. 1176).

Les drogues simples exotiques nous sont fournies par le commerce dans un état qui leur permet de se conserver pendant un temps plus ou moins long. La plupart des médicaments indigènes qui sont presque exclusivement représentés par des plantes, peuvent encore être pris dans le commerce à l'état sec ; mais le pharmacien jaloux d'avoir de beaux produits doit faire lui-même sécher ces substances.

La dessiccation des plantes consiste dans la dissipation de leur eau de végétation. Les sucs séveux et les sucs propres sont composés de matières très-diverses, dissoutes ou divisées à la faveur de l'eau. Celle-ci s'évapore, et les principes qui lui étaient unis restent dans le tissu végétal, à l'état de siccité, et susceptibles de conservation.

La dessiccation s'opère soit à l'air libre, soit dans des séchoirs, des étuves, sur le dessus des fours, etc. On peut aussi employer des *touraillés*, sortes d'étuves à planchers en toiles métalliques : chauffés, servant à la dessiccation du malt dans les brasseries. On consulte, pour le choix des moyens à employer, la couleur, l'odeur et la texture des substances sur lesquelles on veut agir. On peut dire que tout moyen de dessiccation qui conservera à la substance son odeur et sa couleur est bon. Ce moyen est le plus souvent le séchoir qui remplit le vieil axiome : *eo meliùs quanto citiùs.*

Le séchoir est de préférence placé sous les combles, parce que la chaleur du soleil qui frappe sur le toit élève la température et rend la dessiccation plus prompte. Le séchoir doit encore, autant que possible, être placé à l'exposition du midi. Il doit présenter des ouvertures nombreuses pour que l'air y puisse circuler librement; mais ces ouvertures doivent être pratiquées surtout du côté qui amène l'air sec et chaud : dans nos climats, du côté du midi ou de l'est. Les ouvertures doivent en outre être fermées avec des persiennes qui, sans s'opposer au courant d'air, empêchent le soleil, qui en détruirait la couleur, de frapper sur les plantes. Enfin les ouvertures sont munies de volets ou de châssis vitrés que l'on abat en temps de pluie (1).

Il faut étendre les plantes sur une grande surface et renouveler celle-ci autant que possible. A cet effet, on les dispose en couches minces sur des claies, élevées sur des patins mobiles, que l'on écarte ou rapproche à volonté.

On peut aussi attacher les plantes en paquets (*bouquets*, terme technique), et les suspendre en guirlandes dans le séchoir. Mais il faut avoir soin que les paquets ne soient pas trop forts, autrement la dessiccation ne pourrait s'exercer jusqu'au centre.

Un moyen parfait de dessiccation des plantes est leur enfouissement dans le *sable chaud* (40 à 45°) additionné d'acide stéarique et de blanc de baleine (*Réveil* et *Berjot*), déjà indiqué par Camerarius. Mais ce mode n'est guère applicable que pour les échantillons de plantes destinées aux collections botaniques ou herbiers. (V. *Rev. pharm.*, 1856-57).

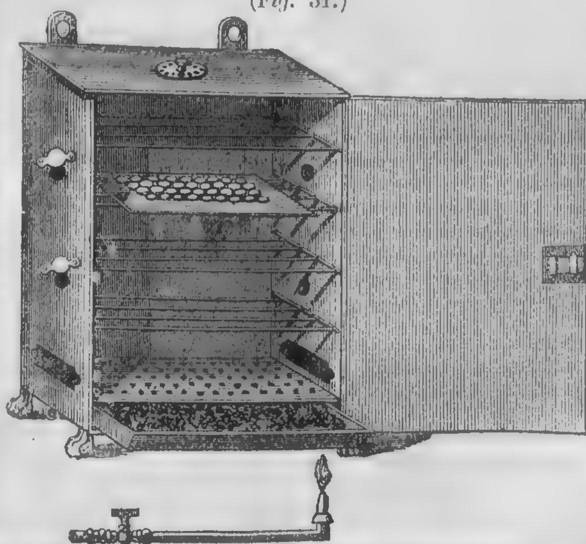
Ce que nous venons de dire s'applique plus particulièrement aux herbes entières. Voici les règles à suivre pour les parties de plantes.

Pour les *racines*, on peut suivre deux modes : ou les faire sécher directement avec la terre qui les souille et dont on les débarrasse ensuite en les secouant dans des sacs; ou enlever préalablement cette terre par le lavage. On peut en opérer la dessiccation en les étendant sur des claies, après les avoir coupées par tranches ou fendues si elles sont très-grosses, ou en les enfilant avec une ficelle et les suspendant en guirlandes dans le séchoir.

Il est avantageux de conserver dans leur état de fraîcheur des racines qui perdraient de leurs propriétés par la dessiccation. A cet ef-

(1) Voici, d'après M. Ortlieb, la description d'un petit SÉCHOIR A AIR CHAUD, susceptible de rendre d'utiles services aux pharmaciens. Ce séchoir peut se placer dans un emplacement d'un mètre cube; il se compose de trois murs en briques dressées et d'une porte, qui contiennent quatre montants ayant des traverses sur lesquelles glissent de grands tamis carrés comme des tiroirs; ces tamis ont entre eux un intervalle de quelques centimètres. Sur l'un des côtés est ménagée, dans toute la hauteur, une place qui contient un petit fourneau en tôle, chauffé de l'extérieur et dont les conduits font quelques sinuosités pour multiplier les points de calorification.

(*Fig.* 31.)



Ce séchoir, à dimensions si réduites, peut contenir sept larges tamis carrés sur lesquels on étale une quantité de plantes ou de racines très-considérable; il peut aussi servir de séchoir à pâte, et dans le vide que laisse le fourneau, il est possible de placer un appareil de filtration à chaud et d'évaporation lente. Deux ouvertures, fermées par des coulisses, permettent de chasser les vapeurs produites. Il est inutile de dire que la porte doit avoir la largeur des tamis.

Dans quelques cas, on pourrait employer l'ÉTUVE A COURANT D'AIR, de M. Coulier, destinée plutôt d'ailleurs au laboratoire du pharmacien. (V. J. Ph. 1858.)

Nous en dirons autant de l'étuve de M. Pontier, que l'on chauffe, au moyen d'une terrasse, avec du poussier de charbon, ou à l'aide d'une plaque métallique recevant à sa face inférieure la chaleur d'un bec de gaz (Fig. 31).

fet, on les enterre dans du sable sec : les racines de raifort, d'iris, de taminier, de grenadier, de réglisse, sont conservées ainsi par les herboristes de Paris.

Les *bulbes* sont le plus souvent employés à l'état de fraîcheur : il n'y a guère que l'oignon de scille et le colchique que l'on fasse dessécher. La conservation des bulbes à l'état frais se fait comme celle du raifort, c'est-à-dire qu'on les plonge dans le sable. Pour opérer la dessiccation de la scille et analogues, on retranche le *plateau*, c'est-à-dire le paquet de fibrilles inférieur ; on rejette les premières enveloppes, qui sont noirâtres, minces et scarieuses : on coupe le bulbe en quatre : on en sépare le centre mucilagineux et inerte, pour ne conserver que les squames ou tuniques intermédiaires ; on les coupe en lanières étroites, on les enfile en chapelets, on les étale sur des claies et on les fait sécher à l'étuve. Les bulbes de colchique sont débarrassés de leur tunique extérieure noirâtre, et séchés aussi à l'étuve.

Les *tiges*, les *bois*, les *écorces*, ne contenant ordinairement que peu d'eau de végétation, leur dessiccation ne cause aucun embarras.

Nous avons parlé plus haut de la dessiccation des *feuilles*. Les *sommités fleuries* sont mises en bouquets et enveloppées dans des cornets de papier, afin de les défendre de l'action décolorante de la lumière. On dispose ainsi les sommités de petite centaurée, de millepertuis, de caille-lait, de mélilot.

La dessiccation des *fleurs* est la plus difficile, car il s'agit de conserver leur odeur et leur couleur. Préalablement à leur dessiccation les fleurs sont généralement mondées de leur calice. C'est ordinairem. sur des toiles tendues ou des tamis qu'on les expose pour les faire sécher.

Les *fruits* secs ou peu charnus, les seuls à peu près que l'on conserve en pharmacie, sont desséchés par les procédés ordinaires.

Les *semences*, telles qu'on les récolte, sont en général fort peu chargées d'humidité ; aussi leur dessiccation n'offe-t-elle aucune difficulté.

Lorsque les semences sont contenues dans une coque osseuse, on ne les en retire qu'au moment d'en faire usage. Elles y sont garanties du contact de l'air et s'y conservent mieux.

Les substances animales sont desséchées d'après les mêmes règles que les substances végétales. (V. *Appendice* : Conservation.)

Toutes les substances, après avoir été convenablement desséchées, doivent autant que possible être renfermées dans des vases inaccessibles à l'air, à la lumière, à l'humidité, à la poussière, causes générales de détérioration des substances organiques. En effet, l'air, par son oxygène, agit sur un grand nombre d'entre elles et les dispose à la fermentation. La lumière décolore les feuilles, les fleurs et beaucoup d'autres substances. L'humidité, en relâchant les tissus, dispose à la putridité. Nous pourrions ajouter l'électricité, qui apporte un changement manifeste dans l'équilibre des corps. Les vases en verre noir, en faïence, en porcelaine ou en grès, sont les contenants qui s'opposeraient le mieux aux influences désorganisatrices, si leur peu de capacité en général n'y mettait obstacle. On les remplace, pour les gros objets, par des boîtes ou des tonneaux en bois peints en dehors et garnis intérieurement de papier collé avec de la colle à laquelle on a ajouté de l'aloès ou de l'alun pour les garantir des insectes. Les estagnons en ferblanc offrent un moyen excellent pour la conservation des fleurs.

Quand on veut conserver des masses assez considérables de plantes indigènes, une manière avantageuse, et pour la place et pour une bonne conservation, est de les tasser fortement en balles à l'aide de la presse, après leur dessication. C'est par ce procédé qu'en Allemagne, en Angleterre et aujourd'hui en France, on conserve le houblon destiné à la fabrication de la bière. A l'exposition universelle de Londres (1851), nous avons vu de nombreux spécimens de plantes médicinales indigènes comprimées de manière à acquérir presque la densité du bois, admirables de conservation, ne différant de leur forme à l'état de vie que par leur rigidité et leur applatissement. Ce procédé nous paraît être d'origine américaine, car, entre temps, on trouve, dans la droguerie, des plantes de cette provenance ainsi conservées. Exemple : le Matico, le Lobelia inflata, certaines sortes de tabac, etc.

De quelque manière que l'on s'y prenne, il est toujours nécessaire de visiter de temps en temps les substances médicamenteuses simples pour porter remède à celles qui tendent à se détériorer et rejeter celles déjà altérées.

Nous devrions maintenant entrer dans quelques considérations sur les modifications que les substances éprouvent dans leur constitution par suite de la dessiccation, et discuter sur les avantages et les inconvénients de cette pratique. Mais nos connaissances sur ce point n'ont rien de précis, rien d'un peu général. Ainsi pour quelques plantes, il n'est pas indifférent de les employer sèches ou fraîches. On sait, par exemple, que beaucoup de renonculacées, les arums, les sumacs, sont privés de leurs propriétés toxiques et médicinales par la dessiccation ; que les crucifères perdent ainsi, en grande partie, la faculté d'engendrer, sous l'influence de l'eau, l'huile essentielle qui leur est propre. On doit supposer qu'au travail de localisation qui a lieu pendant la vie vient s'ajouter un travail de cristallisation ou de séparation, après la mort, dans les végétaux.

TABLEAUX
DU DÉCHET ÉPROUVÉ PAR LES PLANTES PENDANT LEUR DESSICCATION.

Il est quelquefois nécessaire de se rendre compte du déchet que les plantes éprouvent par la dessication, soit qu'on veuille connaître cette perte de poids au point de vue commercial, soit qu'obligé d'agir sur des plantes sèches, on désire savoir les quantités qui représentent les mêmes plantes à l'état frais. Les tableaux suivants, dont la place était naturellement indiquée à la suite du *Calendrier pharmaceutique*, satisferont à ce besoin. Ils sont en grande partie tirés de la *Pharmacopée raisonnée*. A la fin de chaque tableau, nous avons donné le rapport *moyen* de la substance sèche à la substance fraîche.

Produits obtenus par la dessiccation de 10 *kilog. des substances suivantes :*

Racines.

Ache	3000	gram.	Dahlia	1510	gram.
Angélique cult.	2630	—	Fougère	2500	—
Asperge	3665	—	Guimauve	3420	—
Aunée	1870	—	Impératoire	3150	—
Bardane	3010	—	Jusquiame	2800	—
Bryone	3125	—	Oseille	3100	—
Consoude	2761	—	Patience	3834	—
Cynoglosse	2160	—	Valériane	2893	—

Le produit sec, en moyenne, est 2814, d'où le rapport, en nombres ronds, entre la substance sèche et la substance fraîche : : 2 : 7.

Bulbes.

Oignons de scille.. 2800 gram. Colchique?

Bourgeons.

De peuplier....... 3850 gram. d° de sapin ?

Tiges.

Douce-amère...... 3080.

Écorces.

Chêne	4100	Sureau	2925
Marronnier	3800	Saule	4500
Orme	3750		

Le produit sec, en moyenne, est de 3813, d'où le rapport entre la substance sèche et la substance fraiche : : 2 : 5.

Feuilles.

Absinthe	2600	Euphraise	3120	Molène	2180
Aconit nap.	1850	Fumeterre	1700	Oranger	4600
Armoise	2400	Guimauve	1300	Pariétaire	2200
Belladone	1400	Hysope	2300	Pervenche	3700
Bétoine	1400	Jusquiame	1350	Rhus radic.	2800
Bourrache	1150	Lierre terr.	2100	Rue	2250
Bugle	2500	Mauve	2150	Saponaire	3100
Calament	3100	Mélisse	2200	Sauge	2200
Chamœdris	2950	Ményanthe	1450	Scordium	2030
Chamœpitis	2300	Menthe crép.	1500	Stramoine	1100
Chicorée	1350	Menthe poiv.	2150	Tanaisie	1960
Ciguë	1850	Mercuriale	1700	Centaurée	3750
Digitale	1800	Morelle	1500	Caille-lait	3120

Le produit sec, en moyenne, est de 2203, d'où le rapport entre la substance sèche et la substance fraîche : : 2 : 9.

Fleurs.

Aconit nap.	2500	Nénuphar	940	Tussilage	1920
Bourrache	960	Ortie bl.	1400	Pétales de :	
Camomille	3380	Oranger	2500	Coquelicot	840
Guimauve	1700	Pêcher	1550	Œillet	2350
Lavande	5100	Primevère	1780	Pensées	1470
Matricaire	2810	Souci	1440	Pivoine	1750
Mauve	1110	Sureau	2500	Roses pâles.	1800
Molène	1750	Thym	3400	Roses rouges	3300
Muguet	1360	Tilleul	3280		

Le produit sec, en moyenne, est de 2075, d'où le rapport entre la substance sèche et la substance fraîche : : 2 : 10, ou plus simplement : : 1 : 5.

En récapitulant les rapports qui existent entre les différentes catégories de substances sèches et fraîches, savoir : pour les racines : : 2 : 7, les écorces : : 2 : 5, les feuilles : : 2 : 9, les fleurs : : 2 : 10, et cherchant le rapport commun, on trouve qu'il est sensiblement : : 1 : 4, en d'autres termes, que les substances végétales énumérées ci-dessus, prises en bloc, éprouvent une perte de poids de 3 parties sur 4, ou plus simplement encore, que 4 kilogrammes de substances fraiches en donnent 1 de substances sèches.

Si les rapports que nous avons indiqués sont vrais en moyenne, ils ne le sont plus en particulier. Ils ne peuvent donc être utiles à consulter que dans les cas analogues à ceux dans lesquels nous les avons établis, tandis que, dans les autres cas, on ne doit s'en rapporter qu'au chiffre de rendement de chaque substance. Supposons, en effet, qu'il s'agisse de fleurs, dont le produit, en moyenne, sur 10000 grammes est de 2025 grammes, et qu'on applique ce résultat à la fleur de nénuphar, on se trouvera bien au-dessus de la réalité, tandis qu'avec la camomille on sera au-dessous de plus de moitié.

Une autre remarque à faire, c'est que la quantité de produits obtenus peut varier pour la même plante selon l'âge, et même l'année dans laquelle elle a été récoltée. C'est ainsi, pour ne citer qu'un exemple, que 10 kilogrammes de consoude, récoltée en juin, ont produit 2 kil. 355 grammes de racines sèches, tandis qu'une même quantité de cette racine, mais récoltée en novembre, en a fourni 3 kil. 120 grammes. Sous tous les rapports, nos tableaux ne présentent donc qu'une moyenne.

DES SUCCÉDANÉS OU MÉDICAMENTS ANALOGUES

On donne le nom de *succédanés* aux médicaments que l'on peut substituer à d'autres en dehors de toute idée de fraude.

La question des succédanés ou *équivalents*

thérapeutiques est beaucoup plus importante qu'on ne l'a faite jusqu'à présent ; car, approfondie théoriquement et expérimentalement, comme nous l'entendons, elle aurait pour résultat final d'être d'un immense secours pour la médecine pratique. Mais on conçoit que ce n'est point dans des dimensions aussi larges que nous allons la traiter ici; non, nous ne devons que l'effleurer.

Partant de ce principe rigoureux qu'il n y a pas deux substances exactement semblables, le pharmacien ne doit se permettre aucune substitution, quelque rationelle, quelque loyale qu'elle lui paraisse, aux substances prescrites par le Codex ou dans une prescription magistrale, si ce n'est dans le cas d'absolue nécessité. Mais le médecin, lui, peut prescrire tel médicament qui lui convient, substituer, si bon lui semble, dans une préparation officinale, telle substance à telle autre, parce qu'il connaît l'état de son malade et l'effet qu'il veut obtenir.

L'expérience est assurément le meilleur guide à suivre pour le choix des succédanés. Cependant l'analogie peut conduire sous ce rapport à d'utiles résultats ; et le moyen le plus certain d'arriver à reconnaître les analogies est, sans contredit, d'avoir recours aux classifications naturelles des corps.

En minéralogie, des substances dissemblables qui peuvent se remplacer mutuellement dans les combinaisons, sans affecter sensiblement la forme cristalline, et sans troubler l'équilibre du composé sont dites *isomorphes*; et la même substance qui est susceptible de prendre deux ou plusieurs formes cristallines distinctes est dite *dimorphe* ou *polymorphe*. M. Blacke avance que le plus intime point de ressemblance existe généralement entre les composés isomorphes dans leur action sur l'économie, lorsqu'ils sont introduits dans le sang, bien que leur action lorsqu'ils sont ingérés dans l'estomac soit quelquefois très-dissemblable. Ainsi personne ne voudra soutenir que le phosphate de soude tribasique, isomorphe avec l'arséniate de soude tribasique, ait la même action sur l'économie. L'acide arsénieux est isomorphe avec le peroxyde d'antimoine, et cependant leurs effets sont également très-dissemblables.

Il résulte aussi d'expériences nombreuses faites par M. Roussin, que les substances isomorphes, au point de vue chimique et cristallographique, s'assimilent et s'éliminent d'une même manière dans l'économie animale et peuvent être regardées comme isomorphes (*équipollentes*) au point de vue physiologique. (V. *Union pharm.*, 1863).

Le recours aux classifications zoologiques ne peut être d'aucun profit pour la question qui nous occupe.

Cæsalpinus, selon Dierbach, est le premier qui ait établi que les plantes qui se ressemblent par leurs caractères extérieurs sont douées des mêmes propriétés médicinales, tandis que, selon de Candolle, le fondateur de cette doctrine serait Cameriarius (1699). Linnée a dit : « *Plantæ quæ* GENERE *conveniunt*, *etiam virtute conveniunt* ; *quæ* ORDINE *naturali continentur*, *etiam virtute propius accedunt* ; *quæque* CLASSE *naturali congruunt*, *etiam viribus quodammodo congruunt.* » Frédéric Hoffmann (1748), Isenflamm (1764), Wilcke (1764), Gmelin (1755), Murray, de Jussieu, Cassel, Barton, professaient la même opinion; il semble même que la phrase de Linnée, que nous venons de citer, ait été calquée sur celle-ci, qu'on lit dans les œuvres d'Hoffmann (1) « *Primum itaque asserimus plantas, quæ similes gerunt characteres, viribus inter se multum ac sæpius convenire.* » Mais les travaux les plus importants qui aient été faits pour démontrer l'analogie des propriétés médicinales des plantes de la même famille naturelle sont ceux de de Candolle (1816) et de Dierbach (1831).

Si l'on parcourt la série des familles botaniques, on reconnaît, en effet, bien vite que cette analogie dans les propriétés médicinales des plantes d'une même famille est réelle, et n'est que la conséquence de l'analogie des principes chimiques qu'elles renferment. Les résultats obtenus par M. Walz, dans l'analyse comparative de la bryone et de la coloquinte, de la famille des cucurbitacées, viennent encore à l'appui de cette opinion. Citons quelques exemples.

LES AMOMÉES...	Contiennent des principes huileux volatils. Elles sont toutes excitantes, Par exception, le MARANTA est un amylacé.
AURANTIACÉES..	Une huile volatile, dans les feuilles, les fleurs et le zeste des fruit, qui en fait des antispasmodiques; un suc acide, dans le fruit, qui en fait des réfrigérants.
BORRAGINÉES....	Un principe mucilagineux. Ce sont des émollients.
CONIFÈRES......	Des huiles volatiles et des résines. Ce sont des excitants. Par exception, la sabine est vénéneuse.
CONVOLVULACÉES.	Un principe résineux purgatif.
CRUCIFÈRES.....	Deux principes distincts se transforment en huile essentielle sous l'influence de l'eau. Stimulants, antiscorbutiques.
GENTIANÉES.....	Des principes amers. Elles sont toutes toniques et fébrifuges.
LABIÉES........	Des huiles volatiles unies dans quelques-unes à des matières amères. Stimulants.

(1) Œuvres complètes de Frédéric Hoffmann (1748), tome V, chapitre intitulé : DE METHODO COMPENDIOSO PLANTARUM VIRES ET VIRTUTES IN MEDENDO INDAGANDI.

GRAMINÉES	De l'amidon et dans un petit nombre du sucre. Ce sont des analeptiques. Par exception, des andropogons contiennent de l'huile volatile, et le LOLIUM TEMULENTUM ou ivraie, le BROMUS MOLLIS, le FESTUCA QUADRIDENTATA, etc., sont vénéneux.
OMBELLIFÈRES	Des huiles volatiles, des gommes résines. Ce sont des stimulants carminatifs ou antispasmodiques. Par exception, la ciguë, l'éthuse, l'œnanthe safranée, sont toxiques.
SOLANÉES	Un principe alcaloïdique très-actif domine dans toutes les espèces de cette famille. Elles sont toutes de puissants encéphaliques. Les tubercules du solanum tuberosum et les fruits des S. esculentum et lycopersicum, par exception, sont comestibles.
STRYCHNÉES	De la strychnine et de la brucine. Médicaments tétaniques des plus dangereux.
VIOLARIÉES	Il existe uniformément dans la racine des violariées un principe vomitif qui permettrait leur emploi comme émétiques.

Nous eussions pu citer un grand nombre de familles jouissant, comme les exemples ci-dessus, de l'uniformité des propriétés médicinales des espèces. Mais nous devons confesser aussi que d'autres, au delà du genre, offrent de très-grands disparates. Néanmoins il faut admettre d'une manière générale que la similitude des organes des végétaux produit la similitude des principes élaborés. Il suit de là que les propriétés médicinales des plantes d'un même groupe naturel doivent être les mêmes ou analogues. Ce fait est d'accord avec l'expérience. Il est, en effet, reconnu que si une espèce végétale sert d'aliment à un animal, une autre espèce de ce genre, ou même d'un autre genre, mais de même ordre, est propre au même usage. Pareillement, si une espèce est vénéneuse, les autres du même genre, si ce n'est de toute la famille, le seront aussi. On peut donc prévoir les propriétés médicinales d'un végétal, connaissant celle d'un ou plusieurs autres de son ordre botanique.

Cependant de ce fait, exceptionnel il est vrai, que l'on trouve les mêmes principes chimiques et les mêmes propriétés médicinales dans des végétaux de familles fort éloignées sous le rapport botanique, faut-il conclure à la coïncidence de structure de certains de leurs organes? C'est là une question que nous ne chercherons pas à résoudre. Mais cette question, prise à un autre point de vue, fait découvrir un ordre d'analogies différent de celui offert par les familles naturelles, et que, en fait de succédanés, il sera quelquefois bon d'invoquer; nous voulons parler de l'élaboration des principes de même genre chimique par des organes de même nom. Ainsi on demandera :

Les principes acides aux fruits charnus.
Les principes amylacés aux semences, racines et tiges des monocotylédonées.
Les principes astringents aux feuilles, aux écorces.
Les principes colorants aux fleurs.
Les principes huileux aux semences.

Ces considérations nous amènent naturellement à dire un mot d'un point de physiologie végétale sur lequel les auteurs d'ouvrages d'histoire naturelle médicale n'ont point encore appelé l'attention: nous voulons parler du mode de répartition des principes immédiats dans les organes végétaux. Nous venons de voir que ces principes, au lieu d'être disséminés dans toutes les parties des végétaux, affectionnent, les uns les racines; les autres, les feuilles, les fleurs, les semences, etc. Ce que nous voulons ajouter à ce point de vue, c'est que non-seulement les principes immédiats affectionnent un organe de préférence à un autre, mais encore s'y localisent. Le sucre n'est point répandu sans ordre dans la betterave, mais bien contenu dans des vaisseaux qui lui sont propres (*Decaisne*), et ces vaisseaux sont plus abondants dans la moitié inférieure de cette racine que dans la moitié supérieure (*Gaudichaud*). Dans la canne saccharifère, le sucre existe en plus grande abondance dans le pied que dans le reste de la tige, où sa quantité va décroissant presque en proportions arithmétiques. *Ab uno disce omnes.* En effet, ce que nous venons de dire de la betterave et de la canne saccharifère doit s'appliquer à tous les végétaux et doit être considéré comme une loi de la physiologie végétale. On voit maintenant de quelle importance est, pour la thérapeutique, la connaissance de cette loi particularisée à chaque végétal. Supposons, en effet, qu'au lieu de sucre il s'agisse d'un principe médicamenteux actif: quelle différence d'action n'obtiendra-t-on pas sur l'économie animale, selon que l'on aura recours à la partie inférieure, moyenne ou supérieure de l'organe végétal qui le recèle! Dans la rhubarbe, par exemple, ainsi que nous l'avons reconnu, les tiges et les feuilles sont très-riches en suc acide; la racine est riche en principes amers et colorants, tandis que le collet ou mésophyte n'a qu'une saveur mucilagineuse. Aucun travail suivi n'a été exécuté sur ce point de la matière médicale. Pour le quinquina cependant, on sait aujourd'hui la partie de l'écorce où la quinine se trouve localisée; mais à ce fait se bornent à peu près toutes nos connaissances.

Il résulte de recherches récentes de M. Chatin, sur les proportions de sucre contenues dans les sucs des végétaux, que certaines familles se composent de genres renfermant tous une proportion de sucre presque semblable; que les familles diffèrent quant à la proportion de sucre contenu dans leur sève; qu'un grand nombre de familles sont formées de

genres qui diffèrent notablement par leur richesse saccharine ; que les familles les plus naturelles ne sont pas toujours les plus homogènes au point de vue de la richesse saccharine ; mais qu'en général, celle-ci est analogue dans les espèces du même genre. (V. *Un. pharm.*, 1864.)

Ajoutons encore à ces notions rudimentaires les considérations suivantes. Non-seulement les plantes ne contiennent pas les mêmes principes aux diverses grandes phases de la vie, mais même encore du soir au matin, d'une heure à l'autre, du moins pour quelques-unes. En effet, certaines plantes, certaines fleurs nous en présentent des exemples frappants : l'œillet ne livre son parfum que si on le récolte deux ou trois heures après une forte insolation. Pour son parfum, la rose, au contraire, doit être cueillie le matin, aussitôt ouverte ; et le jasmin, avant le lever du soleil. La cassie farnèse donne un parfum différent selon que le distillateur l'a récoltée le matin, le soir ou à midi. Aussi, dans les pays de grande culture des plantes odoriférantes, à Grasse, par exemple, reconnaît-on en plein champ ces différences selon les heures de la journée. Assurément cette variation de principes dans les végétaux odorants se produit aussi, aux degrés près, dans les végétaux inodores.

Les conditions que doivent remplir les succédanés sont les suivantes : 1° posséder une action aussi rapprochée que possible du médicament que l'on veut remplacer, de manière à ce que s'il était moins actif, ce qui est le cas ordinaire, il suffit d'en élever la dose ; 2° être d'un prix moindre ; 3° autant que possible, être indigènes.

CLASSIFICATION THÉRAPEUTIQUE DES MÉDICAMENTS

Il existe un assez grand nombre de classifications thérapeutiques des médicaments (presque chaque auteur a la sienne) établies à des points de vue différents. Celle que nous allons exposer ici est de J. Pereira (1), mais quelque peu modifiée par nous, afin de l'approprier aux idées de la médecine française et à l'économie de notre livre. Ainsi quelques ordres qui ne nous ont pas paru justifiés ont été supprimés, des noms qui n'auraient pu être acceptés dans notre langue, ont été changés ; aux quelques exemples d'espèces, donnés par l'auteur à la suite des généralités sur l'ordre, nous avons joint toutes les espèces qu'on est habitué à considérer comme congénères, afin que ce travail pût en même temps servir de tableau de succédanés, etc.

Mais nous ne nous dissimulons pas, bien qu'elle nous ait semblé plus satisfaisante que les autres, toute l'imperfection de cette classification. La difficulté d'un bon travail de ce genre est inhérente au sujet lui-même. Elle provient en effet de la faiblesse de nos connaissances sur l'action bien définie, bien spécifiée de la plupart des agents thérapeutiques.

Nous avons dû faire ces remarques afin que l'on n'ajoute pas à ce document une importance plus grande qu'il ne le mérite : ce n'est qu'un guide égaré lui-même quelquefois dans les méandres du chemin. Notre principal but en l'insérant, a été de faire connaître les idées actuelles sur le groupement des médicaments et les dénominations consacrées.

CLASSE I. — ENCÉPHALIQUES

(*Cérébro-spinants.*)

Agents dont l'action se porte sur l'encéphale ou système cérébro-spinal et affecte les fonctions intellectuelles, les sensations, l'irritabilité.

Ils doivent leurs propriétés à un alcali organique, à l'acide cyanhydrique, à une huile essentielle, etc.

Ordre I. — Convulsifs (*tétaniques* des auteurs). — Agents qui augmentent l'irritabilité de la fibre musculaire, et qui, à haute dose, occasionnent des contractions spasmodiques passagères, plus ou moins intenses, en un mot, des convulsions. Ils sont employés dans la torpeur, la paralysie musculaire, etc.

Espèces.	Curare.	Tanghin.
Angusture fausse.	Fève St-Ignace	Upas.
Bois de couleuvre	Noix vomique.	
Brucine.	Strychnine.	

Ordre II. — Convulsifs stupéfiants (*cyaniques*). — Agents qui déterminent soudainement la perte de l'intellect, de la volition ; et ordinairement des convulsions.

Espèces.	Cyanure de zinc.
Acide cyanhydrique.	Huile vol. d'amand. am.
Amandes amères.	— de laurier-cerise.
Cyanure de potassium.	Laurier-cerise.

(1) Elements of materia medica. Lond. 1842.

L'auteur y comprend l'*oxyde de carbone*, les acides *carbonique* et *sulfhydrique*.

Ordre III. — NARCOTIQUES (de ναρκόω j'engourdis) STUPÉFIANTS (*sédatifs opiacés*). — Agents qui diminuent l'irritabilité, causent la contraction de la pupille, la paralysie, le sommeil et la stupeur. Ils servent : 1° à réprimer l'excès de la sécrétion muqueuse de la membrane gastro-intestinale ; 2° à provoquer la sueur ; 3° à calmer les spasmes, les convulsions (*antispasmodiques*); 4° à calmer les douleurs (*anodins*, *parégoriques*); 5° à provoquer le sommeil (*hypnotiques*, *soporifiques*).

ESPÈCES.	Fève de Calabar.	Narcéine.
Argémone.	Lactucarium.	Opium.
Codéine.	Laitue.	Pavot.
Coquelicot.	Morphine.	Thridace.

Ordre IV. — NARCOTIQUES DÉLIRANTS (*solanées vireuses*). — Agents qui dilatent la pupille, obscurcissent la vision, occasionnent de la disphagie, de l'aphonie et du délire. Ils s'emploient dans la respiration difficile, l'angine de poitrine.

ESPÈCES.	Hyoscyamine.	Solanine.
Atropine.	Jusquiame.	Stramoine.
Belladone.	Morelle.	
Daturine.	Métel.	

Ordre V. — NARCOTIQUES NAUSÉEUX. — Agents qui occasionnent le tremblement musculaire, le trouble de l'intellect, des nausées, quelquefois le vomissement et la purgation, la faiblesse et l'irrégularité du pouls, la syncope, le trouble de la vision, la paralysie, la stupeur.

ESPÈCES.	Digitale.	Nicotiane.
Arnica.	Digitaline.	Nicotine.

Pereira fait deux ordres distincts, sous les noms de paralyseurs et d'engourdisseurs, des ombellifères vireuses : ciguë, conicine, éthuse œnanthe ; de l'aconit et de l'aconitine.

Ordre VI. — INÉBRIANTS. — Agents qui produisent un effet particulier appelé *inébriation*. On peut les diviser en :

1° *Inébriants excitateurs* :

Coca.	Chanvre.	Mandragore.
Coque du Levant.	Haschisch.	Piscidie.

2° *Inébriants anesthésiques* :

Acide carbonique	Amylène.	Protoxyde d'azote
Alcooliques.	Chloroforme.	Sulfure de carbone.
Aldéhyde.	Ethers.	

Ordre VII. — ENCÉPHALIQUES MÉTALLIQUES. — Agents métalliques ayant des actions spéciales sur le système cérébro-spinal. Quelques-uns pourraient former un ordre à part sous le nom de *choræfacients*. D'autres reviennent aux antispasmodiques. Ils sont constitués par les *altérants* des auteurs.

ESPÈCES.	Cuivre.	Plomb.
Argent.	Mercure.	Zinc.
Arsenic.	Or.	
Bismuth.	Platine.	

CLASSE II. — STIMULANTS.

(*Excitants*, *incitants*, *caléfacients*.)

Médicaments qui accroissent l'activité vitale. Ceux qui incitent les systèmes nerveux et vasculaire, affectent tous les organes ou fonctions, sont appelés *stimulants généraux*, tandis que ceux qui n'influencent qu'un ou deux organes sont dits *stimulants locaux*. Ceux qui excitent la partie sur laquelle on les applique sont appelés *stimulants irritants*. On les divise encore en *diffusibles* et en *non diffusibles*, selon que leur action est prompte ou tardive, locale ou générale.

Beaucoup sont odorants ; leur saveur est chaude, âcre. Pris en petite quantité ils répandent une sensation de chaleur dans l'estomac, expulsent les matières gazeuses et aident la digestion. A haute dose, ils excitent la soif, souvent même des nausées, des vomissements. Beaucoup accroissent la force et la fréquence de l'action cordiale et provoquent de la chaleur à la périphérie du corps. D'autres agissent fortement sur l'encéphale, développent les facultés et, poussés plus loin, congestionnent le cerveau et déterminent l'ivresse.

Les stimulants produisent leurs effets à travers le système nerveux par une action reflexe. Beaucoup sont absorbés et sont reconnus dans le sang par leur odeur.

Ils se rapprochent des *cérébro-spinants*, des *toniques* et des *évacuants*.

Les huiles essentielles, les matières résinoïdes et l'acide benzoïque dominent dans cette classe.

Ordre I. — STIMULANTS EXCITANTS. — Agents dont l'action s'exerce plus particulièrement sur le tube alimentaire. Ils sont constitués par ce qu'on appelle *aromates* ou *épices*, dont les familles des amomées, laurinées, myrtacées, myristacées et pipéritacées fournissent les principaux.

ESPÈCES.	Cubèbe.	Ginseng.	Muscade.
Amome.	Curcuma.	Girofle.	Piments.
Bétel.	Galanga.	Laurier.	Poivre.
Cannelle.	Gingembre.	Macis.	Zédoaire.
Cardamome.			

Ordre II. — STIMULANTS EXCITANTS DIFFUSIBLES. — Agents dont l'action, comme celle des excitants purs, s'exerce sur le tube digestif, mais en outre se diffuse dans l'économie. Ils sont presque entièrement fournis par les

alliacées et les *crucifères*. Ils constituent en partie les *antiscorbutiques* des anciens auteurs.

Espèces.	Cochléaria.	Moutarde.	Raifort.
Ail.	Cresson.	Oignon.	Spilanthe.

Ordre III. — Stimulants carminatifs. — Ils combattent les douleurs nerveuses de l'estomac ou des intestins, accompagnées de flatuosités. Comme les agents des deux ordres précédents, leur action sur l'encéphale n'est pas à noter ; elle n'atteint jamais l'ébriation.

Les carminatifs sont plus particulièrement fournis par les ombellifères.

Espèces.	Anis.	Cumin.	Livèche.
Ammi.	Badiane.	Daucus.	Meum.
Aneth.	Carvi.	Impératoire	Peucedane.
Angélique.	Coriandre.	Lasers.	

Ordre IV. — Stimulants nervins. — Les substances de cet ordre produisent un effet spécial tendant à faire cesser les troubles du système nerveux. D'après Vogt, les plus volatils augmentent l'activité des fonctions nerveuses ; et les plus fixes, leur énergie.

Ils sont utilisés dans la syncope, les spasmes, l'hystérie, l'épilepsie, la chorée ; ils constituent donc les *antispasmodiques* et les *antihystériques* des auteurs.

Espèces.	Galbanum.	Poulliot.
Acide succinique.	Goudron.	Pothos.
— valérianique.	Hysope.	Romarin.
Acore.	Indigo.	Safran.
Ambre.	Labdanum.	Sagapenum.
Ambrette.	Lavande.	Sauge.
Ammoniacum.	Lobélie enf.	Schœnanthe.
Aristoloche.	Maroute.	Serpentaire.
Ase-fétide.	Marrube.	Serpolet.
Aurone.	Matricaire.	Styrax.
Aya-pana.	Mélisse.	Succin.
Azot. de bism.	Menthe.	Succinates.
Balsamite.	Millepertuis.	Suie.
Basilic.	Musc.	Térébenthine.
Bitumes.	Myrrhe.	Thé.
Boucage.	Narcisse.	Thym.
Bucco.	Nards.	Tilleul.
Cajeput.	Nénufar.	Valérianates.
Camomille.	Œillet.	Valériane.
Camphre.	Oliban.	Vanille.
Castoréum.	Opoponax.	Véronique.
Cataire.	Oranger.	Verveine.
Civette.	Origan.	Vulvaire.
Contrayerva.	Oxyde de zinc.	Ammoniacaux.
Cyanure de fer.	Palommier.	Balsamiques.
Dictame.	Phosphore.	Empyreumat.
Elémi.	Pivoine.	Subst. fétides.
Faham.		

Ordre V. — Stimulants aphrodisiaques (de ἀφροδίτη, Vénus), — Agents qui passent pour avoir une action stimulante spéciale sur les organes génitaux.

Espèces.	Ginseng.	Truffe.
Ambre.	Musc.	Vanille.
Cantharides.	Phosphore.	

Ordre VI. — Stimulants spiritueux. — Ils comprennent un groupe de substances déjà mentionnées dans les médicaments cérébro-spinants. Ce sont les stimulants les plus diffusibles.

Espèces.	Alcools.	Chloroforme.	Ethers.	Vins.

CLASSE III. — TONIQUES.

(*Corroborants.*)

Sont compris, sous ce nom, tous les agents thérapeutiques dont l'administration plus ou moins longtemps continuée ramène graduellement et permanemment la tonicité, c'est-à-dire rendent la fibre musculaire plus forte et plus élastique, donnent une plus grande fermeté à tous les tissus et organes. Ils arrivent à ce résultat par différentes voies. Ils excitent généralement l'appétit et les autres fonctions organiques. Administrés à des sujets dont le canal intestinal est relâché, ils constipent ; dans le cas contraire, et lorsque la constipation provient d'une faiblesse de cet organe, comme cela se voit souvent chez les femmes, ils relâchent.

Les toniques sont connexes avec les stimulants.

Les principes des toniques sont des alcalis végétaux, des substances cristallines neutres, du tannin, des matières extractives.

Ordre I. — Toniques amers. — Agents qui possèdent une saveur amère avec ou sans astringence. Ils provoquent l'appétit et soutiennent la digestion dans l'atonie gastrique.

Ils sont usités comme toniques généraux. Ils sont tous plus ou moins anti-périodiques. Étant des poisons pour le parasitisme, ils sont aussi utilisés comme anthelminthiques. Le pouvoir qu'ont les amers de retarder la fermentation acétique contribue peut-être à leurs bons effets dans quelques cas de dyspepsie avec acidité et flatulence.

Espèces.	Croisette.	Gentiane.
Artichaut.	Cynarin.	Ményanthe.
Cétrarin.	Cnicin.	Pareira.
Chardons.	Fiel de bœuf.	Quassie.
Chicorée.	Fumeterre.	Simarouba.
Colombo.		

Ordre II. — Toniques astringents. — Agents qui possèdent une forte astringence sans ou avec un peu d'amertume. Ils contractent et rendent plus dense la fibre musculaire, diminuent le calibre des vaisseaux sanguins et exhalants, d'où leur emploi comme *styptiques* dans les hémorrhagies, et leur nom, dans ce cas, d'*hémostatiques* ; ils diminuent aussi la sécrétion et l'exhalation des membranes sécrétantes. Dans la bouche, dont ils semblent diminuer la cavité, ils ont une saveur styptique.

Ils sont souvent employés à combattre la relaxation.

Espèces.	Calebasse.	Ortie blanche.
Acacia (suc).	Campêche.	Oxyde d'alumin.
Acét. d'alumine.	Chêne.	— de fer.
— de fer.	Chlorure de fer.	— de zinc.
— de plomb.	— de zinc.	Pervenche.
— de zinc.	Coings.	Plantain.
Acide gallique.	Cynorrhodon.	Potentille.
— sulfurique.	Filipendule.	Ratanhia.
— tannique.	Glands tor.	Roses rouges.
Aigremoine.	Grenade éc.	Ronce.
Airelle.	Henné.	Salicaire.
Alchimille.	Herniole.	Sang-dragon.
Aune.	Heuchère.	Sanicle.
Azotate d'argent.	Hypociste.	Sorbier.
Benoite.	Inga.	Sulfate d'alumine
Bistorte.	Joubarbe.	— de fer.
Bol d'Arménie.	Kalmie.	— de zinc.
Borax.	Kino.	Tamarisque.
Bourse à Pasteur.	Matico.	Tannate de plomb
Bugle.	Monésia.	Tormentille.
Busserole.	Myrte.	Tuthie.
Cachou.	Noix de galle.	Typha.
Caille-lait.	— de cyprès.	

Les sels placés ici le seraient bien mieux aux TONIQUES MÉTALLIQUES et aux TOPIQUES STYPTIQUES.

Ordre III. — Toniques fébrifuges. — Agents qui se confondent avec les autres toniques, mais qui ont une action plus spécialement antipériodique.

Espèces.	Chardon bénit.	Phloridzine.
Acajou.	Chausse-trappe.	Phyllyrée.
Amandes amères.	Clavalier.	Quinquina.
Arsenicaux.	Cnicin.	Salicine.
Baobab.	Cynarin.	Saule éc.
Bébeeru.	Frêne sec.	Sels de quinine.
Bouleau.	Houx.	— de cinchonine
Café cru.	Magnolier.	Tulipier.
Céanothe.	Marronnier.	Variolaire.
Centaurée.	Olivier éc.	
Cétrarin.	Persil.	

Ordre IV. — Toniques aromatiques amers. — Leurs indications découlent de ce que nous avons dit des stimulants et des amers.

Espèces.	Cascarille.	Guarana.
Absinthe.	Café torréfié.	Houblon.
Angusture v.	Ecorces des fruits hespéridés.	
Aunée.		

Ordre V. — Toniques acides. — Les acides minéraux dilués étanchent la soif, provoquent l'appétit et augmentent les urines. Ils sont employés comme réfrigérants et tempérants dans les fièvres, surtout du genre hectique, et comme toniques. On les adjoint souvent à des infusés amers.

Espèces.	Suc de coings.	Suc de sorbes.
Acides minéraux.	— de grenades.	

Ordre VI. — Toniques métalliques. — Ils représentent l'action combinée des toniques et des stimulants.

Espèces. — Sels de manganèse.

CLASSE IV. — ÉMOLLIENTS.

(*Antiphlogistiques, démulcents.*)

Agents qui diminuent la contractilité des tissus vivants sur lesquels on les applique.

Leur action est diamétralement opposée aux toniques, surtout aux toniques astringents; ils relâchent, ramollissent les tissus en en diminuant la chaleur, la tension et l'inflammation. Ils guérissent souvent par simple résolution. Lorsque l'inflammation est trop avancée pour qu'ils puissent produire cet effet, ils déterminent la suppuration. On peut expliquer l'action des émollients employés comme pectoraux par un effet produit de proche en proche jusqu'à la membrane bronchiale et au tissu pulmonaire.

La plupart des émollients pris intérieurement sont *analeptiques*.

Ordre I. — Émollients aqueux. — L'eau simple en est le principal représentant. Cullen a établi que les limites de température où ce fluide jouissait de la propriété émolliente étaient comprises entre + 12° et le degré de chaleur où il commence à produire de la douleur. Sa vapeur, dans les mêmes conditions, est plus émolliente qu'il ne l'est lui-même.

Ordre II. — Émollients mucilagineux.

Espèces.	Glaciale.	Lis.
Carragaheen.	Gomme arabique.	Mauve.
Coings sem.	— adrag.	Molène.
Concombres.	Guimauve.	Psyllium.
Consoude.	Limaçons.	Tambayang.
Cynoglosse.	Lin sem.	Violettes.
Fucus.		

Dans les semences de coings et de psyllium et dans la consoude, au principe mucilagineux est associé un principe astringent qui fait employer les premières en collyre et la dernière contre les hémoptysies.

Ordre III. — Émollients amylacés.

Espèces.	Fécule.	Sagou.
Amidon.	Gruau.	Salep.
Arrow-Root.	Lichen.	Son.
Chiendent.	Orge.	Tapioka.
Farine.	Riz.	

Ordre IV. — Émollients saccharins.

Espèces.	Jujubes.	Raisins.
Dattes.	Lactine.	Réglisse.
Figues.	Miel.	Sucre.

Ordre V. — Émollients gras.

Espèces.	Cétines.	Huiles douces.
Amandes douces.	Chènevis.	Pistaches.
Axonge.	Cire.	Semences fr.
Beurre de cacao.	Graisses douces.	

Ordre VI. — Émollients albumineux.

Espèces.	Lait.	Œufs.

Ordre VII. — Émollients gélatineux.

Espèces. Corne de cerf. Ichthyocolle. Gélatine. Mou de veau.

CLASSE V. — RÉFRIGÉRANTS.

(*Tempérants, débilitants.*)

Médicaments qui diminuent la température du corps pathologiquement accrue.

En soustrayant la chaleur, ils font tomber la surexcitation vitale. Ils sont connexes aux émollients. Généralement constitués par des acides dilués, quelques sels acides.

Ordre I. — Réfrigérants acidules.

Espèces. Acides minéraux. — végétaux. Alleluia. Berberis. Cerises. Citrons. Crème de tartre. Framboise. Grenades. Groseilles. Mélanges réf. Mûres. Oranges. Oseille. Oxal. de pot. Petit-lait. Pommes. Tamarin.

Ordre II. — Réfrigérants salins.

Espèces. Azotate et chlorate de potasse.

CLASSE VI. — ÉVACUANTS.

Agents provoquant l'excrétion, hors de l'économie, de matières solides ou liquides par un émonctoire quelconque.

Provoquant la sécrétion, leur action sur les organes sécréteurs doit être celle des excitants. Cette action, poussée trop loin, détermine l'inflammation. Ceux de ces agents qui ont une action déprimante, sont dits *contro-stimulants*, ou *hyposthénisants* par les contro-stimulistes.

Ils diminuent la quantité du fluide circulant, d'où leur emploi dans la pléthore. Par leur influence dépressive sur le système vasculaire aussi bien que par la faculté qu'ils ont d'alléger les vaisseaux sanguins, ils déterminent indirectement l'absorption, et sont à cause de cela employés dans l'hydropisie.

Ils se divisent en plusieurs sous-classes.

SOUS-CLASSE I. — FLUIDIFIANTS.

(*Fondants, liquéfacients, résolvants.*)

Médicaments qui augmentent la sécrétion et l'exhalaison, arrêtent le travail de la plasticité organique, s'opposent à la formation de fausses membranes et changent la nutrition de la partie affectée. Ils font partie des *altérants* des auteurs et en comprennent les principaux *antisyphilitiques et antiscrofuleux*.

Ordre I. — Fluidifiants mercuriels.

— II. — Fluidifiants antimoniaux.

— III. — Fluidifiants iodiques et bromiques.

Ordre IV. — Fluidifiants alcalins.

— V. — Fluidifiants. — (Sel marin, chlorure de baryum, sels ammoniacaux.)

— VI. — Fluidifiants sulfureux. — (Soufre, sulfures alcalins.)

Les fluidifiants chassent-ils bien quelque chose de l'économie ? Ne modifient-ils pas plutôt l'état morbide des fluides humoraux ?

SOUS-CLASSE II. — DIAPHORÉTIQUES.

(De διαφορέω, je transpire.)

(*Diapnoïques, sudorifiques.*)

Médicaments qui produisent la transpiration cutanée d'une manière insensible (*diaphorétiques*), ou sensible jusqu'à l'appariton de la sueur (*sudorifiques*). Ils sont nombreux et fort hétérogènes. Ils agissent sans doute soit en accroissant la force de la circulation, soit en stimulant spécifiquement les vaisseaux cutanés.

Ordre I. — Diaphorétiques aqueux.

Espèces. Boissons aqueuses chaudes (tisane, thé), eau chaude.

Ordre II. — Diaphorétiques salins. — Ils sont employés à produire une perspiration dans les divers états fébriles.

Espèces. Ammoniaque. Sels ammoniacaux

Ordre III. — Diaphorétiques antimoniaux. — La diaphorèse produite par ces agents est la conséquence de leur action fluidifiante. Ce groupe de diaphorétiques est utile dans les états fébriles et inflammatoires. Ils sont préférables aux opiacés diaphorétiques lorsqu'il y a inflammation ou tendance à l'inflammation cérébrale.

Espèces. Antimoniaux.

Ordre IV. — Diaphorétiques opiacés. — L'opium et ses alcaloïdes ont une tendance remarquable à produire la sueur. Aussi le premier, qui possède surtout cette propriété, est-il souvent usité comme diaphorétique lorsqu'il n'existe pas de congestion vers la tête et qu'un anodin est indiqué. Lorsque l'estomac est très-irritable, un diaphorétique opiacé est préférable à un antimonial. Dans la goutte, le rhumatisme, le diabète, la gravelle, le meilleur diaphorétique est la poudre de Dower.

Ordre V. — Diaphorétiques végétaux. — Ils comprennent de nombreuses substances qui doivent leur action à une résine, à une huile volatile, à une substance neutre particulière. Beaucoup de stimulants sont des sudo-

rifiques. Nous ne mentionnons que les suivants dont beaucoup appartiennent aux *antisyphilitiques*, *antidartreux* et *dépuratifs* des anciens auteurs.

Espèces.	Douce amère.	Pensée sauvage.
Asclépiade.	Fraxinelle.	Rosage.
Astragale.	Gayac.	Salsepareille.
Bardane.	Guaco.	Santaux.
Bourrache.	Laiche.	Saponaire.
Brou de noix.	Lobélie.	Sassafras.
Bucco.	Mézéréon.	Squine.
Buis.	Orme.	Sureau (fleur).
Calaguala.	Patience.	Tussilage.
Céanothe.		

Beaucoup de ces substances ne méritent pas sans doute de figurer parmi les sudorifiques.

Ordre VI. — Diaphorétiques sulfureux. — Le soufre, les sulfures alcalins et toutes les substances végétales riches en soufre (alliacées, crucifères) sont diaphorétiques.

Ordre VII. — Diaphorétiques alcooliques. — Tous les alcooliques augmentent l'exhalation cutanée.

SOUS-CLASSE III. — DIURÉTIQUES.

(De διουρέω, j'urine.)

(*Apéritifs.*)

Médicaments qui provoquent la sécrétion de l'urine.

Il est deux moyens d'obtenir la diurèse : l'un, indirect, consiste à faire ingérer beaucoup d'eau et à éloigner toutes les causes susceptibles d'empêcher la sécrétion urinaire ; l'autre, direct, qui consiste à stimuler les reins à l'aide des agents qui agissent spécifiquement sur cet organe.

En provoquant l'émission des urines, on diminue la quantité de sang ; de là la soif et l'augmentation de la faculté absorbante des séreuses qui en résulte, et de là aussi leur emploi dans l'hydropisie.

Ordre I. — Diurétiques aqueux. — Les boissons aqueuses provoquent la diurèse lorsque la peau est tenue froide.

Ordre II. — Diurétiques salins.

Espèces.	Ammoniacaux.	Carbonates alc.
Acétate de pot.	Azotate de pot.	
— de soude.	— de soude.	

Tous les sels purgatifs, en solutés dilués, sont diurétiques.

Ordre III. — Diurétiques acides. — Les acides dilués, et notamment les acides azotique et formique, sont diurétiques.

Ordre IV. — Diurétiques alcooliques. — L'éther alcoolisé et surtout l'éther nitrique sont des diurétiques assez énergiques ; la bière, les petits vins blancs, etc.

Ordre V. — Diurétiques végétaux lénitifs.

Ache.	Cajeput.	Goudron.
Agave.	Caprier.	Linaire.
Alkékenge.	Cerfeuil.	Pareira b.
Ancolie.	Chardon bénit.	Pariétaire.
Asparagine.	Coix.	Pissenlit.
Asperge.	Copahu.	Pourpier.
Avoine.	Fenouil.	Queues de cerises.
Bois néphrét.	Fragon.	Raifort.
Bourrache.	Fraisier.	Saxifrage.
Bugrane.	Genêt.	Térébenthine.
Busserole.	Genièvre.	Verge d'or.
Caïnça.		

A cet ordre de diurétiques nous joindrons les diurétiques animaux : cloportes, urée.

Ordre VI. — Diurétiques végétaux amers, acres.

Espèces.	Colchique.	Digitale.	Scille.

Et pour les diurétiques âcres animaux : la cantharide.

Le Dr Williams Alexandre a fait un tableau de la valeur comparative des diurétiques ; nous ne le reproduisons pas parce qu'il ne nous a pas semblé établi d'une manière rationnelle.

SOUS-CLASSE IV. — ERRHINS (de ἐν, dans, et ῥίν, nez).

Médicaments qui accroissent la production du mucus nasal. Ceux qui excitent l'éternuement sont dits *sternutatoires* ou *ptarmiques*.

Les fluidifiants ingérés dans l'estomac augmentent la sécrétion pituitaire comme celle des autres organes sécréteurs : l'iodure potassique en particulier produit cet effet d'une manière remarquable. Plusieurs substances, appliquées sur la membrane nasale, provoquent la sécrétion et l'éternuement, dernier effet dû à une action réflexe du système spinal. Le nerf excitateur par lequel l'impression arrive à la moelle oblongue est la branche nasale du trifacial.

Les errhins sont utiles comme contre-irritants, par exemple dans les affections chroniques des yeux, de la face, de la tête (ophthalmie chronique, amaurose, migraine). Ils peuvent l'être aussi pour exciter la respiration, provoquer l'expulsion de corps étrangers des voies aériennes, pour produire un choc propre à enrayer les maladies graves menaçantes, à éveiller les fonctions des sens et de l'utérus, à arrêter un état convulsif et spasmodique de l'appareil respiratoire.

Leur emploi est à éviter chez les pléthoriques, les apoplectiques ; chez les individus at-

teints de hernies et dans le prolapsus de l'utérus.

Ordre I. — ERRHINS MÉCANIQUES. — Sucre et autres substances inertes.

Ordre II. — ERRHINS AROMATIQUES. — Sauge, marjolaine, lavande, thym et autres labiées aromatiques en poudre.

Ordre III. — ERRHINS ENCÉPHALIQUES. — Tabac, camphre.

Ordre IV. — ERRHINS ACRES. — Euphorbe, vératre, asarum, muguet.

Ordre V. — ERRHINS SALINS. — Sel commun, sel ammoniac, sous-sulfate de mercure.

SOUS-CLASSE V. — SIALAGOGUES (de σίαλον, salive, et de ἄγω, j'excite).

Médicaments qui augmentent la salivation.

Les uns agissent d'une manière topique, les autres par une influence spécifique sur les organes salivaires.

Ordre I. — SIALAGOGUES DIRECTS. — Ce sont ceux appliqués dans la bouche. Ils agissent sur les follicules muqueux de la bouche et les glandes salivaires. Mous ou solides, ils constituent les *masticatoires*, ainsi appelés parce que, pour en obtenir les effets, on les mâche.

Ils sont usités comme topiques dans les affections des gencives, de la langue, des amygdales, des glandes salivaires, ou comme contre-irritants dans les maladies des organes voisins : maux d'oreilles, péricrânie, affections du nez.

ESPÈCES.	Mastic.	Raifort.
Bétel.	Masticatoires.	Spilanthes.
Bidens.	Mézéréon.	Tabac.
Gingembre.	Pyrèthre.	

Ordre II. — SIALAGOGUES INDIRECTS. — Plusieurs médicaments ont la propriété de produire pathogénésiquement la salivation ou ptyalisme par suite de leur usage interne.

ESPÈCES.	Auriques.	Mercuriaux.
Antimoniaux.	Iodiques.	

SOUS-CLASSE VI. — EXPECTORANTS.

(Incisifs.)

Médicaments provoquant l'évacuation de matières qui obstruent les bronches, la trachée ou le larynx.

Ordre I. — EXPECTORANTS STIMULANTS.

ESPÈCES.	Aunée.	Ledon.
Acore.	Caroube J.	Mudar.
Ail.	Erysimum.	
Alliaire.	Hysope.	

Ordre II. — EXPECTORANTS STIMULANTS RÉSINEUX.

ESPÈCES.	Baumes.	Napthaline.
Acide benzoïque.	Bourg. de sap.	Térébenthines.
Ammoniacum.	Goudron.	

Ordre III. — EXPECTORANTS NAUSÉEUX.

ESPÈCES.	Iris.	Scille.
Antimoniaux.	Polygala.	Serpentaire.
Ipécacuanha.		

SOUS-CLASSE VII. — ÉMÉTIQUES (de ἐμέω, je vomis).

(Vomitifs.)

Médicaments dont le but est de produire les vomissements. Ils excitent la sécrétion des follicules muqueux de l'estomac et du duodénum, et les matières vomies varient en aliments et en bile selon qu'ils proviennent du premier ou du dernier de ces organes. Leur effet paraît être dû à une action spinale réflexe.

Même contre-indication que pour les sternutatoires.

ESPÈCES.	Geoffrée.	Oxyde de cuivre.
Arnica.	Gillenie.	Sulfate de cuivre.
Cabaret.	Ipécacuanha.	Sulfate de zinc.
Emétine.	Kermès.	Tabac.
Emétique.	Mudar.	Violette, rac.
Euphorbe, rac.		

L'émétique, l'ipéca, le tabac, etc., produisent des nausées et une forte dépression ; les sulfates de zinc et de cuivre agissent vite et sans nausées.

SOUS-CLASSE VIII. — PURGATIFS.

Médicaments qui déterminent des évacuations alvines.

Ordre I. — LAXATIFS (*purgatifs lénitifs* ou *minoratifs*). — Ils évacuent le canal intestinal sans causer presque d'irritation ni locale ni générale. Aussi conviennent-ils aux enfants, aux femmes, aux vieillards et dans tous les cas où on aura à éviter l'irritation, par exemple dans l'inflammation de l'abdomen ou des viscères pelviens, dans les hernies, le prolapsus de la matrice ou du rectum, après certaines opérations chirurgicales.

ESPÈCES.	Huiles douces.	Pruneaux.
Caroube.	Manne.	Roses pâles.
Casse.	Mannite.	Tamarin.
Chicorée.	Miel.	Crème de tartre.
Cuscute.	Pêcher (fleur).	

Ordre II. — CATHARTIQUES (de καθαίρω, je purge). — Agents purgatifs qui irritent le tube intestinal, mais sans l'enflammer. Ils sont applicables aux désordres fébriles, aux affections inflammatoires, dans la pléthore et surtout dans les embarras intestinaux.

Les cathartiques salins sont dits *purgatifs froids*, par opposition aux cathartiques résineux qui sont appelés *purgatifs chauds*.

Espèces.	Magnésie.	Rhapontic.
Acét. de magnés.	Méchoacan.	Rhubarbe.
Baguenaudier.	Mercuriale.	Sanguinaire.
Calomel.	Myrobolans.	Séné.
Cit. de magnésie.	Narcisse, b.	Soufre.
Eau de Pullna.	Nerprun.	Sulf. de magnésie
— de Sedlitz.	Noyer cath.	— de potasse.
Frêne, feuille.	Phosph. de soude.	— de soude.
Globulaire.	Phytolaque.	Tart. de potasse.
Gouet.	Pigamon.	— de pot. et s.
Huile de ricin.	Podophylle.	— de magnésie
Liseron.		

Ordre III. — Drastiques. — Ce sont les purgatifs les plus violents; à dose élevée ils sont toxiques. On les emploie dans la torpeur des boyaux, comme *hydragogues* dans les hydropisies, et comme contre-irritants ou dérivatifs dans les affections cérébrales.

Espèces.	Chélidoine.	Huile de croton.
Agaric blanc.	Elatérium.	— d'épurge.
Aloès.	Ellébore blanc.	Jalap.
Bryone.	— noir.	Médicinier.
Colchique.	Epurge.	Ricin sem.
Coloquinte.	Euphorbe.	Scammonée.
Croton tigl.	Gomme-gutte.	Turbith végétal.
Cyclamen.	Gratiole.	

Les drastiques sont à peu près tous des *cholagogues* (de χολή, bile, et ἄγω, je coule), c'est-à-dire des purgatifs de la bile. Cependant on a réservé plus particulièrement ce titre aux purgatifs mercuriels, à l'aloès, à la rhubarbe, aux alcalis.

SOUS-CLASSE IX. — EMMÉNAGOGUES (de ἐν, dans, μηνός, mois, et ἄγω, je ramène).

Médicaments provoquant l'écoulement menstruel.

Ordre I. — Emménagogues directs. — Agents qui ont une action spéciale sur l'utérus. Ce sont en général des substances stimulantes. Plusieurs sont *abortifs*.

Espèces.	Conyse.	Sabine.
Absinthe.	Ergotine.	Safran.
Aloès.	Matricaire.	Seigle ergoté.
Apiol.	Myrrhe,	Sulfure de carb.
Aristoloche.	Rue.	Tanaisie.
Armoise.		

Ordre II. — Emménagogues indirects. — Agents qui ne deviennent emménagogues qu'en mettant plus particulièrement l'organe menstruel dans son état normal. On peut dire que ce sont les plus solides, et par conséquent les meilleurs emménagogues.

Espèces.	Amers. Iodiques.	Sels de fer et de manganèse.

SOUS-CLASSE X. — ECBOLIQUES (de ἐκβόλιον, nom grec d'un breuvage abortif).

(*Abortifs, amblotiques.*)

Médicaments qui contractent l'utérus et déterminent l'expulsion du fœtus.

Par suite des contractions qu'ils déterminent sur l'utérus, ils peuvent expulser les hydatides, les caillots de sang, etc., contenus dans cette cavité.

L'ergot de seigle est jusqu'à présent le seul représentant de cette classe de médicaments. Le borax cependant, dit-on, et la busserole possèdent aussi cette action.

SOUS-CLASSE XI. — ANTHELMINTHIQUES.

Médicaments qui expulsent les vers intestinaux de l'économie.

Ordre I. — Vermifuges.

Espèces.	Chénopode, v.	Noix de galle.
Absinthe.	Coralline.	Psorale.
Ail.	Criste-marine.	Santoline.
Amers.	Génépis.	Santonine.
Azédarach.	Geoffrée.	Semen contra.
Balsamite.	Lupin.	Spigélie.
Calomel.	Mousse de C.	Tanaisie.
Camphre.	Nicotiane.	

Ordre II. — Tæniafuges ou Tænifuges.

Espèces.	Fougère mâle.	Musenna.
Cousso.	Huiles empyr.	Saoria.
Ecorce de gren.	Huile v. de téréb.	Sem. de citrouille.
Ecorce de mûrier.	Kamala.	Tatzé.
Etain.		

CLASSE VII. — ACIDES.

(*Antalcalins.*)

Médicaments qui, par un usage prolongé, changent la réaction des fluides humoraux.

Concentrés, ce sont en général des poisons corrosifs. Dilués et administrés à doses convenables, ils étanchent la soif et augmentent l'appétit. Ils font tomber la chaleur fébrile, le pouls, la perspiration cutanée et le prurit dartreux. Leur long usage détermine une sorte de cachexie scorbutique.

Ils sont conséquemment utilisés comme caustiques, réfrigérants, toniques, diurétiques, antialcalins, antilithiques et antiprurigineux.

CLASSE VIII. — ALCALINS.

(*Antacides.*)

Médicaments qui, par un usage prolongé, déterminent un changement dans la réaction des fluides humoraux, inverse de celui que produisent les précédents.

Concentrés, ce sont des poisons caustiques

dilués, ils détruisent l'activité du canal alimentaire. Étant absorbés, ils agissent comme diurétiques et changent les qualités de l'urine. Leur usage prolongé en fait des liquéfiants, et finalement ils développent aussi une sorte de scorbut.

Ils sont usités comme escharotiques, antiacides, fluidifiants, antiphlogistiques, diurétiques, antilithiques.

Les *lithontriptiques* (de λίθος, pierre, et τρίβω, je broie) sont, pour les calculs de phosphates, les acides nitrique et hydrochlorique; pour ceux d'acide urique, les alcalis administrés soit par la bouche, soit par injection ou bains.

CLASSE IX. — TOPIQUES.

Médicaments destinés à être appliqués extérieurement.

Ordre I. — Caustiques. — Agents qui désorganisent les tissus par une action chimique. Les plus puissants sont appelés *escharotiques*; les plus faibles, *cathérétiques*.

Ils sont usités le plus souvent pour détruire des excroissances, des condylômes, les polypes, les granulations, le virus rabique, les venins; à fermer des ulcères artificiels, ouvrir des abcès, modifier la surface des plaies; détruire les cors (*coporistiques*), les verrues.

Sous-ordre I. — Acides concentrés non métalliques.

Espèces.	Azotique.	Phosphorique.
Acides acétique.	Chlorhydrique.	Sulfurique.

Sous-ordre II. — Alcalis.

Espèces.	Baryte.	Potasse.
Ammoniaque.	Chaux.	Soude.

Sous-ordre III. — Métalloïdes.

Espèces. Brôme. Iode. Phosphore.

Sous-ordre IV. — Métalliques.

Espèces.	Azot. ac. de merc.	Chlor. de zinc.
Acét. de cuivre.	— de plomb.	Oxyde mercuriq.
Acide arsénieux.	Chlor. d'antim.	Potassium.
Alun calciné.	— de mercure.	Sodium.
Azot. d'argent.	— d'or.	Sulfate de cuivre.

Sous-ordre V. — Caustiques organiques.

Espèces. Ail. Créosote. Sabine.

Ordre II. — Topiques stimulants. — Agents développant l'activité vitale dans la partie sur laquelle on les applique.

Sous-ordre I. — Stimulants cutanés. — Agents usités généralement comme contre-irritants.

1° *Rubéfiants* ou *révulsifs* :

Espèces.	Anémones.	Moutarde.
Acide acétique.	Capsique.	Persicaire.
— formique.	Clématite.	Poix.
Adonides.	Fourmis.	Renoncule.
Ail.	Huile de croton.	Thapsia.
Ammoniaque.	— v. de moutard.	Tartre stibié.

2° *Vésicants.*

Espèces.	Huile de croton.	Mylabre.
Ammoniaque.	Juglans cin.	Plumbago Z.
Cantharides.	Meloé.	Scarabé.
Euphorbium.	Moutarde.	Tartre stibié.
Garou.		

Sous-ordre II. — Stimulants ulcéreux. — Ceux destinés à provoquer la suppuration sont appelés *digestifs*. Ceux supposés amener la cicatrisation sont les *épulotiques* ou *cicatrisants*. Sous le nom de *détergents*, sont compris les stimulants qui nettoient les plaies, ulcères.

Ordre III. — Astringents et dessiccants. — Ceux qui par leur affinité pour la fibrine ou l'albumine contractent les fibres et coagulent l'albumine sont des astringents purs. Lorsqu'ils sont employés contre les hémorrhagies, ils sont nommés *styptiques*.

Espèces.	Chlorure de zinc.	Sulfate de cuivre.
Acétate de plomb	Eau de Rabel.	— de fer.
Alumine.	Oxyde de zinc.	— de zinc.
Azotate d'argent.	Perchlorure de fer	Tannin.
Créosote.		

Ordre IV. — Topiques stupéfiants. — Certains cérébro-spinants sont usités comme calmants dans les névralgies, les rhumatismes, etc.

Espèces.	Belladone.	Opium.
Aconit.	Chloroforme.	

Ordre V. — Antiseptiques (*antiputrides*, *désinfectants*). — Ils sont physiques :

Acide phénique.	Créosote.	Huiles empyreum.
Alcool.	Goudron (Coaltar)	Huiles volat.
Benzine.	Graisse.	Sucre.
Charbon.		

ou chimiques :

Acide azotique.	Chlorures d'oxyd.	Sulfate de cuivre.
Azot. de plomb.	Gaz sulfureux.	— de fer.
Chlore.	Iode.	— de zinc.
Chlorure de mang.	Permang. de pot.	

Ordre VI. — Antipsoriques. — Agents qui font périr le sarcopte ou acarus de la gale.

Espèces.	Ledon.	Soufre.
Acide sulfhydriq.	Mercuriaux.	Staphisaigre.
— sulfureux.	Nérion.	Suie.
Aromatiques.	Plumbago.	Sulfures alc.
Ellebore.	Rue.	Tabac.

Ordre VII. — Adhésifs (*agglutinatifs*, *contentifs*). Agents dont la puissance agglutina-

tive est appliquée à la confection de sparadraps propres à rapprocher les bords des plaies ou à l'établissement d'appareils inamovibles pour le traitement de certaines fractures et de quelques maladies articulaires.

Espèces.	Dextrine.	Gutta-percha.
Caoutchouc.	Empois d'amidon.	Plâtre.
Collodion.	Gomme arabique.	Sparadr. et taffet.

Ordre VIII. — Odontalgiques. — Agents destinés à combattre les douleurs dentaires.

Espèces.	Cochléaria.	Ether.
Alcool.	Créosote.	Girofle.
Camphre.	Cresson de p.	Opium.
Chloroforme.	Dentelaire.	

Ordre IX. — Cosmétiques (κοσμέω, j'orne). — Agents destinés à conserver ou à restaurer la beauté de la peau, des cheveux, des dents, etc.

1° *Cosmétiques cutanés.* — Leur objet est de rendre la peau plus blanche, plus diaphane et plus souple.

Espèces.	Émulsions.	Pâtes et farines.
Alcalis.	Fards.	Pommades.
Alcoolats et teint.	Glycérolés.	Poudres.
Amandes.	Huiles.	Savons.
Amidon.	Laits.	Sels.
Bains aromatiq.	Oxyde de bismuth.	Vinaigres.
Carmin.		

2° *Cosmétiques capillaires.* — Ils ont pour objet de rendre les cheveux plus flexibles, plus brillants, de les teindre, de provoquer leur croisssance, d'en empêcher la chute ou, contrairement, de les détruire.

Pour leur donner de *l'éclat* : des pommades, des huiles.

Pour les *teindre* : des poudres plombifères, des solutés de nitrate d'argent et de sulfures alcalins (ces derniers suivis ou précédés de l'emploi d'un sel métallique en dissolution).

Pour les faire *croître* ou en empêcher la *chute* : des stimulants, des toniques et des astringents (alcool, borax, sulfate de quinine, rhum, tannin, pommades excitantes, etc.)

Pour dépiler (*épilatoires*) : chaux, orpiment, sulfhydrate de soude, sulfure sulfuré de calcium.

3° *Dentifrices.*

Espèces.	Cochléaria.	Os de seiche.
Alun.	Corail.	Pierre ponce.
Bol d'Armén.	Crème de tartre.	Quinquina.
Carb. de chaux.	Gayac.	Ratanhia.
— de magn.	Laque, résine.	Sang-dragon.
Charbon.	Magnésie.	Sulf. de quinine.
Chlorur. d'oxyd.	Mastic.	Tan.

(V. *Art de formuler* et *Mémorial thérapeutique.*)

ART DE FORMULER (1)

L'application des connaissances acquises en chimie, physique, pharmacie, histoire naturelle et en thérapeutique, à l'emploi des médicaments constitue l'*art de formuler*.

L'art de formuler, pour être pratiqué avec succès, exige donc des connaissances approfondies et variées, auxquelles il faut joindre des qualités qui ne s'enseignent pas, c'est-à-dire un tact parfait et un discernement à toute épreuve. Aussi ne craignons-nous pas de dire que l'art de formuler est le *criterium* de la médecine : *ars medica est id quod est propter therapeuticen.* C'est, en effet, à la formule qu'aboutissent toutes les connaissances médicales ; c'est elle qui les couronne et qui fait foi de l'habileté comme du vrai savoir du praticien. Pour nous, un habile anatomiste, un grand physiologiste, en un mot un homme profondément versé dans la plupart des connaissances médicales, voire même dans celle de la pathologie, et qui ne saurait pas les appliquer, est un savant, mais non pas un médecin. On l'a dit il y a longtemps, *le vrai médecin est celui qui guérit.*

Une *formule*, ou, dans un sens plus étendu, une *prescription magistrale* est un écrit par lequel le médecin indique les moyens de traiter une maladie. Ces moyens consistent le plus souvent en *médicaments.*

On nomme *médicament* toute substance administrée soit intérieurement, soit extérieurement, à l'homme malade, dans un but thérapeutique.

Le médicament est *simple* ou *composé* ; simple, s'il est constitué par une seule substance :

(1) On nous accusera peut-être d'avoir empiété dans certains passages sur une science qui n'est pas la nôtre propre ; mais nous ferons remarquer qu'en composant cet article, nous avons cédé à la nécessité de compléter notre livre sous le rapport médical, sur les observations qui nous en ont été faites par des médecins mêmes. Ce travail, d'ailleurs, est le résultat de notre expérience pharmaceutique et des connaissances que nous avons acquises dans nos relations journalières avec les médecins praticiens.

quinquina, sirop de pavots; composé, s'il résulte du mélange de deux ou d'un plus grand nombre de substances : *pilules de Belloste, sirop de Cuisinier*. On nomme *médicaments polypharmaques* (de πολύς, beaucoup et φάρμακον, médicament) des médicaments très-composés; tels sont les anciens électuaires et, en particulier, la thériaque. On a appelé *médicaments galéniques*, pour les distinguer des *médicaments chimiques* introduits bien plus tard dans la matière médicale, les préparations pharmaceutiques proprement dites, qui étaient les seuls médicaments connus à l'époque de Galien.

On distingue encore, dans la pratique, les médicaments en *officinaux* et en *magistraux*; les premiers sont ceux qui peuvent se conserver longtemps, aussi les trouve-t-on d'habitude tout préparés dans les pharmacies : tels sont *les teintures*, *les sirops*, *les vins*, *les extraits*, *les hydrolats*. Les derniers, nommés aussi préparations *extemporanées*, sont ceux que le médecin prescrit, compose chaque jour selon l'indication : *les émulsions*, *les potions*, *les tisanes*, la plupart des *pilules*. Il formule ceux-ci et ordonne ceux-là. Il y a donc, strictement parlant, une différence entre une *formule* et une *ordonnance*.

Cependant, il est des médicaments magistraux que le médecin est dans l'habitude de ne pas formuler, parce qu'ils sont d'un usage fréquent et que la formule en est bien connue, exemple : *le looch blanc du Codex, la potion anti-émétique de Rivière, l'apozème blanc de Sydenham*.

Dans toute formule composée, on distingue une substance médicamenteuse sur laquelle le médecin compte le plus; c'est la *base* : quelquefois à cette substance il en adjoint une autre qui ajoute ses propriétés à celles de la base, c'est l'*adjuvant* ou *auxiliaire*. On nomme *correctif* certaines substances édulcorantes (*sucre, sirops, miel*), des aromates (*hydrolats odorants, huiles essentielles, alcoolats*), destinés à masquer la saveur ou l'odeur désagréable de la base. L'*excipient* ou *véhicule* est, comme l'indique son nom, le corps qui sert de moyen de transport à l'agent principal ou base. C'est lui qui donne au mélange sa forme pharmaceutique; il peut être sec (*poudre, sucre*), il peut être mou (*extrait, conserve*, *graisse*); enfin il peut être liquide (*hydrolé*, *hydrolat, huile*). Le cinquième et dernier élément d'une formule est l'*intermède*. On désigne ainsi la substance propre à unir deux ou un plus grand nombre d'autres substances (le plus souvent la base et l'excipient) qui ne formeraient pas sans elle un mélange homogène. Le jaune d'œuf, la gomme, les mucilages qui rendent les huiles et les résines miscibles à l'eau, sont des intermèdes journellement employés. L'eau de Rabel, lorsqu'elle sert à dissoudre le sulfate de quinine, est aussi un intermède, etc. Les intermèdes doivent être appropriés à la nature du médicament qu'on veut obtenir.

L'adjuvant, le correctif et l'intermède ne sont pas indispensables à la bonne facture d'une formule; le plus souvent même ils font défaut.

Ce que nous venons d'exposer est relatif à la formule proprement dite. Mais la prescription magistrale, considérée dans son ensemble, comprend trois parties : l'*inscription*, la *souscription*, l'*instruction*.

Inscription. — C'est l'indication des noms et doses des substances qui doivent faire partie du médicament que l'on veut formuler.

Une formule s'écrit en langue vulgaire, ou en latin, et dans tous les cas aussi lisiblement que possible.

Dans tout le nord de l'Europe, les médecins ne formulent qu'en latin; en France, on ne se sert presque plus de cette langue dans les prescriptions. C'est peut-être un tort, car il est souvent important de soustraire les prescriptions médicales au contrôle désagréable et quelquefois dangereux des gardes-malades ou des malades eux-mêmes.

Dans l'énonciation des substances, on devra employer les noms scientifiques de préférence aux noms vulgaires, qui, pouvant se rapporter à plusieurs substances à la fois, deviendraient une source d'erreurs. Cependant, dans certaines circonstances, pour plus de sécurité, le médecin devra mettre le nom vulgaire à la suite du nom scientifique entre deux parenthèses, de la manière suivante : *protochlorure de mercure* (calomel).

Dans quelques circonstances particulières où il pourrait y avoir intérêt à cacher le nom d'un médicament au malade ou à tous les autres, le médecin emploiera des dénominations ignorées du public; il se servira même des noms latins s'il formule en français : c'est ainsi qu'il dira *hydrargyre* pour mercure, *soluté minéral de Pearson* pour soluté arsenical de Pearson, *meloë* pour cantharides, *alcali thébaïque*, pour morphine, etc.

Il est bon de mettre en tête de la formule le nom générique du médicament que l'on prescrit : *potion*, *pilules*, *liniment*, etc. : c'est une première indication pour le pharmacien. Quelques auteurs conseillent même d'ajouter l'adjectif; exemple : *potion diurétique*, *mixture calmante*. Autrefois on mettait plus généralement ce nom au bas de la prescription.

Un usage fort ancien et encore en vigueur consiste à mettre, un peu en marge, à la hauteur et immédiatement avant le nom de la pre-

mière substance, la lettre P qui signifie *prenez*, ou la lettre R, quelquefois remplacée par ce signe ℞, qui veut dire *recipe*, en français *prenez*, comme dans le premier cas.

Il ne doit y avoir à la ligne qu'une seule substance, après le nom de laquelle la dose doit être indiquée en poids décimaux. L'espèce d'unité employée devra être écrite en toutes lettres; le médecin pourra cependant faire usage de signes abréviatifs lorsqu'il le jugera convenable.

Toutefois, comme l'emploi de ces signes pourrait être la cause d'erreurs funestes, il n'en usera qu'avec circonspection.

Quand on fait entrer dans une formule plusieurs substances appartenant à la même catégorie, comme des racines, des hydrolats, on ne met le nom générique qu'une seule fois avant la première substance, et on a soin pour les autres de faire un trait au-dessous de ce mot, en alignant au bout le nom de la seconde substance, et ainsi de suite.

Quand plusieurs substances sont employées aux mêmes doses et qu'elles se suivent, on peut, pour abréger, les réunir par une accolade, et alors on n'écrit le poids qu'une seule fois vers le centre de l'accolade en le faisant précéder de l'abréviatif āā ou *ana* qui signifie de *chaque*. On peut encore négliger l'accolade et alors mettre l'āā à la suite de la dernière substance que l'on veut employer à la même dose que les précédentes.

Les excipients et les intermèdes dont la quantité ne peut être fixée d'avance doivent être inscrits en dernier lieu, et dans ce cas on emploie l'abréviatif Q. S., qui signifie *quantité suffisante*.

L'inscription des composants doit, autant que possible, suivre l'ordre dans lequel doit se faire le mélange. Le plus souvent on observe l'ordre suivant : base, adjuvant, intermède, excipient, correctif; mais il y a de très-nombreuses exceptions : c'est ainsi que les sirops entrant dans une potion à titre de base, d'adjuvant ou de correctif, sont les substances par lesquelles le pharmacien commence, et qu'au contraire les liquides volatils (essences, éthers, ammoniaque), dans les mêmes cas, sont toujours ajoutés à la fin.

Avant de quitter l'inscription des médicaments, nous indiquerons au praticien quelques précautions qui s'y rattachent.

Il donnera aux formes pharmaceutiques les noms qui leur conviennent. Il ne dénommera pas un collutoire *gargarisme*, ni une mixture *potion*. Il pourra, à cette fin, consulter les définitions que nous donnons des différents groupes de médicaments dans le cours du Dispensaire, et nos remarques sur la nomenclature pharmaceutique (p. 138).

Il ne prescrira pas une trop grande quantité à la fois de médicaments facilement altérables. Les potions, les émulsions, les tisanes, doivent être renouvelées au moins toutes les 24 heures.

Il évitera de faire entrer des sels déliquescents, ou facilement altérables par les agents extérieurs, dans la composition des pilules; ou bien il prescrira dans ce cas quelques précautions pharmacologiques, comme de recouvrir les pilules de gélatine ou de sucre, ou encore de les faire enfermer dans des flacons.

Il comptera sur un ramollissement de la masse dans le mélange du camphre avec les matières résineuses.

Il évitera, autant que possible, d'associer des médicaments non miscibles entre eux, à moins d'indiquer un intermède approprié.

Dans l'adoption d'un médicament plutôt que d'un autre, le médecin devra se préoccuper du temps nécessaire pour la préparation. Un médicament d'une longue préparation ne saurait convenir dans un cas pressant, s'il pouvait être, comme cela arrive presque toujours, remplacé par un autre d'une préparation prompte, ou même tout préparé.

Il évitera de prescrire des médicaments nouveaux ou des médicaments qui ne sont pas employés habituellement dans la localité, avant de s'être informé auprès du pharmacien s'il possède le médicament, ou s'il est à même de le préparer. Comme aussi il ne conseillera l'emploi des plantes fraîches que dans la saison où l'on peut se les procurer.

L'attention que nous avons eue, dans le cours du Dispensaire, d'indiquer les médicaments composés qui se trouvent habituellement tout préparés dans les officines, ainsi que les substances simples employées dans tel ou tel pays, et, dans le Calendrier pharmaceutique (p. 142), l'époque de la récolte des plantes, sera, nous l'espérons, d'un utile secours dans la pratique médicale.

La fortune du client, quoi qu'en aient dit quelques auteurs, doit aussi guider le médecin dans l'adoption d'une médication à suivre. Nous n'avons point l'intention de dire que le pauvre doive être moins bien traité que le riche, mais seulement que le premier pourra se passer de ces choses qui touchent plutôt à la forme qu'au fond. Pourquoi vouloir en médecine, et seulement en médecine, faire passer le riche sous le même niveau que le pauvre et le pauvre sous le même niveau que le riche? Celui-ci n'a-t-il pas envers le médecin et le pharmacien des exigences que celui-là, en raison de ses habitudes modestes, ne saurait avoir? Un médecin qui prescrira comme purgatif à un homme dans l'aisance une bouteille d'eau de Sedlitz, et à un malheureux 30 gr. de sulfate de magnésie, agira sensément,

parce que chacun des deux malades y trouvera son compte, le premier dans l'apprêt qu'il peut payer, le dernier dans l'absence du gaz qui rend l'ingestion du purgatif moins désagréable, mais dont volontiers il fera grâce pourvu qu'il paye moins cher. Il doit donc y avoir une *médecine des riches* et *une médecine des pauvres*, et pour nous il y a autant d'indignité à épuiser la bourse d'un malade pauvre en somptuosités pharmaceutiques, que de mesquinerie à calculer le prix des médicaments destinés aux riches.

Il est des médicaments d'un prix tellement élevé, que dans la pratique médicale ils ne peuvent être prescrits aux malheureux : tels sont particulièrement le musc, la codéine; mais le médecin (jamais le pharmacien) peut remplacer ces substances par d'autres. Le tableau de la classification des médicaments, qui peut être en même temps considéré comme un tableau des succédanés (V. p. 150-159), et le tarif des médicaments, pourront guider quelquefois le praticien dans cette question.

Souscription. — La souscription s'entend des détails concernant le *modus faciendi*. Le plus souvent le médecin n'a pas besoin d'indiquer au pharmacien la manière d'opérer. Il peut se contenter de mettre au bas de l'inscription les initiales d'usage F. S. A., qui veulent dire *fac* ou *fiat secundum artem*, en français *faites*, ou *qu'il soit fait selon l'art*. Mais dans les cas où les propriétés des agents thérapeutiques dépendent du mode opératoire auquel on les soumet, comme le pharmacien ne peut deviner les intentions du médecin, il est alors indispensable que celui-ci indique le *modus faciendi*. Les préparations des alliacées obtenues par infusion sont âcres et excitantes, tandis que par décoction elles sont simplement émollientes. La racine de guimauve cède à l'infusion et même à la simple macération un mucilage limpide, très-propre à servir de boisson, tandis que la décoction dissolvant l'amidon donne un liquide trouble et épais qui ne convient qu'à des usages extérieurs. L'infusion de l'absinthe donne un médicament excitant; la décoction, en dissipant l'huile volatile, ne produit plus qu'un liquide amer et tonique. Le lichen, accompagné de son principe amer, a un goût et des propriétés autres que lorsqu'il en est dépourvu. C'est donc au médecin de déterminer entre les différents modes opératoires celui qui donnera le médicament le plus en rapport avec l'indication thérapeutique. D'après ce même principe, en cas de production d'un précipité par suite du mélange, il devra dire si le médicament doit être filtré ou non. Hors ces circonstances particulières, il vaut mieux laisser agir le pharmacien.

Instruction. — L'inscription et la souscription concernent le pharmacien, l'instruction concerne le malade ; c'est l'indication de la manière dont le médicament doit être employé. Elle doit être toujours écrite en langue vulgaire, afin d'être bien comprise. Les malades ne connaissant presque jamais les termes techniques, il sera très-utile de dire dans l'instruction si le médicament est pour l'usage interne ou pour l'usage externe. Le médecin dira ensuite quand et comment on devra s'en servir : une tisane, dire si c'est par verre, demi ou quart de verre; une potion, si c'est par cuillerées à bouche ou à café ; une mixture, par combien de cuillerées ou de gouttes ; un opiat, par quel volume, en prenant pour points de comparaison une noix, une noisette, un pois, parce que ce sont là des choses bien connues; indiquer l'heure et les intervalles à mettre entre les doses. Pour les médicaments externes (pommades, liniments, cataplasmes) indiquer également les doses, les intervalles, et en outre le lieu et la durée de l'application. Le régime et les différentes précautions auxquels le malade devra être soumis, par suite de l'administration des médicaments employés, devront être aussi déterminés avec soin.

Quelquefois le médecin fait précéder l'instruction de la lettre T, qui veut dire *Transcrivez*, afin que le pharmacien indique sur l'étiquette le mode d'administration que devra suivre le malade. (Pour les autres abréviations employées dans les formules, V. page 188.)

Dans la fixation de la dose, le médecin devra toujours se rendre compte de la proportion de la base par rapport au mélange, ce qui lui sera toujours facile. Supposons, en effet, que dans une potion de 100 grammes il ait fait entrer 5 centigrammes d'un sel de morphine; s'il fait prendre une pareille potion par cuillerées à bouche, chacune de celles-ci contiendra un cinquième de la base, ou 1 centigramme. (V. la valeur des contenants, page 190.)

A l'occasion de l'administration des médicaments, nous ferons remarquer qu'un soin important pour le médecin, est de bien se représenter à l'esprit la forme et la quantité en poids ou en volume des médicaments qu'il prescrit ; autrement il s'expose à des inconséquences fâcheuses à tous égards. Qu'il n'ordonne donc pas de prendre par cuillerées une mixture de quelques gouttes, par cuillerées d'heure en heure une potion qui n'en contiendra qu'une ou deux ; qu'il n'indique pas de prendre par verrées un médicament mou ou solide ; qu'il évite de recommander aux malades de prendre, presque aussitôt son départ, des médicaments qui exigent une longue préparation, et surtout quand lui-même en aura précisé le temps au pharmacien. Ou bien

encore il ne formulera pas de potion de 15 grammes, des tisanes de 125 grammes, parce que ce serait pécher contre l'usage. Il se rappellera que les tisanes se prescrivent par bouteilles ou litres; les apozèmes, par 4 ou 500 grammes et plus; que les potions, les juleps, sont habituellement de 50 à 200 grammes, le plus souvent de 125; les mixtures, de 1 à 60 grammes; les opiats et électuaires, de 50 à 200 grammes. Cependant on peut faire de nombreuses infractions à ces règles.

Il se rappellera, en outre, que le poids des pilules ne doit pas dépasser 30 centigrammes; et celui des bols, 1 gramme.

Bien qu'il ait indiqué sur sa prescription le mode d'administration, le médecin doit encore l'indiquer de vive voix au malade ou à ceux qui le soignent.

Quelques praticiens, peut-être avec raison, font deux ordonnances séparées : l'une, la formule proprement dite, destinée au pharmacien qui peut la conserver; l'autre, réduite à l'instruction seulement, reste entre les mains du malade. Nous laissons aux praticiens le soin d'apprécier laquelle des deux manières de faire est la plus convenable.

Toute ordonnance doit être lue avec attention avant d'être signée et envoyée au pharmacien. Autant que possible, et à moins qu'il n'y ait de l'indiscrétion à en user ainsi, le médecin mettra le nom du malade auquel le médicament est destiné.

MODÈLE D'UNE FORMULE

POTION BALSAMIQUE.

Inscription.	℞ Copahu............	50	gramm.	(base) (1).
	Jaune d'œuf, nº 1..			(intermède).
	Sirop de cachou....	50	—	(adjuvant).
	Eau distillée.......	100	—	(excipient).
	— dist. de menth.	25	—	(correctif).

Souscription. Battez dans un mortier de marbre le copahu avec le jaune d'œuf; ajoutez peu à peu le sirop, puis les eaux distillées.
Ou tout simplement : F. S. A.

Instruction. Prendre matin et soir deux cuillerées à bouche de cette potion, en ayant soin de bien agiter la fiole chaque fois.
Régime.

Date.

SIGNATURE.

Nom du malade.

Maintenant que nous connaissons le mécanisme et les détails d'une formule, nous allons entrer dans des considérations d'un autre ordre sur l'art de formuler.

(1) Quand une formule ne contient qu'une base, elle est dite MONOBASIQUE, et POLYBASIQUE lorsqu'elle en contient plusieurs.

CONSIDÉRATIONS

Sur l'emploi des Médicaments au point de vue de l'art de formuler.

Qu'est-ce qu'un médicament? On a beaucoup discuté sur les différences qui existent entre les médicaments, les poisons et les aliments. Essayons de fixer les esprits sur ce qu'il faut entendre par ces mots :

Sont des aliments toutes les matières qui perdent le caractère qui leur est propre et qui s'assimilent sous l'influence de la force vitale, sans exercer d'actions chimiques ou dynamiques anormales sur l'organe fonctionnant.

Sont des médicaments les substances qui changent une direction vicieuse de la force vitale en modifiant les fonctions des organes, soit par leur seule présence, soit parce qu'elles éprouvent elles-mêmes une modification.

Sont des poisons les corps qui apportent dans les fonctions des organes une perturbation plus grande que la résistance opposée par la force vitale.

Mais il ne faut pas donner aux mots un sens trop absolu. En effet, chacune des dénominations ci-dessus peut appartenir à un même corps dans des circonstances différentes. Ainsi une diminution de masse peut faire d'un aliment un médicament, tandis qu'une augmentation peut faire du même corps un poison. De même, par une proportion trop forte, on peut changer un remède en poison, et réciproquement un poison, même des plus redoutables, en un remède héroïque s'il est administré à faibles doses.

D'après ces considérations, nous avons donc eu raison de définir plus haut le médicament : toute substance appliquée au corps humain, soit intérieurement soit extérieurement, dans un but thérapeutique.

Il y a quatre points principaux à considérer dans l'emploi des médicaments, savoir : *la forme pharmaceutique, le choix des substances, leur association et leur dose.* A ces quatre points se rattachent tous les autres.

Forme pharmaceutique.

Il est des substances médicinales que la nature offre dans l'état sous lequel elles doivent être administrées; mais la plupart ont besoin de subir à cet effet différentes opérations pharmaceutiques, d'être disposées sous des consistances et des configurations diverses. Ce sont ces dispositions appropriées à leur emploi, données aux médicaments, que l'on nomme *formes pharmaceutiques*. Les poudres, les extraits, les sirops, les emplâtres, etc., sont autant de formes pharmaceutiques. Nous n'entrerons point ici dans des détails sur les

avantages et les inconvénients de chacune des formes médicamenteuses en particulier, renvoyant pour cela au *Dispensaire*, où toutes ces questions se trouvent traitées.

La forme pharmaceutique a une importance physique et thérapeutique. Sous le premier point de vue, la forme la plus agréable, celle qui flattera le plus le goût du malade, sera celle à laquelle le médecin devra donner la préférence toutes les fois que cela ne contrariera en rien l'action thérapeutique du remède. Notre tâche pour faire prévaloir les *médicaments agréables*, sera d'autant plus facile que les médecins de nos jours ne pensent plus qu'il faille nécessairement que leurs malades soient pris de la diarrhée, et encore moins qu'ils meurent, comme le rapporte avec ampliation le satirique Martial, à la seule idée des médicaments, pour que ceux-ci exercent une influence salutaire. Du reste, ce serait en vain que l'on chercherait à ressusciter les anciens arcanes, les gosiers modernes ne les supporteraient pas.

C'est une chose bien digne de remarque, que la manière de médicamenter change en quelque sorte comme la mode, mais avec cette différence que pour celle-ci c'est le plus souvent une affaire de caprice; tandis qu'en thérapeutique, si cela tient en partie à ce simple motif, cela tient aussi à des causes plus sérieuses. Il semblerait vraiment que nos organes se modifient avec les générations, et cela à l'insu des anatomistes. En effet, à part les changements qu'ont pu amener, dans la manière de médicamenter, la connaissance de nouveaux remèdes et les perfectionnements apportés dans leurs formes, il nous paraît évident que beaucoup de médicaments, administrés autrefois sans obstacles, ne pourraient plus l'être aujourd'hui, non par affaire de goût seulement, nous le répétons, mais aussi parce que l'organisme s'y opposerait. Bien plus, si cela n'était pas hors de notre sujet, peut-être pourrions-nous établir, non que les médicaments changent insensiblement de propriétés, ainsi qu'on l'admet quelquefois à tort, mais que les maladies se transforment, se modifient avec le temps. Nous savons bien que cette opinion n'est pas généralement admise, et peut-être eussions-nous dû, à cause de cela, la présenter sous une forme plus hypothétique. Cependant, n'a-t-elle pas pour l'appuyer de puissantes considérations, et pour n'en rappeler qu'une seule, n'est-il pas prouvé aujourd'hui par des faits irrécusables, que notre climat s'est modifié, qu'il n'est plus ce qu'il était il y a quelques siècles, et que cependant c'est à peine si les physiciens, les astronomes, peuvent, à l'aide de leurs savants calculs, accuser cette modification? N'est-ce pas là presque le cas des anatomistes que nous citions tout à l'heure? Mais laissons cette digression.

Sous le point de vue thérapeutique, la forme a une importance positive; tel médicament agira bien mieux administré en pilules qu'en soluté; tel autre, sous forme de lotion que sous celle d'emplâtre, et *vice versâ*.

Médicaments internes. — C'est surtout pour cette classe de médicaments que le médecin apportera tous les soins possibles afin d'épargner aux malades le dégoût des remèdes. On ne risque rien de chercher à satisfaire le goût en fait de médicaments, car, outre que personne ne prend plaisir à rester malade, les médicaments emportent avec eux un certain cachet, qui, fussent-ils exquis au goût, les rend toujours dans le monde l'objet d'une répugnance originelle. Recherchons donc quelles sont les formes qu'il convient de faire revêtir aux médicaments. La substance médicamenteuse est-elle soluble, n'a-t-elle rien de repoussant par elle-même? on la fera prendre en solutés, potions, tisanes, limonades, qu'on recommandera de filtrer, clarifier, afin de les avoir aussi limpides que possible; a-t-elle, au contraire, une odeur ou une saveur désagréable, mais néanmoins facile à dissimuler? on la fera disposer sous forme de sirops, de pastilles, de biscuits, de gelées; est-elle tout à fait repoussante par l'odeur ou la saveur? on l'administrera sous forme de dragées, de pilules recouvertes de gélatine. Cette méthode est assurément bien préférable à l'emploi des électuaires, des apozèmes épais et indigestes de l'ancienne médecine.

Cependant il est des cas où ce serait nuire à l'effet thérapeutique que de dissimuler l'odeur ou la saveur désagréable d'un médicament : tel est le cas de l'asa-fœtida, du musc, du castoréum, employés dans les affections hystériques. Mais, hors ces circonstances et les analogues, non-seulement, selon nous, on occasionnera aux malades un dégoût inutile, mais encore nuisible. Un médicament pris avec répugnance se trouve dans le même cas qu'un aliment pris dans la même condition, il n'est pas toujours digéré, ou mieux absorbé; il est souvent indigeste et ne donne pas ordinairement la somme d'effet qu'il produirait dans le cas contraire.

Dans le même but, on aura soin de choisir la forme la moins volumineuse, en évitant toujours la causticité et la trop grande énergie qui pourraient résulter de l'état de concentration de la substance active; aux poudres végétales presque inertes, on préférera, autant que possible, les alcaloïdes ou les extraits. Nous disons autant que possible, car c'est un fait avéré, que le principe actif isolé d'une substance médicinale ne représente pas toutes les

propriétés de cette substance elle-même. Aussi, quoique plus héroïque dans nombre de cas, en est-il d'autres dans lesquels il est moins efficace et où il cède le pas à son association naturelle. Le quinquina, en effet, réussit là où le sulfate de quinine échoue; la digitaline remplit moins bien certaines indications que la digitale. D'un autre côté, il est des cas où les produits immédiats, contrairement aux exemples précédents, sont moins actifs que le composé naturel. C'est ainsi que l'huile de ricin est moins purgative que les semences de ricin elles-mêmes; que tandis qu'il faut 30 à 60 gr. de sirop de nerprun pour produire un effet purgatif, 5 ou 6 de ces baies, pesant ensemble à peine 2 grammes, déterminent souvent des superpurgations. C'est que dans ces deux cas un principe résineux propre à chacune de ces substances n'est passé qu'en partie dans l'huile des unes et dans le suc acide des autres, tandis que l'autre partie est restée dans le parenchyme. Le copahu et le cubèbe ont un effet thérapeutique bien plus certain dans leur état complexe que leurs principes isolés.

Les poudres administrées à l'intérieur, soit délayées dans un véhicule, soit avalées de toute autre manière, sont un genre de médicaments fort désagréable. On évitera donc un écueil en les faisant mettre en pilules. Il en est de même pour les substances médicamenteuses molles.

La forme pilulaire, que nous semblons recommander plus particulièrement, ne convient pas cependant à tous les malades; pour quelques-uns ce sera une simple affaire de répugnance à avaler cette sorte de médicament, tandis que pour quelques autres cette difficulté sera causée par une conformation particulière du gosier. Dans ce dernier cas, il y a ce que nous nommerons *incompatibilité physique.*

Dans tous les cas, elle ne convient nullement pour l'enfance.

Il ne faut pas perdre de vue que la maladie change quelquefois le goût des personnes, et que telle chose qui déplairait à un individu en santé plaira au même individu malade. Les sucreries dégoûteront, des odeurs suaves affecteront désagréablement, tandis que des substances amères, comme le quinquina, des odeurs empyreumatiques, comme l'huile animale, plairont, ainsi que cela arrive chez les femmes enceintes ou hystériques; mais ce ne sont là que des exceptions.

Si dans l'état de santé on se fatigue vite des mêmes mets; malade, on se lasse bien plus vite encore des mêmes médicaments. Dans les cas de maladies longues, le médecin variera donc, autant que possible, sinon la médication, du moins la forme pharmaceutique, ou tout au moins les correctifs; en un mot, il mettra tout en pratique pour la réalisation de cet axiome bien connu de Celse : qu'il faut guérir *tutò, citò et jucundè.*

Médicaments externes. — Les malades, en général, sont bien moins difficiles sur le choix des moyens externes que sur celui des moyens internes. Ils se soumettent volontiers à l'emploi de liniments, de pommades, de cataplasmes, de bains, et c'est à peine si les vésicatoires, certains emplâtres, font exception à la règle que nous posons. Aussi, toutes les fois qu'on pourra remplacer sans inconvénient un médicament interne par un topique, aura-t-on raison de le faire.

Aujourd'hui l'emploi des agents externes a presque toujours pour but le traitement d'affections locales et superficielles. Jadis, on purgeait surtout les enfants au moyen d'embrocations, d'épithèmes appliqués sur l'hypogastre, tandis qu'on les faisait vomir par les mêmes agents appliqués sur l'épigastre. L'expulsion des ascarides et autres vers intestinaux s'obtenait de la même manière. Sans rechercher si le mode d'application des anciens était rationnel ou non, sans poser des règles plus en harmonie avec les progrès de la science sur le mode d'absorption, nous dirons qu'on ménageait ainsi les susceptibilités du goût, et on n'irritait pas l'estomac, ce qui est un point assez important à considérer. En effet, souvent l'estomac ne supporte pas un médicament, qui, introduit par l'absorption cutanée, produirait les meilleurs effets.

La *méthode iatraliptique* ou *iatraleptique* (de ἰατρική, médecine, et ἀλείφειν, oindre, frotter), comme nous le disions tout à l'heure, est tellement oubliée de nos jours, qu'il faudrait de nouvelles études pour la régénérer. Il y aurait à examiner la manière d'être de la peau, dans les différents états de santé et de maladie, pour obtenir des résultats certains par cette méthode; car, selon son état de sécheresse ou d'onctuosité, de fonction ou d'inertie, la peau exerce des différences énormes sur l'absorption. On sait, en outre, que l'absorption des poisons appliqués à l'extérieur ne se fait pas avec la même intensité sur toutes les parties du corps; que, presque nulle dans les endroits où il n'existe que du tissu cellulaire, elle est très-active, au contraire, dans les parties où abondent les vaisseaux absorbants lymphatiques et veineux. C'est ainsi, pour ne citer que des exemples qui touchent à notre sujet, que des sels de quinine, ceux solubles surtout, comme le citrate, employés par la méthode iatraleptique, agissent beaucoup plus efficacement en frictions sous les aisselles ou sur la partie interne des cuisses, que sur le dos ou l'abdomen. Il y aurait donc à rechercher quelles sont les

parties du corps les plus favorables à l'absorption des agents thérapeutiques. Il y aurait aussi à étudier les lois de l'endosmose, pour en faire l'application à l'absorption cutanée. Il y aurait ensuite à rechercher quelles sont les substances actives qui se prêtent le mieux à ce genre de médication. Des recherches dans le même sens sur les véhicules auraient le même intérêt; car l'eau, l'alcool, les corps gras, ne sont pas absorbés de la même manière ni avec la même intensité. Mais, il faut le dire, cette étude serait d'autant plus facile, d'autant plus fructueuse, que l'on connaît mieux aujourd'hui la structure intime de la peau, ses affections, son mode d'absorption et ses nombreuses communicat. sympath. avec le tube intestinal.

On peut rapporter à l'iatralepsie l'emploi en frictions, sur la face inférieure de la langue ou sur les gencives, des sels d'or et de l'iodure mercureux dans les affections syphilitiques; et de la morphine dans la migraine.

La méthode endermique, qui n'en est qu'une variante, offre un moyen d'absorption beaucoup plus prompt que l'iatralepsie proprement dite, qui, à cause de la lenteur de ses effets, ne nous paraît pas comme celle-là susceptible d'applications d'urgence. Mais elle est elle-même pour ainsi dire abandonnée. On lui reproche de nécessiter la dénudation du derme, de causer des douleurs violentes avec quelques substances administrées par sa voie, et enfin d'être infidèle. Le premier reproche n'est pas sérieux. Quant aux deux autres, ils nous paraissent tenir à une étude insuffisante de ce mode thérapeutique.

La méthode des inoculations, que l'on pourrait rapporter aussi, quoique à un degré plus éloigné, à l'iatralepsie, est d'un usage bien plus restreint encore que la méthode endermique; on peut même dire qu'il est nul pour les médicaments.

Cependant, quand on voit du sang corrompu, du pus, du fiel en putréfaction; de la substance cérébrale appliquée sur des plaies vives ou sur la peau simplement dénudée, causer des vomissements, la prostration et même la mort; quand on considère ensuite que le vaccin préserve de la variole, que tous les virus, tous les venins qui peuvent être avalés impunément, produisent, par des effets iatraleptiques sur l'économie, des phénomènes morbides aussi considérables qu'ils le font, on peut assurer que la voie cutanée ou sous-cutanée peut donner des résultats également considérables en thérapeutique. Et il ne nous paraît pas invraisemblable d'espérer que la rage, la morve, ces deux maladies qui, devenant seulement plus fréquentes, ont pu faire croire qu'elles étaient nouvelles pour l'homme, les pestes diverses, et en un mot toutes ces maladies si terribles qui s'inoculent bien plus par voie extérieure que par voie intérieure, et qui ont résisté à toutes les médications qu'on leur a opposées jusqu'à présent, seront un jour victorieusement combattues par l'une des méthodes iatraleptiques.

Les agents externes sont donc appelés, selon nous, à jouer en thérapeutique un beaucoup plus grand rôle que maintenant. Chez nos ancêtres, l'emploi de ces moyens a pu dégénérer en applications de poudres sympathiques, d'emplâtres magnétiques qui attiraient à la surface les principes morbifiques répandus dans l'intérieur du corps; de têtes de vipères sur l'estomac contre les convulsions des enfants; de cucuphes et d'amulettes sans nombre; mais, à l'époque où nous vivons, de pareils résultats ne sont pas à craindre.

Bien que l'on soit, ainsi que nous l'avons dit plus haut, bien moins difficile dans l'emploi des moyens externes, il faut néanmoins rechercher encore, dans ces cas, les médicaments les moins désagréables à l'odorat, à la vue, et par la sensation que leur contact ou le mode d'application peut faire éprouver. L'odeur graisseuse des pommades sera masquée autant que possible par des huiles essentielles; aux onguents durs ou tenaces pour frictions, on préférera des pommades ou des liniments onctueux, des embrocations alcooliques; aux emplâtres vésicatoires irritants des anciens formulaires, on substituera le vésicatoire anglais, ou mieux les taffetas vésicants, d'un emploi si facile, d'un effet assuré, et d'une action aussi peu douloureuse que possible.

Cependant dans quelques circonstances les précautions que nous venons de recommander peuvent nuire à l'effet thérapeutique des médicaments. C'est ainsi qu'un vésicatoire employé pour produire une irritation dérivative momentanée, atteindra d'autant mieux le but, qu'il sera plus irritant.

Le mode d'administration d'un médicament est souvent plus qu'un changement de forme, il influe plus ou moins profondément sur son action. Comment n'admettrait-on pas cette opinion quand on voit le fer, selon sa ténuité, être ou n'être pas pyrophorique, être cassant ou ductile par un simple effet de la trempe; l'acide arsénieux opaque n'avoir pas les mêmes propriétés chimiques que le même acide vitreux; la crème de tartre soluble, la gomme, perdre une partie de leur solubilité par la pulvérisation? Mais la pâte panaire ne présente-t-elle pas des différences de saveur et de digestibilité selon qu'elle a été divisée et cuite en gros ou petits pains, sous forme ronde ou allongée, épaisse ou plate? Quand des praticiens disent que chez certains fiévreux ils réussissent mieux avec le sulfate de quinine

administré sous forme de simples prises qu'avec le même sel sous forme de pilules, il faut donc les croire.

A la forme pharmaceutique nous rapporterons encore un mode d'administration des médicaments qui a pris quelque extension dans ces dernières années. Nous voulons parler de la *méthode atmiatrique* ou *atmidiatrique* (de ἀτμίς vapeur et ἰατρική médecine) ou des *inhalations*.

On peut certainement retirer de ce mode d'administration, qui permet de faire entrer par les voies aériennes des substances gazeuses ou volatiles dans ces voies elles-mêmes et dans le torrent circulatoire, des avantages nombreux et importants. On connait son application aux anesthésiques (éther, chloroforme) ; à l'iode, au chlore, à l'oxygène, dans les affections de la poitrine. Des praticiens l'ont aussi appliquée au camphre, à la créosote, à l'ammoniaque, à l'acide benzoïque, à l'opium, à l'acide cyanhydrique. L'emploi des cigares médicinaux se rapporte à la même méthode.

Elle s'exécute, à l'aide de la chaleur ou à la température ordinaire, par voie sèche ou voie humide. Bien entendu elle réclame ses précautions, ses règles.

Ce qui précède se rapporte plus particulièrement aux inhalations directes et faites à l'aide d'appareils *ad hoc*. Mais il est une variante qui offre aussi son utilité, c'est celle qui consiste à diffuser les particules médicamenteuses, dans une chambre ou dans un es-

(*Fig.* 32.)



pace plus ou moins circonscrit, en brûlant par exemple des chandelles ou des trochisques contenant de l'iode, de l'arsenic, du mercure. On peut encore opérer en projetant le médicament sur des charbons allumés. Nous arrivons ainsi aux fumigations employées bien plus au point de vue de l'absorption des particules médicamenteuses par la peau que par les voies respiratoires.

Il convient de ranger aussi, sous ce titre, l'administration des liquides médicamenteux par la *pulvérisation des liquides*, méthode qui paraît destinée à une grande extension dans le traitement des maladies des voies aériennes, et qui a déjà soulevé tant de discussions. En effet, des médicaments dissous ou mêlés à l'eau, et celle-ci étant extra-divisée par le choc à l'aide des appareils déjà en usage (V. *fig.* 32), peuvent remplir utilement un nouvel ordre d'applications.

Choix des médicaments.

Le médecin dispose des substances innombrables, simples ou composées, de la matière médicale. Trouver parmi ces substances celle qu'il convient d'administrer dans un cas donné, est sans contredit le problème le plus important à résoudre pour le thérapeutiste.

Dans le choix d'un médicament, qu'il doive être administré tel quel, ou faire partie d'une formule, le médecin doit prendre différentes circonstances en considération. Parmi ces considérations, les unes sont toutes de convenance ou d'opportunité, les autres tiennent à l'essence même de la thérapeutique, c'est-à-dire à la saine application des remèdes, à leur condition d'efficacité. Ayant indiqué les premières en nous occupant de la rédaction d'une formule, nous n'avons plus à nous occuper que des dernières.

Il existe des données qui permettent de dire que telle substance convient dans tel désordre fonctionnel, mais d'une manière générale seulement ; car il n'existe pas de données assez positives pour que, dans chaque cas particulier, on puisse affirmer ce dire d'une manière absolue. Aussi, à part le cas de traitements spécifiques, le plus souvent n'est-ce qu'à titre d'essai que le praticien commence une médication, qu'il continue seulement si les effets répondent à son attente. Peut-on, sous ce rapport, espérer mieux que ce qui existe aujourd'hui? Notre réponse est affirmative. Peut-on espérer qu'on arrivera à un degré de certitude absolue dans l'application des remèdes? Nous ne le croyons pas.

S'il importe, avant tout, de faire un choix judicieux de l'agent principal, le *choix du véhicule*, lorsqu'il y en a un, quoique d'une importance secondaire, ne doit pas être fait sans discernement. Le véhicule a une influence thé-

rapeutique positive, soit que par sa nature il puisse être mieux supporté, mieux absorbé par les tissus avec lesquels on veut mettre l'agent principal en contact; soit qu'il se charge mieux de cet agent, qu'il ait pour lui plus d'affinité; soit, en un mot, qu'il soit plus propre à remplir sa mission. Arrêtons un instant notre attention sur le véhicule comme agent de dissolution. Cet examen pharmacologique ne sera pas inutile dans la pratique médicale.

L'eau, l'alcool, l'éther, le vin, la bière, le vinaigre, les huiles fixes et volatiles, la glycérine, le chloroforme, la benzine, sont à peu près les seuls véhicules employés en médecine. L'*eau*, que les anciens avaient surnommée le grand dissolvant de la nature, est de tous celui dont l'action dissolvante est la plus générale. Elle dissout un nombre considérable de corps, quoique dans des proportions très-différentes, soit en raison de la nature même des corps, soit en raison de la température à laquelle elle exerce son action. L'*alcool* possède un pouvoir dissolvant infiniment plus restreint, mais encore considérable. En général, les corps très-solubles dans l'eau le sont aussi dans l'alcool. Le pouvoir dissolvant de l'*éther* est bien plus restreint encore que celui de l'alcool. Une remarque générale, analogue à la première, c'est que les substances très-solubles dans l'éther, sont aussi solubles dans l'alcool; on peut en dire autant du chloroforme et de la benzine. Les *huiles fixes et volatiles*, comme dissolvants, viennent se placer encore après l'éther. Et, chose digne d'attention, nous avons à faire encore ici la même remarque que nous avons déjà faite deux fois, d'abord en passant de l'eau à l'alcool, puis de l'alcool à l'éther, savoir : que les corps très-solubles dans les huiles fixes et volatiles, dans les corps gras, sont assez souvent solubles dans l'éther.

Quant au vin, à la bière, au vinaigre, leur pouvoir dissolvant tient à la fois de celui de l'eau et de celui de l'alcool, ou de l'acide acétique pour le vinaigre, et varie nécessairement avec les proportions des composants. La glycérine se rapproche de l'eau et de l'alcool.

Nous appellerons ici l'attention sur un point de l'étude de la *solubilité des corps*, qu'on n'a pas jusqu'à présent assez pris en considération. Quand on compare la composition du corps dissous à celle du dissolvant, on trouve qu'il existe souvent un rapport entre elles : le mercure, qui est un métal, dissout presque tous les métaux; l'eau, qui est une substance minérale, dissout un grand nombre de composés inorganiques; l'alcool dissout bien les résines, les huiles volatiles, parce que dans ces derniers cas, les corps dissous et les dissolvants sont des carbures d'hydrogène. Ces considérations peuvent donc être réduites au théorème suivant : *Un corps étant donné et sa composition étant connue, on peut savoir le plus souvent dans quel liquide il sera soluble.*

S'il est facile de savoir à quoi s'en tenir sur le pouvoir dissolvant ou l'absence de ce pouvoir dans le contact des véhicules avec des substances définies, pures, isolées (1), il l'est infiniment moins de savoir nettement ce qui se passe dans ce même contact avec les substances végétales et animales complexes. Cependant il existe sur ce point des données générales qui peuvent être formulées ainsi :

Soumises à l'action des dissolvants ordinairement employés en pharmacie (2), les matières végétales et animales cèdent les principes suivants :

1° *A l'eau froide* ou *chaude*, les matières gommeuses et mucilagineuses que l'alcool, l'éther et les huiles refusent de dissoudre.

2° *A l'eau froide*, l'albumine animale et végétale que l'eau bouillante coagule et que les autres véhicules ne dissolvent pas.

3° *A l'eau bouillante*, l'amidon sur lequel l'eau froide serait sans action.

4° *A l'eau à l'aide d'une ébullition prolongée*, la gélatine animale, qui se forme du tissu cellulaire des animaux sous l'influence de cette action, et qui, comme les matières gommeuses et albumineuses, ne se dissout pas dans les autres véhicules.

5° *A l'eau, à l'alcool aqueux, à la glycérine* (corps miscibles entre eux en toutes proportions), les acides végétaux, les sels à bases organiques quel qu'en soit l'acide, le sucre, la mannite, l'extractif, le tannin, les gommes-résines. La glycérine a la singulière propriété de dissoudre les substances fortement oxygénées ainsi que les matières riches en carbone et en hydrogène.

6° *A l'alcool fort, à l'éther, aux huiles fixes et volatiles, aux graisses*, les résines, les huiles essentielles qui sont peu ou point solubles dans l'eau.

7° *A l'éther, aux huiles fixes et volatiles, aux graisses* (corps miscibles entre eux en toutes proportions), les substances grasses, fluides ou solides, les matières ciroïdes, qui sont tout à fait insolubles dans l'eau et peu ou nullement dans l'alcool, même anhydre.

Mais ce ne sont point là, ainsi que nous l'avons dit plus haut, des résultats nets; car si on admettait qu'il en fût autrement, on pourrait conclure que beaucoup de principes

(1) Dans cet article, page 176, nous indiquons les sels et les différentes substances définies qui sont solubles dans l'eau. Pour l'indication des corps solubles dans l'alcool, l'éther et les autres dissolvants, nous renvoyons aux articles spéciaux de ces derniers dans le DISPENSAIRE.

(2) Il faut aujourd'hui ajouter aux dissolvants ordinaires le sulfure de carbone.

immédiats qui, isolés, sont insolubles dans un tel véhicule, ne peuvent se trouver dans ce dernier qu'on aurait fait agir sur une matière qui les contiendrait à l'état de combinaison naturelle, ce qui serait une grande erreur. Les principes immédiats organiques exercent les uns sur les autres une action encore peu connue et qui déroute souvent les expérimentateurs. La cantharidine pure est insoluble dans l'eau, et cependant celle-ci devient vésicante si on y fait bouillir des cantharides. C'est que dans ces insectes, en même temps que la cantharidine, il existe une matière jaune qui la rend soluble. La matière purgative de la rhubarbe, la rhubarbarine, n'est pas soluble dans l'eau, mais elle l'y devient à la faveur du rhubarbarin auquel elle est naturellement associée. Cela explique comment l'hydrolé de rhubarbe possède les propriétés médicinales de cette substance. Le décocté de riz contient du phosphate de chaux qui entre dans la composition de cette substance. Deux autres cas peuvent encore se présenter relativement à l'action du dissolvant; dans le premier, tel principe soluble dans un véhicule à l'état isolé ne le sera pas à l'état de combinaison naturelle; dans le second, des principes qui ne préexistent pas peuvent se former par l'action même du dissolvant; tel est le cas des huiles volatiles d'amandes amères, de moutarde, de raifort, qui se forment sous l'influence de l'eau; tel est encore probablement le cas de la codéine, de l'asparagine et d'une foule d'autres substances pour lesquelles on serait fort embarrassé de dire si elles préexistaient ou si elles ne sont pas des produits de réaction.

Mode d'administration des médicaments.

Ce point de l'art de formuler se rattache aux deux précédents : la forme pharmaceutique et le choix des médicaments.

En thèse générale, le mode d'administration des médicaments a une grande importance; c'est souvent dans cette question que se trouve la solution de celle de la tolérance ou de l'intolérance des remèdes, et l'on peut même dire que lorsqu'un spécifique est trouvé, les cas réfractaires le sont peut-être moins par l'intensité du mal que par le défaut d'un mode convenable d'application. Le mercure métallique est un antisyphilitique; mais est-il un antisyphilitique aussi puissant que son bichlorure? La réponse n'est pas douteuse. Est-ce le chlore qui vient compléter, exalter la propriété antisyphilitique du mercure, ou encore est-ce parce que le sublimé corrosif contient une fois plus de chlore que le calomel qu'il jouit d'une bien autre efficacité contre la syphilis que celui-ci? Il est encore évident que non; car chacun sait que le chlore n'a aucune vertu pareille. La supériorité du premier tient donc uniquement à l'état sous lequel le mercure, seul agent thérapeutique, est présenté au mal. Dans ce composé, en effet, non-seulement à même dose, le mercure a une action beaucoup plus considérable, mais encore donne des résultats auxquels, ni à l'état métallique, ni à l'état de calomel, il ne saurait atteindre à quelque dose que ce soit, toutefois à la condition que le mode d'administration soit complet, c'est-à-dire que ce sel soit associé à un excipient convenable en nature et en quantité. L'huile de foie de morue doit ses hautes vertus médicinales avant tout à l'iode et peut-être au phosphore qu'elle contient. Mais cet iode, quoique en proportions presque homœopathiques, a une puissance thérapeutique très-grande. A quoi la doit-il? A son heureux mode d'association naturel qui le présente sous un état de division extrême, sous l'égide d'auxiliaires et d'adjuvants facilement assimilables, et qui rendent son séjour, au sein de l'organisme, plus permanent. C'est aussi l'histoire des hautes propriétés des eaux minérales naturelles, etc.

Ces faits démontrent surabondamment l'importance du mode d'administration des médicaments et la nécessité pour le médecin et le pharmacologiste de rechercher toujours celui qui peut le mieux assurer leur action.

(V. notre *Iodognosie.*)

Action intime des médicaments.

La médecine a fait, depuis quelques années, d'immenses progrès en diagnostic. L'étude clinique des médicaments a aussi progressé, mais d'une manière bien moins tranchée. Voilà pourquoi la thérapeutique, chez nous, est au-dessous du point où elle devrait être arrivée, et où elle arrivera certainement lorsque les médecins, moins exclusivement occupés du diagnostic, feront marcher de front son étude avec celle des médicaments: car ce sont, qu'on nous permette la comparaison, deux sœurs jumelles étroitement liées l'une à l'autre et qui doivent marcher ensemble.

Disons également que si les médicaments ne sont pas, en général, aussi habilement maniés qu'ils devraient l'être, cela tient au défaut de notions pharmacologiques suffisantes chez un grand nombre de praticiens ; espérons d'ici à peu un changement dans cet état de choses, que ces derniers reconnaissent et déplorent tous. Cette nouvelle voie aurait un immense résultat sur les destinées futures de la matière médicale; car, bien plus aptes, par la direction générale de leurs études, à découvrir et proposer de nouveaux agents thérapeutiques, les médecins ne laisseraient plus aux pharmaciens seuls cette initiative.

On a dit que l'étude des médicaments, c'est-à-dire leur expérimentation chimique, avait été mal faite, qu'on ne pouvait aucunement compter sur elle, et que, par conséquent, elle devait être reprise en sous-œuvre. Nous croyons qu'on a exagéré la situation. Nous admettons, en effet, que les données qui existent sur l'action des médicaments sont aussi bonnes que possible, et qu'elles n'ont besoin que d'être régularisées. Le *dynamisme* qui vient de plus en plus prendre place dans la chimie et qui est appelé à y jouer un grand rôle est loin d'être suffisamment étudié, même dans la nature morte, *à fortiori*, l'est-il moins encore au point de vue de la physiologie et de la pathologie. La notion d'équivalence mécanique des forces naturelles a de la peine encore à se dégager de la statique. Dans ce qui reste à faire de l'étude des médicaments, la chimie est appelée à jouer un très-grand rôle, et c'est probablement parce que le concours de cette science n'a pas été pris en assez grande considération par les médecins d'autrefois, et peut-être aussi parce que les idées des chimistes qui nous ont précédés s'écartaient par trop de ce point de vue, que l'étude des agents thérapeutiques n'est pas à son véritable niveau.

Des recherches chimiques sur les propriétés, la composition des fluides humoraux dans les divers cas de santé et de maladie, sont, en effet, de la plus haute importance pour arriver le plus près possible de cette précision, dont nous parlions tout à l'heure, dans l'emploi des médicaments. La chimie moderne a fait en ce sens d'importantes découvertes; mais elle a encore beaucoup à faire. Et si elle ne veut pas rester stationnaire au point où elle est arrivée, si elle ne veut pas que ses travaux sur les phénomènes chimiques qui se passent au sein de l'économie tournent longtemps dans un cercle vicieux, elle devra se dégager encore plus qu'elle ne l'a fait des langes de l'ancienne chimie, pour entrer dans une voie plus franche et plus spéciale; car, selon nous, de même qu'il y a une chimie minérale et une chimie organique, il doit y avoir (en cela nous ne croyons pas commettre un non-sens) une *chimie physiologique*. En effet, tant que la chimie organique ne sera pas plus dégagée qu'elle ne l'est des idées de la chimie minérale, tant qu'elle n'appréciera que la composition et les propriétés des produits immédiats en dehors de l'économie, elle n'expliquera jamais d'une manière satisfaisante les phénomènes qui se manifestent au sein de l'organisme.

Croira-t-on, par exemple, expliquer convenablement l'action des agents médicinaux sur nos tissus par ce qui a lieu lorsqu'on les met en contact avec des membranes privées de vie? Pensera-t-on connaître suffisamment les propriétés physiques et chimiques du sang, ce fluide par excellence, sur lequel les médicaments agissent presque tous, soit directement ou indirectement, si on le prend hors de la veine pour essayer l'action que les molécules médicamenteuses exercent sur lui, lorsque, sans qu'on puisse en apprécier la cause, ce fluide, aussitôt sa sortie du vaisseau qui le contient, qu'on le reçoive à une basse ou à une haute température, au contact de l'air ou dans le vide, perd, avec sa fluidité, son homogénéité naturelle, ses propriétés physiques et chimiques, en perdant probablement sa vie? Il est prouvé par l'expérience que l'action des corps n'est plus la même sur les tissus en fonctions que sur les tissus morts ou même simplement affectés pathologiquement. Il est, en outre, prouvé que l'action vitale modifie singulièrement l'action chimique; que tantôt elle la précipite, l'augmente, et tantôt, au contraire, elle la diminue et l'empêche même d'avoir lieu. C'est là justement que gisent les difficultés que la chimie physiologique est appelée à lever.

Nous ne prétendons nullement dire qu'un jour viendra où, grâce à une meilleure méthode d'investigation, on expliquera tous les phénomènes vitaux : cela serait trop de témérité de notre part, car ce problème tient à l'essence des choses. Et quand on voit que le mode d'action des médicaments, même les plus simples, est un mystère qu'on a voulu pénétrer depuis bien de siècles sans qu'on y soit jamais parvenu; quand on voit qu'aujourd'hui, malgré les nombreuses théories qui ont été données, nous n'expliquons pas la spécificité du mercure dans la syphilis, que nous n'expliquons pas davantage celle de l'iode dans les scrofules; que, pour l'opium, nous en sommes toujours réduits à dire qu'il fait dormir, parce qu'il a une vertu dormitive; qu'en un mot il nous faut accepter les résultats des phénomènes physiologiques produits; quand on considère ces faits, disons-nous, *à fortiori*, faut-il désespérer d'avoir jamais l'explication complète des actions chimiques vitales?

Cependant, telle n'est pas l'opinion de quelques chimistes modernes qui, rejetant comme une vieillerie digne d'une autre éqoque, l'existence d'une *force vitale*, rapportent tous les phénomènes de la vie aux forces qui régissent la matière brute. Selon eux, toutes les fonctions de l'économie vivante s'exécutent à l'aide d'opérations purement chimiques; l'essence même de la vie n'est qu'une suite non interrompue de réactions de cette nature. De telle sorte qu'on peut espérer voir un jour ces chimistes, nouveaux Prométhées, faire sortir l'homme de leurs creusets. Admirons la sagesse infinie qui

a présidé à la création des êtres, ne dépassons pas la pénombre qu'il nous a été donné par elle de parcourir, et n'allons pas, comme des moucherons attirés par une clarté trompeuse, nous brûler au foyer de sa lumière divine !

On a dit, à l'appui de la doctrine purement chimique, que les réactions qui s'opéraient au sein de l'économie d'après les lois ordinaires de la chimie auraient été infailliblement attribuées à la force vitale, si on n'avait pas eu d'exemple de pareilles réactions en dehors de toute influence de cette force. Nous concevons que des personnes imbues, outre mesure, du vitalisme aient pu s'opposer à une explication rationnelle ; mais conclure de là que tous les phénomènes qui se passent au sein de nos cavités splanchniques sont tous dans le même cas ; conclure de là que les fonctions de la respiration, de la digestion, de l'assimilation, des sécrétions, sont de simples phénomènes chimiques, est une aberration flagrante que nous ne pouvons nous décider à admettre. On a pris évidemment les effets pour les causes, les résultats pour l'action. Quoi ! la respiration serait une simple combustion de carbone ; la digestion, l'action dissolvante d'un liquide sur certaines substances ; l'assimilation, une simple cristallisation ; enfin, les sécrétions, des produits de l'électricité ? Quoi ! parce que vous avez reproduit de toutes pièces des principes immédiats organiques, véritables *capita mortua* de l'organisation, et que vous en reproduisez et reproduirez beaucoup plus encore, vous croiriez arriver à reproduire la fibre musculaire, un tissu quelconque, la moindre cellule ? Il suffit d'exposer de pareilles idées pour les réfuter.

Mais revenons à notre sujet.

Nous avons dit plus haut que la connaissance approfondie de la composition et des propriétés des liquides animaux serait d'un très-grand secours dans le choix et l'emploi des médicaments. En effet, elle permettrait d'apprécier les différentes métamorphoses que ceux qui sont absorbés éprouvent en passant dans les différents viscères et dans le torrent de la circulation jusqu'à leur expulsion par les émonctoires de l'économie.

Nos connaissances sur ce point ne sont encore que rudimentaires. On suppose, en effet, sans en être certain, qu'à part un très-petit nombre de corps, comme quelques halo et oxysels alcalins et les alcalis organiques qui peuvent traverser le cercle circulatoire sans éprouver d'altération sensible, presque tous les autres sont plus ou moins décomposés par les acides, les alcalis et les différents éléments organiques et inorganiques qui composent nos humeurs.

L'*osmose* ou *dialyse*, nous l'avons déjà dit, est appelée à rendre de grands services dans l'explication de l'action des médicaments à mesure qu'elle sera elle-même plus approfondie dans ses lois et moyens. (V. *App.* p. 1159).

Dans les notions que la chimie nous a fait connaître touchant la composition de nos fluides à l'état normal, elle a démontré que, dans cette condition, le suc gastrique jouit d'une réaction acide, et le suc intestinal d'une réaction alcaline ; il s'ensuit que l'on peut déjà prévoir jusqu'à un certain point les changements que les substances éprouvent avant d'être absorbées par les canaux sanguins. D'une manière générale, les bases subiront dans l'estomac l'action salifiante acide du suc gastrique, tandis que les acides traverseront cet organe et viendront dans la seconde partie du tube digestif éprouver l'action salifiante alcaline du suc intestinal. Pour les sels neutres, on peut présumer qu'ils subissent leurs changements tantôt dans les premières, tantôt dans les secondes voies, et quelquefois dans les différents viscères à la fois.

Quant aux modifications primordiales que les matières organiques non définies éprouvent au sein de l'économie, elles doivent être subordonnées aux propriétés acides, basiques ou neutres, qu'elles présentent. Mais c'est ce qu'il est fort difficile d'indiquer d'avance. On sait seulement que les résines, les baumes, qui jouissent de propriétés acides, doivent arriver dans l'intestin pour être salifiés par les alcalis qui existent dans cet organe, et qu'il en est de même des corps gras.

Partant de ces considérations, rien ne paraît plus facile que de se prononcer, au point de vue chimique, sur la nature du médicament à employer et sur la dose ; mais une complication se présente, c'est que la composition de nos humeurs est modifiée, viciée d'un très-grand nombre de manières par suite de l'état pathologique général ou partiel de l'économie ; à l'acidité habituelle du suc gastrique succède une acidité outrée, comme dans le diabète, la goutte, la gastrite chronique, ou une réaction tout opposée, l'alcalinité, ou bien encore ce liquide devient neutre. Le suc intestinal éprouvera les mêmes anomalies ; à son alcalinité ordinaire en succédera une plus prononcée, ou même il deviendra acide. Dans ces circonstances, l'action chimique que ces liquides principaux de l'économie, à l'état de santé, exercent sur les matières médicamenteuses peut donc être, par suite d'une altération morbide, changée du tout au tout. L'expérience a en effet constaté que les médicaments n'agissent pas sur l'homme sain comme sur l'homme malade.

La bile, la lymphe, le sang, sur lequel, ainsi que nous l'avons dit, il n'y a qu'un instant, la plupart des substances introduites dans l'économie agissent chimiquement, éprouvent des perturbations peut-être encore plus nombreuses et moins faciles à reconnaître.

La connaissance des altérations produites dans nos humeurs, dans chaque groupe de maladies, serait donc de la plus haute importance pour le praticien. En outre, ce qu'il lui faudrait, ce serait un moyen pratique qui lui servît de pierre de touche pour apprécier, jauger en quelque sorte ce degré d'altération dans chaque cas particulier; car, bien que les pathologistes aient rassemblé, dans le même groupe, des affections en apparence identiques, les maladies n'en restent pas moins distinctes suivant les individus et suivant une foule de circonstances qui, modifiant le travail morbifique, changent aussi les indications thérapeutiques. Ce n'est donc que lorsqu'on aura résolu ce problème que l'on pourra atteindre une précision aussi mathématique que possible dans l'emploi des médicaments. Mais nous ne nous le cachons pas : *Ars longa, vita brevis, experimentum periculosum.*

Une grande, une importante question aussi à élucider pour l'art de formuler, et sur laquelle les travaux remarquables de M. Cl. Bernard ont déjà jeté un grand jour, est celle de bien connaître le pouvoir *électif* de nos organes pour les médicaments. Les substances médicamenteuses ne sont pas, en effet, indifféremment absorbées par tous les organes. Mais, tel médicament, par une sorte d'*affinité élective* sera attiré, accaparé par tel organe et rejeté par un autre, et *vice versâ*. Que l'iode soit introduit dans l'économie par l'injection dans le sang, par le tissu cellulaire ou par l'estomac, on le retrouve dans les glandes salivaires. Le cyanure de potassium, le sucre, n'arrivent point dans ces glandes. Il en est de même pour le fer, le lactate et la plupart des sels de cette base, etc. S'il en est ainsi pour le fer, que doit-il arriver avec son iodure, d'après ce qui vient d'être dit plus haut ? L'iode doit tendre à passer dans les glandes salivaires; et le fer, à résister. L'expérience a démontré que l'iode était le plus fort et qu'il entraînait le fer. Il en est de même avec le mercure : l'iodure passe et non le chlorure. (V. *Toxicologie.*)

Nous avons dit précédemment que, parmi les agents médicamenteux introduits dans l'économie, un petit nombre seulement traversaient le cercle circulatoire sans décomposition sensible, tandis que le plus grand nombre, au contraire, étaient rejetés par les émonctoires naturels dans un état différent du primitif. Nous rappelons ce fait, afin d'entrer dans quelques considérations sur l'action intime des agents thérapeutiques (1).

Comment, en effet, comprendre dans ces deux cas l'effet thérapeutique, ou plutôt à quoi le rapporter ? Dans le premier cas, il paraît rationnel de l'attribuer au composé administré lui-même ; dans le second, d'une solution plus difficile, l'expérience clinique vient en aide à l'explication chimique. On sait, en effet, que les sels de même base, quel qu'en soit l'acide, produisent tous le même effet physiologique ; les antimoniaux sont toujours des émétiques; les mercuriaux, des antisyphilitiques ; il est donc juste de penser que c'est à la nouvelle combinaison que forme la base, ou à la base elle-même, et non à l'acide, qu'il faut attribuer l'effet dynamique produit, à moins que cet acide ne soit lui-même doué de propriétés médicinales manifestes, et que ces mêmes propriétés n'aient décidé le choix du sel. Les *chlorures* ne paraissent agir que par la substance basique, tandis que les *iodures* jouissent des propriétés combinées de l'iode et de la base. Les analogies chimiques sont donc quelquefois en défaut, au point de vue thérapeutique.

L'action thérapeutique des corps simples, métalliques et métalloïdiques admet la même explication. Quant à celle des produits organiques, mal ou même nullement définis, elle présente des difficultés nombreuses qui ne nous paraissent pouvoir être levées que lorsqu'on pourra apprécier leur affinité électrique.

On sait cependant qu'un grand nombre de substances organiques odorantes peuvent traverser le cercle circulatoire sans être modifiées, du moins sensiblement. Ainsi, non-seulement

---

(1) SUBSTANCES QUI PASSENT DANS LES URINES.

A. Sans altération ou à peu près.

Sels. — Carbonate, azotate et chlorate de potasse, sulfocyanure et ferrocyanure de potassium (ce dernier en 66 minutes), silicate de potasse, tartrate de potasse et de nickel, borax, chlorure de baryum.

Principes colorants. — Indigo et garance (15 minutes), rhubarbe (20 minutes), gomme-gutte, bois d'Inde (25 minutes), curcuma, mûres, cerises noires (45 minutes), baies de sureau (75 minutes), cactus opuntia.

Principes odorants (quelquefois altérés). — Huiles volatiles de térébenthine et de genièvre, valériane, safran, ase fétide, ail, castoréum, opium, asperges.

B. A l'état de combinaison.

Soufre; acides sulfurique, sulfhydrique, iodhydrique, oxalique, tartrique, gallique (20 minutes), succinique, benzoïque; iode.

C. Décomposées.

Les tartrates, citrates, malates, acétates alcalins, sont transformés en carbonates.

Le sulfure de potassium passe en grande partie à l'état de sulfate (Woehler et Steinberger).

Selon M. Gélis, le lactate de fer ne passe pas dans les urines, tandis que le sulfate de même base y passe peu de temps après son administration.

le sang d'un individu soumis à un traitement copahique exhalera l'odeur du copahu, mais on constatera encore l'odeur de cette substance dans la sécrétion rénale, dans l'exhalation pulmonaire. Il en sera encore de même avec l'essence de térébenthine et la plupart des huiles volatiles. L'odeur de l'ail se retrouve dans la perspiration cutanée des individus qui en mangent. On reconnaît dans le lait l'amertume de l'absinthe, la saveur du cresson et des autres crucifères. On peut donc présumer que toutes ces substances agissent par elles-mêmes et non par un de leurs principes constituants, ou des produits formés avant leur entrée dans la circulation.

Nous avons dit plus haut *action intime des médicaments*; peut-être eussions-nous été plus logique en disant *action dynamique* tout simplement. Car, en effet, qu'est-ce que *l'action intime des médicaments ?* est-ce une *action chimique*, *galvanique* ou *catalytique ?* en est-ce une autre ? Cette question, qui, dans tous les temps, a piqué la curiosité des médecins et des philosophes, et qui se rapporte à un ordre de faits dont nous avons dit un mot précédemment, ne nous semble pas susceptible d'une démonstration matérielle; en un mot, elle nous paraît d'une solution au-dessus de l'intelligence humaine.

Après les considérations chimiques, le médecin, dans le choix des médicaments, devra tenir compte des *idiosyncrasies* (de ἴδιος, propre, σὺν, avec, et κρᾶσις, tempérament), sorte d'incitation nerveuse particulière qui imprime à l'économie une manière d'être, par suite de laquelle chaque individu est affecté, par les différents agents, d'une manière qui lui est propre. C'est ainsi, pour ne parler que des médicaments, que tel individu ne supportera pas l'application d'un vésicatoire, d'un topique quelconque, sans qu'il lui survienne une éruption érysipélateuse, que chez telle personne des contractions spasmodiques céderont à une potion éthérée, tandis que chez une autre les symptômes augmenteront d'intensité sous l'influence du même médicament; que tel individu enfin aura des vomissements à la vue de certaines préparations médicamenteuses.

La plupart des personnes n'accordent pas d'odeur à l'ipécacuanha; cependant les émanations de cette substance suffisent pour rendre malades certaines organisations. On rendrait donc plus malades encore de tels individus auxquels on administrerait ce médicament. On a cité des exemples curieux de dyspnée causée par cette substance; mais aucun n'est aussi remarquable que le suivant : M. E. était élève en pharmacie; mais des dyspnées cruelles, auxquelles il était exposé chaque fois qu'il touchait l'ipécacuanha, le forcèrent à quitter cette carrière pour celle de la médecine. Aujourd'hui le docteur E., en entrant dans une officine, peut dire si on a touché ou non à l'ipécacuanha dans la journée; aussi, lorsque le premier cas se présente, se retire-t-il aussitôt pour éviter d'être malade. A la Pharmacie centrale, nous avons des ouvriers et des ouvrières qu'il faut éloigner de l'établissement les jours où l'on pulvérise en grand cette substance.

Ce que nous venons de dire se rapporte à l'idiosyncrasie nerveuse ou idiopathique; mais il est une autre sorte d'*idiosyncrasie* qu'on pourrait nommer *chimique*; c'est celle qui fait que tel individu est influencé par un médicament, tandis qu'un autre, qui paraît être dans les mêmes conditions, n'en éprouvera aucun effet. Ainsi tel sera facilement purgé par les résineux, qui ne le sera pas par les purgatifs salins, et sera inutilement rendu malade par l'emploi du calomel dans le même cas; tel autre n'éprouvera pas la salivation par l'usage très-prolongé de ce dernier sel, tandis qu'un second en sera atteint à la première dose. Ces faits tiennent sans aucun doute à cette différence d'abondance ou de composition des humeurs dont nous nous occupions tout à l'heure.

Association des médicaments.

L'association des médicaments est un vaste sujet qui embrasse presque toute la thérapeutique. Prise dans son acception la plus large, l'association des médicaments peut être définie l'union de deux ou d'un plus grand nombre de substances médicamenteuses, simples ou composées, minérales ou organiques, définies chimiquement ou non, quels que soient d'ailleurs les moyens employés pour l'effectuer.

Les différents buts que l'on se propose dans l'association des médicaments se trouvent assez exactement exposés dans le tableau suivant:

1° *Augmenter l'action d'un médicament.*

A — En associant diverses préparations de la même substance. Ex. : potion fébrifuge dans laquelle on ferait entrer du sirop de quinquina et de l'extrait de cette écorce.

B — En associant des médicaments qui, pris isolément, peuvent produire des effets immédiats semblables, mais avec une moindre énergie que lorsqu'ils sont réunis. Ex. : les antispasmodiques, les toniques amers, etc., combinés entre eux, ont plus d'énergie.

C — En ajoutant au médicament une substance douée de propriétés différentes, et n'exerçant point sur lui d'action chimique, mais possédant la faculté de rendre l'économie, en général, plus sensible à son influence. Ex. : l'opium uni aux mercuriaux.

2° *Diminuer ou même prévenir l'action trop irritante d'un médicament.*

D — En mélangeant le médicament avec une substance qui en augmente ou en diminue la solubilité. Ex. : bichlorure de mercure et chlorhydrate d'ammoniaque dans le premier cas; bichlorure de mercure et albumine dans le second.

E — En ajoutant au médicament une substance susceptible de préserver l'estomac ou même l'économie, en général, de son action délétère ou irritante. Ex. : l'huile et la gomme au phosphore, la gomme ou la mie de pain à l'huile de croton, l'opium aux préparations antimoniales administrées à l'intérieur, les aromatiques aux drastiques.

3° *Obtenir à la fois les effets de plusieurs médicaments.*

F — En associant des médicaments qui, bien qu'exerçant des actions différentes donnent souvent en définitive un résultat semblable. Ex. : association du calomel et de la scille, dont l'effet commun est la diurèse.

G — En associant des substances douées de propriétés plus ou moins différentes, dans l'intention de remplir plusieurs indications à la fois. Ex. : mélanges éméto-cathartiques et toni-purgatifs.

4° *Obtenir des effets qu'aucune substance médicamenteuse simple, prise isolément, ne pourrait produire.*

H — En associant des médicaments doués de propriétés essentiellement différentes, sans action chimique, au moins définie, les uns sur les autres, et qui, après leur réunion, produisent des effets tout autres que ceux qu'ils produiraient séparément. Ex. : les électuaires et tous les médicaments très-composés des anciennes pharmacopées.

I — En associant des substances dont les réactions chimiques

— Donnent naissance à des composés nouveaux. Ex. : pilules de Blaud.

— Ou mettent à nu les principes actifs de l'une d'elles. Ex. : potion de Rivière, collyre de Leayson.

5° *Donner au médicament une forme appropriée.*

J — Pour masquer ce que l'odeur et la saveur ont de désagréable. Ex. : emploi des correctifs.

K — Pour prévenir une décomposition spontanée trop rapide. Ex. : préparations composées alcooliques, vineuses, éthérées.

L — Pour faciliter l'action du remède. Ex.: axonge et iodure de potassium dans la pommade iodurée.

Dans le cas d'association de médicaments dont les effets s'ajoutent, il faut dans leur administration tenir compte de la proportion de chacun des composants et de leur activité respective. Supposons, en effet, qu'on associe à P. E. trois astringents, soit un gramme de chacun, la force du premier étant représentée par deux, celle du deuxième par quatre, et celle du troisième par six, l'effet total d'un pareil mélange sera égal à douze; mais supposons maintenant qu'on réduise la dose des deux premiers à 60 centigrammes, et, au contraire, qu'on porte celle du dernier à deux grammes, on aura alors un effet égal à quinze, bien que le poids total du mélange ne soit pas augmenté. Cependant il faut bien se prémunir contre des calculs aussi mathématiques. L'alliage formé de bismuth, étain et plomb, dit métal de d'Arcet, est fusible à 96°, c'est-à-dire au-dessous du point d'ébullition de l'eau; et pourtant le plus fusible des métaux composants ne l'est qu'à 228°. D'autres alliages présentent des résultats inverses. Quoi qu'il en soit, dans les cas où l'action des médicaments, par suite de leur association, est augmentée, diminuée, en un mot, modifiée d'une manière quelconque, il faut tenir compte de ces changements dans leur administration.

Il s'effectue, cela ne fait pas doute pour nous, dans l'association des substances organiques complexes, quelque chose d'analogue à ce qui se passe en chimie lorsqu'on unit un ou plusieurs corps électro-négatifs à un ou plusieurs corps électro-positifs, associations desquelles résultent des combinaisons où les propriétés propres à chacun des composants, au point de vue médical, sont annihilées : tel est le cas de l'union de l'acide sulfurique avec la chaux, d'où résulte un produit inerte; ou sont exaltées, comme cela arrive par la combinaison des acides avec les alcaloïdes qui, en acquérant ainsi la solubilité, acquièrent plus d'énergie; ou enfin sont simplement modifiées d'une manière heureuse; tel est le cas de l'association de l'iode au potassium, dans laquelle celui-là perd sa causticité sans perdre ses propriétés médicinales. Dans l'association des substances organiques complexes, on obtient, à n'en pas douter, nous le répétons, les pendants de ces trois sortes de résultats; toute la différence que nous voyons entre les deux ordres de combinaisons, c'est que l'un peut se prévoir, se formuler mathématiquement, en un mot, est défini; tandis que l'autre, dans l'état actuel de nos connaissances, ne peut être reconnu que par l'expérimentation clinique, ne peut se prévoir que par une sorte d'intuition, est, encore en un mot, empirique, mais n'en est pas moins réel.

De l'incompatibilité.

Il existe trois sortes d'incompatibilités : l'*incompatibilité physique*, l'*incompatibilité phy-*

siologique et l'*incompatibilité chimique*. Nous nous sommes occupé de la première en traitant de la forme pharmaceutique des médicaments, de la seconde en parlant des idiosyncrasies. Il ne nous reste donc à parler que de la dernière.

L'action chimique, qui peut résulter du mélange des substances médicamenteuses, est une question qui domine entièrement l'association des médicaments. Le médecin devra donc avoir des connaissances chimiques suffisantes pour apprécier convenablement les réactions qui peuvent avoir lieu par suite des associations qu'il prescrit. Cela ne veut pas dire que dans l'établissement d'une formule il doive s'astreindre aux règles de la chimie pure, et rechercher des mélanges qui donnent des produits bien nets, bien définis; mais seulement qu'il sache en somme les résultats du mélange, et surtout qu'il évite les associations qui pourraient donner naissance à un tout inerte ou à un composé délétère intempestif.

Les auteurs ont donné jusqu'ici, selon nous, un sens trop absolu à ce qu'ils ont entendu par substances *incompatibles*. Aussi, d'après leurs préceptes, voit-on les médecins généralement portés à admettre que toutes les substances qui, par leur association, peuvent donner naissance à un composé insoluble, sont incompatibles, et partant, que ce composé insoluble est inerte. Cette manière de voir est rationnelle jusqu'à un certain point; mais, nous le répétons, il ne faut pas lui donner une valeur trop rigoureuse, sous peine de la voir démentie par les faits.

Pour pouvoir apprécier sainement le degré de nocuité ou d'innocuité des substances médicinales, il faudrait, comme nous l'avons dit plus haut, connaître exactement la composition des fluides humoraux et leurs propriétés chimiques dans les divers cas de santé ou de maladies, et même d'âge ou de sexe.

Les chimistes de l'époque qui nous a précédé voulaient trop exclusivement expliquer les réactions qui se passent au sein de l'organisme par celles qui se passaient dans leurs laboratoires. Imbus de ce vieil adage chimique : *corpora non agunt nisi soluta*, ils réputaient inerte toute substance insoluble, sans vérifier par l'expérience clinique s'il en était réellement ainsi. Ils ne considéraient pas les différences d'action qui pouvaient exister entre les menstrues animaux et les leurs; ils ne faisaient pas plus de cas de la différence que présente l'action de leurs moyens mécaniques avec celle des forces dont l'organisme dispose. Aujourd'hui on sait pertinemment que les êtres vivants peuvent s'approprier, dissoudre, faire circuler dans leurs fluides les substances les plus insolubles dans les dissolvants ordinaires.

Il découle de ce que nous venons de dire qu'il ne faut pas regarder comme incompatibles, d'une manière trop absolue, des corps qui, par leur mélange, donnent naissance à des composés insolubles. Tous les jours les médecins associent les préparations ferrugineuses au quinquina, des substances tannifères aux alcaloïdes, associations qui produisent des composés insolubles pour les chimistes, et qui cependant produisent les meilleurs effets sur l'économie.

C'est donc maintenant un fait établi que la combinaison insoluble formée n'entrave pas toujours l'action du médicament. Nous irons plus loin : il semble même que certaines classes d'agents thérapeutiques ne donnent des résultats satisfaisants qu'autant que leur solubilité ne peut se produire que lentement dans nos organes. Le sublimé corrosif nous en offre un exemple frappant. En effet, administré seul, il impressionne trop vivement l'estomac et l'enflamme, tandis qu'avec les matières animales azotées, comme l'albumine, le gluten, le caséum du lait, il forme des combinaisons facilement supportées et dont l'effet thérapeutique est très-satisfaisant. La théorie chimico-physiologique de ce fait est des plus simples; le sublimé corrosif s'empare des matières albumineuses et fibrineuses partout où il en trouve; se trouvant en contact avec des substances de cette nature, lors de son ingestion dans l'estomac, il s'en empare, au détriment des tissus et des fluides animaux. Il en résulte nécessairement une perturbation, une direction anormale, qui se manifestent par des accidents plus ou moins graves. Cela explique ces pincements douloureux, ces hémoptysies quelquefois violentes qui suivent assez souvent l'emploi du bichlorure de mercure. Dans le cas d'association préalable avec les substances que nous venons d'indiquer, n'ayant aucun emprunt à faire à la constitution normale des tissus et des humeurs, le chlorure mercurique produit, au contraire, une action douce et certaine. (V. *Bichlorure de mercure.*)

Ce que nous venons de dire du sublimé corrosif pourrait s'appliquer à un très-grand nombre de sels minéraux qui forment des combinaisons avec l'albumine et ses congénères; tels sont les sels solubles de plomb, de zinc, de cuivre, d'étain, d'argent, de platine, d'or, etc.; tous ces sels, en effet, forment avec les substances albumineuses et fibrineuses des composés insolubles dans l'eau et dans les dissolvants ordinaires, mais solubles dans les liquides du tube digestif à l'aide desquels ils sont mis dans un état émulsif très-propre à l'action médicinale. Voilà donc une série de composés nouveaux dont la thérapeutique pourra retirer, par la suite, de grands avantages.

Personne ne conteste l'efficacité du sulfate

de fer employé dans les cas où les ferrugineux sont indiqués; mais personne n'ignore non plus la fâcheuse impression que son ingestion produit sur l'économie : nul doute qu'il ne faille l'attribuer à sa trop grande solubilité. On trouve dans cette explication la raison qui fait qu'on préfère à l'emploi de ce sel, malgré la facilité de sa préparation et son bas prix, d'autres sels de fer moins solubles, comme le carbonate, le lactate, les tartrates, ou même des ferrugineux insolubles, mais devenant solubles, à l'aide des acides de l'estomac, comme les oxydes de fer, et même la limaille de ce métal.

Ces considérations nous amènent naturellement à faire, en passant, quelques applications de ces données à la toxicologie. Quand dans un empoisonnement par les alcalis végétaux on administre du tannin ou des décoctés de substances tannifères; quand dans les empoisonnements par l'acide arsénieux on administre l'hydrate de peroxyde de fer ou la magnésie calcinée; quand dans les empoisonnements par des sels minéraux et en particulier par le sublimé corrosif, on administre l'albumine avec l'intention, dans ces différents cas, de former des combinaisons insolubles, il ne faut pas croire que le composé produit soit tout à fait dans ce cas, on ne fait que suspendre d'une manière instantanée l'intoxication en détruisant l'action corrosive ou vénéneuse des poisons, on en modère considérablement l'absorption, mais on ne forme pas des composés tout à fait insolubles et tout à fait inoffensifs. En effet, on a pu constater que dans des empoisonnements où l'on avait administré, avec succès, des contre-poisons, les urines contenaient encore le poison et l'antidote cinq et six jours après l'ingestion. La pratique journalière, en faisant administrer des purgatifs et des vomitifs pour l'évacuation complète du poison, même après qu'il est neutralisé, vient du reste confirmer notre théorie.

Dans ce qui précède, nous avons cherché à démontrer qu'il ne fallait pas toujours conclure des faits chimiques aux effets thérapeutiques, et qu'on ne devait tenir compte des premiers que lorsque la pratique avait prononcé. Considérant toutefois qu'il est plus rationnel, en général, d'éviter l'association de substances qui, par leur contact, peuvent produire des composés nouveaux et mal définis, ou définis, mais autres que ceux que l'on voulait administrer, nous allons poser quelques règles générales relatives aux incompatibles.

Ces règles sont toutes chimiques et, pour la plupart, résumées des belles lois de Berthollet:

1° Toutes les fois que deux sels à l'état de dissolution peuvent, par l'échange de leur base et de leur acide, former un sel soluble et un sel insoluble, ou bien deux sels insolubles, la décomposition est forcée, à moins que le sel insoluble et le sel soluble puissent, en se combinant, donner naissance à un sel double, ce qui est rare.

2° Si deux sels solubles, ou un sel soluble et un sel insoluble peuvent, par leur contact, donner naissance à deux sels insolubles, la décomposition est également forcée.

3° Si on mêle les solutés de deux sels qui ne peuvent donner naissance à un sel soluble et à un sel insoluble, le mélange ne sera pas troublé; le plus souvent il n'y a même pas décomposition. Cependant, celle-ci peut avoir lieu, comme en mêlant une soluté de nitrate de mercure et de chlorure de potassium. Dans ce cas, il y a formation de bichlorure de mercure et d'azotate de potasse, mélange très-dangereux.

4° En mêlant un sel quelconque et un acide, une décomposition est presque certaine.

5° Les sels à acides faibles ou gazeux sont toujours décomposés par les acides forts.

6° Les oxydes alcalins en contact avec les sels des cinq dernières sections ou à bases organiques les décomposent en précipitant leurs bases.

7° Les oxydes métalliques en contact avec les acides, s'y combinent et donnent lieu à des composés nouveaux dont les propriétés sont quelquefois tout autres.

8° Les substances végétales tannifères précipitent l'albumine, la gélatine, les alcalis végétaux et les oxydes de la plupart des sels des cinq dernières sections.

Il sera facile de faire l'application de ces règles en se rappelant que les acétates (hors l'acétate de protoxyde de mercure et l'acétate d'argent), les bicarbonates, azotates, sulfates (ceux de baryte, d'étain, d'antimoine, de plomb, de mercure et de bismuth exceptés), les carbonates de potasse, de soude et d'ammoniaque; les phosphates et arséniates de mêmes bases, les sulfures alcalins, les iodures des trois premières sections, les chlorures (sauf le protochlorure de mercure, le chlorure de plomb et celui d'argent); les cyanures de potassium, de mercure, de potassium et de fer; les sels à base de potasse, de soude et d'ammoniaque; tous les sels à bases inorganiques avec excès d'acide, le bitartrate de potasse excepté; tous les sels à bases organiques, quel qu'en soit l'acide; le chlore; les acides arsénieux, arsénique, borique, carbonique; tous les acides végétaux, sont *solubles* dans l'eau.

Que les sulfates indiqués ci-dessus entre deux parenthèses, les carbonates autres que

ceux indiqués précédemment comme solubles, les phosphates, les borates, les sulfures des cinq dernières sections et les iodures des trois dernières seulement, sont *insolubles* dans l'eau.

Le soin que nous avons eu d'indiquer, dans le cours du Dispensaire, les incompatibles à la fin de l'histoire de chaque substance, suppléera à ces règles, dans les cas où des données générales ne sont pas possibles.

A l'incompatibilité chimique se rattache une question importante de laquelle nous croyons devoir dire un mot : nous voulons parler des réactions qui peuvent avoir lieu par suite de l'ingestion d'un médicament après un autre médicament, même après quelques jours d'intervalle. Sans toucher au fond de la question de la localisation ou stagnation du poison, à laquelle les particularités dont nous avons à nous occuper ont cependant trait, nous dirons que le tube digestif, dans certains cas, reste imprégné quelquefois pendant plusieurs jours de l'agent thérapeutique ingéré. Ainsi, il est démontré aujourd'hui que si l'on administre une préparation d'iode après du calomel, il y aura formation d'iodure de mercure au sein de l'économie, et le malade salivera. Que l'on fasse boire de la limonade tartrique après l'emploi des antimoniaux, il y aura production d'émétique, et par suite vomissements, ou tout au moins des nausées. Que l'on administre du chlorate de potasse, puis de l'iodure de potassium, il se produira dans l'économie de l'iodate de potasse, composé vénéneux, *réaction qui ne se produit pas dans les conditions ordinaires du laboratoire* (*Un. ph.*, 1866, p. 310). Ces faits, que nous pourrions multiplier, ne se produisent pas seulement à l'intérieur, mais aussi à l'extérieur. En effet, si un malade, après des frictions d'onguent napolitain, vient quelque temps après à se frictionner avec de la pommade iodurée, il y aura formation d'iodure de mercure et de potasse caustique, et celle-ci déterminera une vésication à la partie frictionnée. La même chose arriverait si, au lieu de frictions d'onguent napolitain, il y avait eu précédemment application d'un emplâtre de Vigo. Un malade qui aurait été soumis à un traitement saturnin extérieur et même intérieur pourra, s'il est soumis quelques jours après à un traitement par le soufre, prendre passagèrement une coloration bise; ce sont là des effets dont nous avons été témoin. Il faut donc admettre que les agents thérapeutiques, avant d'être éliminés, peuvent quelquefois séjourner dans les espaces intercellulaires pendant un temps plus ou moins long. L'expérience chimique a, en effet, constaté qu'on pouvait encore trouver dans les urines de l'iodure potassique, trois jours après son ingestion; que les sels d'antimoine pouvaient y être reconnus huit ou dix jours après la cessation d'un traitement par ces composés.

Dose des médicaments ou posologie

La fixation des doses des agents thérapeutiques est l'un des points importants de l'art de formuler. En effet, le médicament étant bien choisi pour la forme pharmaceutique, l'agent principal, et péchant par le dosage, n'en serait pas moins très-défectueux.

C'est un fait avéré en thérapeutique, que les médicaments ont des effets physiologiques qui varient d'intensité, et sont quelquefois même opposés, selon les doses auxquelles ils sont administrés. L'émétique est un contro-stimulant à la dose de 4 décigrammes à un gramme, c'est un vomitif à celle de 5 à 15 centigrammes, et un purgatif à celle de 5 centigrammes pris dans une grande quantité de liquide. Le sulfate de soude à haute dose est un purgatif; à faible dose, il est diurétique. L'azotate de potasse est dans le même cas. Le calomel, à doses très-réfractées, est un altérant; à la dose de quelques décigrammes, c'est un purgatif; à la dose de 2 à 4 grammes, il provoque la salivation et ne purge pas. La digitale est un éméto-cathartique à haute dose, et un diurétique à doses fractionnées. La rhubarbe est tonique à faible dose, et purgative à dose élevée.

Comment expliquer cette différence d'action? Dans les cas les plus simples, cela tient uniquement à ce que l'absorption du médicament employé est complète, incomplète ou nulle. Dans le cas du sulfate de soude à haute dose, par exemple, l'action de ce sel est locale ou tout irritative sur le tube intestinal; tandis qu'à faible dose il est absorbé et son action est autre.

En effet, introduits dans l'estomac, les solutés salins sont absorbés, pourvu qu'ils aient un certain degré de faiblesse. S'ils sont concentrés, ils produisent l'effet contraire : ils dessèchent l'organe en causant une soif violente. Il se fait un échange d'eau et de sel dans l'estomac même, qui rejette la première et prend la partie la moins concentrée de la solution saline. Le reste de ce liquide, et c'est la plus grande partie, demeure non absorbé, n'est point excrété par les voies urinaires, mais pénètre dans le canal intestinal et détermine, en l'irritant, un effet purgatif. Ce que nous disons là du sulfate de soude, nous pourrions le dire des autres sels de soude, de ceux de potasse, de magnésie, dont l'acide serait l'acide sulfurique, phosphorique, azotique, chlorhydrique. L'action produite serait la même, à part toutefois l'intensité.

Si le charbon, qui est complétement insoluble, même dans les liquides de l'économie;

si le soufre qui, à la vérité, est bien un peu attaqué par ces mêmes liquides, ont un effet purgatif à haute dose, il faut uniquement le rapporter à l'action mécanique irritante de ces corps sur le tube intestinal.

Un point sur lequel nous devons aussi appeler l'attention des praticiens, c'est que l'effet dynamique des médicaments, surtout de ceux qui sont insolubles, n'est pas toujours en raison directe de la dose employée. C'est en vain que, pour détruire plus promptement un état chlorotique, on forcerait des doses de limaille de fer ou des oxydes de ce métal. Le suc gastrique n'ayant qu'une certaine acidité à la fois, ne pourra salifier qu'une faible portion d'une grande masse de ces substances, tandis que l'excédant traversera le tube digestif sans produire d'effet, si ce n'est assez souvent une irritation fâcheuse. Aussi est-ce une chose généralement reconnue en pratique, que dans tous les cas où le médicament doit être absorbé pour produire l'effet qu'on en attend, des doses faibles, mais souvent répétées, donnent des résultats et plus prompts et plus satisfaisants. Cependant, s'il faut considérer ce principe comme vrai dans un très-grand nombre de cas, il n'est pas général; ensuite, il faut se garder, même dans le cas où il a toute sa justesse, de le pousser jusqu'à la posologie homœopathique.

En général, un médicament par un excès de dose peut agir comme poison; mais seulement en général, car il est des médicaments même actifs qui, administrés en quantités plusieurs fois aussi grandes que la dose à laquelle ils produisent le *summum* de leur effet thérapeutique, n'agissent pas comme toxiques, et, chose à remarquer, ne produisent pas un effet plus grand par cet excès de dose: l'aloès et l'ipécacuanha sont dans ce cas. Quelques substances ont même leur action diminuée par un excès de dose : 1 gramme de scammonée purge généralement mieux que 2 grammes; et assez souvent 15 grammes d'huile de ricin, mieux que 30 grammes. Ces considérations doivent faire désirer bien vivement une étude sérieuse de ce que nous nommerons : la *Balistique* des médicamen ts.

L'idiosyncrasie est à prendre en grande considération dans le dosage des médicaments. Tel individu sera purgé à dose diurétique par le sulfate de soude, tel autre exigera une dose double ou triple de la dose purgative ordinaire de ce sel pour éprouver des effets; mais une anomalie bien plus frappante, c'est que, non-seulement les mêmes doses ne sauraient toujours convenir à des individus de même sexe et de même âge, mais quelquefois encore aux mêmes individus, selon la disposition idiopathique accidentelle dans laquelle ils se trouvent. De telle sorte que, dans ces cas particuliers, le report aux faits observés antérieurement sur un individu n'est plus une garantie suffisante. Ce serait une étude bien digne d'intérêt que celle qui aurait pour but de rechercher des données précises sur ce sujet. Mais elle nous paraît tellement hérissée de difficultés, qu'il est à craindre qu'elle ne soit jamais faite.

Les considérations auxquelles il importe encore d'avoir égard dans la fixation des quantités sont : l'âge, le sexe, l'habitude, la tolérance, et une foule d'autres que le praticien peut seul apprécier convenablement.

Par rapport à l'âge, Gaubius a dressé un tableau pour les doses à employer. Nous ne saurions mieux faire que de le reproduire.

Pour un adulte, on donne la dose entière et on la prend pour unité; pour les autres âges on suit la gradation suivante :

Au-dessous d'un an 1/16 à 1/12.		A sept ans	1/3
A deux ans	1/8	A quatorze ans	1/2
A trois ans	1/6	A vingt ans	2/3
A quatre ans	1/4	De vingt à soixante ans	1

Au-dessus de soixante ans on suit la gradation inverse.

Pour les femmes, on prescrit ordinairement des doses plus faibles que pour les hommes.

Hufeland a établi le tableau suivant :

Années.	25, 20, 15, 14, 13, 12, 11, 10.
Doses.	40, 35, 30, 29, 28, 27, 26, 25.
Années.	9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1.
Doses.	24, 23, 22, 21, 20, 18, 16, 13, 10.
Mois.	11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 1/2.
Doses.	9, 8, 7, 6, 5, 4, 2, 1.

Il y a quelques remarques à faire relativement aux doses chez les enfants. En effet, tandis que les médicaments à doses faibles n'ont aucune action sur les adultes, ils font mal aux enfants; il en est d'autres, comme le calomel, par exemple, que ceux-ci peuvent supporter même à plus fortes doses que les adultes. Toute proportion gardée, ils supporteront également une dose de drastique plus grande que l'adulte, mais ils seront plus affectés par l'opium.

La dose des médicaments doit varier un peu selon les pays. Les Anglais ne supportent pas les mêmes doses de digitale, d'antimoniaux, etc., en Italie, que chez eux.

La dose doit encore varier selon les surfaces sur lesquelles le médicament sera appliqué. Il faut, en général, des doses moindres pour la surface gastrique que pour l'intestinale ou pour la peau. La dose en lavement doit être le plus souvent double ou même triple de celle qu'il faut pour un médicament ingéré par la bouche.

Les doses indiquées dans les formules de ce Dispensaire sont, à moins d'une spécification particulière, celles pour l'adulte. Nous préviendrons en même temps que les doses indiquées à l'histoire de chaque substance médicinale sont, en général, celles qu'il convient d'administrer dans les vingt-quatre heures.

Sous le rapport de l'habitude ou accoutumance, il faut se rappeler que certains médicaments doivent être administrés à doses croissantes pour qu'ils continuent à produire l'effet désirable. L'opium présente des exemples remarquables d'accoutumance. Certains malades ont pu arriver à prendre jusqu'à 10 grammes et plus de cette substance par jour, quand la vingtième partie de cette dose suffirait pour tuer tout individu qui la prendrait d'emblée. Dans le tétanos, un gramme d'opium et plus a pu être donné en une dose, et répété plusieurs fois, toutes les deux ou trois heures, sans effets remarquables. Les *theriakis* et les *arsenicophages* sont des exemples d'accoutumance.

Le mercure ne produit que difficilement la salivation dans la fièvre. Des médicaments beaucoup moins nombreux, il est vrai, augmentent d'effet par un usage prolongé ; tel est le cas de certains purgatifs, de l'émétique, des préparations de plomb, dont l'activité augmente proportionnellement à la prolongat. de leur emploi.

Ce pouvoir de l'habitude, qui fait que l'action d'un médicament diminue de jour en jour, ne doit pas être interprété par la diminution de propriété de celui-ci, mais bien par le changement d'état des parties sur lesquelles il exerce son action. On sait que la force de l'habitude peut émousser la puissance des poisons les plus violents ; mais on sait aussi que cela ne veut pas dire que le poison cesse de l'être pour un individu qui ne serait pas comme mis en mesure d'y résister. Le fait physiologique qui nous occupe démontre qu'il est d'une bonne méthode, lorsque l'usage d'un médicament doit se prolonger longtemps, de prescrire des doses ascendantes au début, d'en suspendre l'administration de temps en temps, ou bien encore de changer le mode d'administration. Un médicament n'agit plus sur l'estomac, administrez-le en lavement : il a conservé toute son action sur la membrane intestinale.

La tolérance n'est pas la même chose que l'habitude. Celle-ci persiste tant qu'on administre la substance ; la tolérance cesse quelquefois tout à coup, et les symptômes d'empoisonnement se révèlent : on s'habitue à l'opium, on tolère les antimoniaux.

La digitaline demande des soins extrêmes, si l'on ne veut pas voir surgir des accidents d'intolérance grave. L'acide arsénieux donne lieu aux mêmes accidents, mais moins facilement, et on peut prévoir l'intolérance, à la congestion de la peau, à un état fébrile, qui en sont les précurseurs. Il est probable que tous les médicaments énergiques qui donnent lieu à l'accumulation ou localisation sont dans le même cas.

Dans l'administration des médicaments, plusieurs autres particularités relatives aux doses peuvent encore se présenter. Il pourra arriver qu'un médicament, bien qu'administré à doses convenables, donnera lieu à des accidents qu'on pourrait attribuer à un excès de dose, tandis que ce n'est que le défaut d'accoutumance. Ainsi l'arnica, à quelque dose qu'on l'administre, trouble quelquefois le canal alimentaire ; le camphre, l'asa-fœtida, causent de même à certaines personnes des malaises pénibles que l'on voit cesser en persistant dans leur administration. Par contre, il peut arriver qu'on attribue à une dose insuffisante une recrudescence du mal, et alors qu'on augmente la dose, quand il faudrait, au contraire, rapporter l'aggravation des symptômes à l'effet physiologique trop prononcé du médicament, dont on devrait réduire la dose ou même suspendre l'emploi. Voilà des circonstances dans lesquelles le praticien doit s'attacher à reconnaître la réalité des choses, et dans lesquelles sa propre expérience le guidera plus sûrement que tous les préceptes qu'on pourrait établir sur ce sujet.

Du scepticisme en thérapeutique.

Nous sommes déjà loin de la doctrine physiologique, c'est-à-dire de l'époque où la matière médicale, réduite à sa plus simple expression, se composait de trois agents : l'eau, la gomme et les sangsues. Ce système, qui a fait tant de bruit, qui a compté un si grand nombre d'adeptes, tellement il semblait être l'expression même de la vérité, n'est plus aujourd'hui qu'une théorie médicale savamment développée et énergiquement soutenue, jusqu'à sa mort, par son tenace et remarquable auteur. Notre tâche sera donc d'autant plus facile, que nous n'avons à combattre qu'un petit nombre d'athées qui nient franchement toute action bienfaisante aux médicaments, et, il faut le dire, une masse assez imposante d'esprits indécis sur ce point.

Peut-être eût-il fallu, pour que cette question fût plus efficacement et plus convenablement traitée, que l'auteur se trouvât dans une position en apparence plus désintéressée : il se pourrait en effet qu'on nous accusât, qu'on nous permette une locution triviale, de *prêcher pour notre saint*. Soit. Mais n'est-il pas vrai que si nos arguments sont irrécusables, déduits de la saine logique, ils n'en auront pas moins toute leur valeur? Cette considération nous a fait passer par-dessus les scrupules que nous pouvions avoir à cet égard.

Quelques médecins, sous prétexte de scepticisme, ne formulent jamais ou presque jamais; ils ne croient pas aux médicaments, ou, ce qui revient au même, ils font, comme ils disent, de la médecine expectante. Nous venons d'admettre tout à l'heure qu'il y avait des hommes vraiment sceptiques ; mais pour exprimer franchement toute notre pensée, nous dirons aussi que nous croyons peu au scepticisme de certains, et qu'il est plus facile de rejeter comme absurde un problème difficile que de le résoudre.

Qui pourrait nier aujourd'hui l'action bienfaisante des médicaments sur l'organisme, quand beaucoup d'entre eux en ont une, pour ainsi dire, mathématique? La chirurgie oculaire refusera-t-elle à la belladone la propriété de dilater la pupille, alors même que cette substance, produisant son effet, distend considérablement cet organe et facilite au chirurgien une opération? Dira-t-on que la contraction produite par son antagoniste, la fève de Calabar, est une fiction? Refusera-t-on à l'opium sa vertu calmante, par la raison qu'un excès de dose agite? La propriété antipériodique du quinquina ou de son principe actif peut-elle être rejetée, quand l'heure de la fièvre en ne sonnant pas vient dire que son effet est produit? La spécificité des mercuriaux est-elle à mettre en doute? Le tartre stibié n'est-il pas un émétique; le fer, un antichlorotique? En vérité ce serait nier le mouvement.

Quelques sceptiques à demi diront : nous acceptons l'action de ces médicaments; mais nous rejetons celle de tous les autres qui encombrent inutilement les rayons de la matière médicale. Loin de nous l'intention de chercher à affirmer l'action médicale de toutes les substances présentées comme en possédant une, ainsi que l'utilité de toutes les formules enregistrées dans notre *Dispensaire* ; nous dirons même, quitte à passer pour un esprit fort, que nous croyons très-peu à l'utilité thérapeutique d'un nombre assez grand d'entre elles. Nous eussions pu citer encore une centaine de substances dont les propriétés médicinales sont tout aussi évidentes, tout aussi catégoriques que celles des médicaments que nous avons nommés; mais parce que les propriétés de ces substances, autres que celles que nous avons mentionnées, ne sont pas aussi nettement constatées, qu'elles n'ont pas, si nous pouvons nous exprimer ainsi, une consécration scientifique, faut-il donc les rejeter, alors même que l'expérience pratique en a obtenu de bons effets? Tel n'est pas notre avis. De ce que l'on guérissait le goître et les scrofules avec les éponges brûlées, avec des algues, quelques siècles avant qu'on sût à quel principe particulier attribuer ce résultat, c'est-à-dire bien avant la découverte de l'iode, dont on ne contestera pas, nous l'espérons, les propriétés ; de ce que l'on guérissait le rachitisme et les scrofules encore avec l'huile de foie de morue, avant qu'on sût qu'elle contînt de l'iodure de potassium, ce qui prêtait cependant bien au ridicule; de ce que, enfin, dans beaucoup de cas analogues, on employait d'une manière empirique des substances dont les principes actifs sont aujourd'hui isolés et dont l'histoire thérapeutique est parfaitement connue, concluons qu'il faut accorder beaucoup à l'expérience, et conséquemment admettre l'action thérapeutique d'une foule de corps, laquelle, bien que n'étant pas parfaitement expliquée, pourra l'être un jour. Les eaux minérales naturelles nous fournissent des exemples à l'appui de notre proposition. En effet, chaque jour et à chaque nouvelle analyse qu'on en fait, on découvre des principes qui avaient d'abord passé inaperçus et qui permettent d'expliquer des actions thérapeutiques auparavant inexplicables; puis enfin, n'est-ce pas l'empirisme qui a fait découvrir les propriétés de tous les médicaments, quels qu'ils soient?

Nous irons plus loin. On a vu des substances médicamenteuses employées dans les mêmes cas chez des peuples entièrement différents de mœurs, et entre lesquels il n'existait aucune relation. Les propriétés fébrifuges de l'acide arsénieux, par exemple, avaient été découvertes par les Chinois bien avant qu'on les connût en Europe, et ce n'est qu'après qu'on en eut fait l'application chez nous, qu'on sut que les Chinois s'en servaient aussi; ils en connaissaient les propriétés toxiques avant que nous connussions ce corps. On a déjà plusieurs exemples d'affections, comme le goître, les fièvres, la lèpre, endémiques dans quelques contrées, qui ménagent cependant les habitants de certaines localités situées au sein même de ces contrées, et dans lesquelles l'analyse chimique, en découvrant dans les eaux des rivières ou fontaines des lieux privilégiés, des proportions infinitésimales, soit d'iode, soit d'un composé arsenical, est venue donner l'explication de ces apparentes anomalies. Des animaux ont fait découvrir les propriétés de quelques médicaments. Nous venons de parler des animaux : ils nous fourniront un argument de plus à l'appui de l'action curative des médicaments. Quelques personnes refusent aux eaux minérales les propriétés qui les font employer, et n'accordent qu'à la seule distraction qu'amène le séjour aux sources les cures que les malades y trouvent. Sans rejeter la puissante influence de la distraction, sans nier même qu'elle ne soit tout dans quelques cas, il suffit de réfléchir un instant pour reconnaître que, dans la gué-

rison d'affections réelles, bien caractérisées, l'action bienfaisante des eaux est aussi manifeste que le jour. Si dans cette circonstance on refuse le témoignage de l'homme comme susceptible d'être entaché d'illusions, nous avons les animaux pour l'attester. Tous les ans, en effet, ne voit-on pas des chevaux atteints de fourbure, d'engorgements aigus ou chroniques considérables, quelquefois même avec commencement de pousse, qu'on mène en troupeaux aux sources d'eaux minérales, en revenir parfaitement guéris?

Non, il n'est pas possible, avec trois ou quatre substances simples, de satisfaire aux cas innombrables de maladies et de leurs non moins nombreuses complications idiosyncrasiques. Si vous bornez la matière médicale au quinquina, à l'opium, au mercure, au fer, aurez-vous un obstétrical et un hémostatique à la fois à comparer au seigle ergoté; un antigoutteux identique au colchique; un contro-stimulant semblable à la digitale? Si vous n'avez pas la noix vomique ou la strychnine, avec quoi stimulerez-vous la moelle épinière? Guérirez-vous aussi bien les urétrites avec le fer ou le mercure qu'avec le copahu ou le cubèbe? Comment produirez-vous une détente favorable à un état inflammatoire local et accidentel, sans ces émollients si bénins que vous les dédaignez par leur vulgarité même? Vous admettrez donc ces substances, et, entrant dans cette voie, vous en accepterez bien d'autres encore. La nature, du reste, semble venir elle-même décider la question, en multipliant, avec une sollicitude admirable, les remèdes propres à combattre les maladies, et en les modifiant par des nuances insensibles, afin de pouvoir atteindre jusqu'à leurs plus faibles complications. En effet, la fièvre a-t-elle la même intermittence, une tout autre maladie a-t-elle des symptômes tout à fait identiques chez tous les individus? Voilà pour les maladies. Voyons s'il en est de même pour les médicaments : l'opium a-t-il les mêmes qualités que le lactucarium, le lactucarium que la stramoine, et cette dernière exactement les propriétés du haschisch? Non. Pourtant ces quatre substances sont des narcotiques dont les propriétés se confondent par quelques points. L'ipécacuanha a-t-il les mêmes effets que le tartre stibié, et celui-ci que le sulfate de zinc? Non, et cependant ce sont trois vomitifs. L'esprit ne peut se refuser à croire que ces nombreuses substances des trois règnes, dans lesquelles résident des propriétés particulières, n'aient été créées pour le soulagement des infirmités du corps. Cette croyance est innée dans l'homme, et a dû se montrer dès sa création. N'est-elle pas, après tout, de la plus belle philosophie?

C'est, à notre avis, encore une bien grande hérésie, professée par quelques médecins, que d'admettre que toutes les maladies ont des périodes qu'elles doivent nécessairement parcourir et contre lesquelles tout l'arsenal pharmaceutique est impuissant. Cette manière de voir revient au scepticisme thérapeutique. Celui-ci vient de ce que les jeunes médecins d'aujourd'hui délaissent trop souvent la matière médicale, qui constitue la base de la thérapeutique; or, il en est de l'art de guérir comme des sciences, où le scepticisme est d'autant plus grand qu'on les a moins approfondies. Il ne faut pas aller chercher bien loin des arguments pour démontrer toute la fausseté de ce scepticisme. Quoi! vous avez une fièvre intermittente depuis deux jours ou depuis six mois, vous prenez pendant un jour ou deux du sulfate de quinine et vous vous trouvez guéri; viendriez-vous dire que la fièvre devait cesser le jour même où elle a cessé et aurait certainement disparu sans le sulfate de quinine, parce qu'elle avait alors parcouru toutes ses phases? Un individu est affecté de plaies syphilitiques, au nez, à la gorge, plaies qui grandissent tous les jours ou restent stationnaires. On lui administre une préparation mercurielle ou de l'iodure de potassium, et le mal décroît chaque jour à partir des premières doses du médicament. Direz-vous encore que le mal avait parcouru toutes ses périodes? Quand on verse sur la surface sphacélée d'un cancer quelques gouttes d'un soluté d'acide cyanhydrique ou d'un liquide qui en contient, comme de l'eau de laurier-cerise, les douleurs atroces qu'éprouvait le malade cessent comme par enchantement. Dira-t-on qu'il y a illusion, que le médicament n'a rien fait et ne pouvait rien faire, sous prétexte que les phases du mal ne devaient être révolues qu'avec la vie du malade? Ce serait de la mauvaise foi.

Autant vaudrait nier l'action toxique des poisons, et par suite celle des antidotes, quelle que soit la précision de leur efficacité, que nier l'action des médicaments. En effet, d'après le système de périodes à parcourir quand même, les poisons n'empoisonnent que lorsque la vie d'un individu arrive à son terme, autrement dit, l'individu meurt parce qu'il doit mourir, et partant l'emploi de l'antidote est gratuit, car, que le poison tue ou ne tue pas, il n'aura rien fait : c'est plus que le fatalisme des musulmans.

Nous ne prétendons nullement dire que les maladies n'ont pas leurs périodes; le prétendrions-nous, les faits viendraient nous donner un démenti formel. Nous dirons même qu'il est telle maladie dont, en effet, dans l'état actuel de la thérapeutique, il serait difficile d'arrêter les développements; mais ce que nous n'admettons pas, c'est qu'il en soit toujours

ainsi ; c'est qu'il ne soit pas possible d'abréger le cours d'une maladie et de prévenir une terminaison fatale. Maintenant, que l'on explique le fait en disant que le médicament a fait disparaître la maladie en hâtant, en précipitant le déroulement de ses périodes, ce qui nous paraît une puérilité, nous n'y tenons pas ; ce que nous voulons uniquement, c'est qu'on accepte l'action thérapeutique comme un fait.

Ce que nous n'admettons pas non plus, c'est que le médecin, même dans le cas où son art a été jusque-là impuissant, reste spectateur inactif des ravages du mal ; car ce serait dire qu'il n'y a plus rien à découvrir en thérapeutique, que toute recherche, tout essai sont inutiles.

La médecine est un sacerdoce. La mission du médecin est, comme celle du prêtre, toute de conviction. Tout prêtre qui ne croit pas est un mauvais prêtre, et tout médecin qui ne croit pas est un mauvais médecin. Dans le sacerdoce religieux, il y a le côté purement moral ; il en est de même en médecine. En effet, les propriétés réelles des médicaments étant mises de côté pour un moment, il est un fait incontestable en médecine, c'est qu'il y a beaucoup à mettre sur le chapitre de l'influence de l'imagination dans l'emploi des médicaments. Les homœopathes doivent à cette influence leurs plus beaux et peut-être leurs seuls succès, et les médecins consciencieux, qui savent s'en servir, ont autant à s'en féliciter que leurs malades.

Il est digne de remarque, que ce sont les hommes qui connaissent le moins les médicaments, la manière d'en tirer parti, qui y ont le moins de confiance. Combien de fois n'a-t-on pas vu des médecins habiles trouver des ressources là où d'autres n'en voyaient aucune ; employer des agents dont souvent on s'était déjà servi avant eux, mais les rendre plus efficaces par une manière nouvelle de les appliquer, tantôt en élevant brusquement la dose, tantôt en changeant complétement leurs formes ; en trouver même de nouveaux au besoin ; et arriver ainsi, par des coups d'une hardiesse éclairée, à des résultats que n'obtenaient pas des hommes mal prévenus, plus timides ou moins adroits !

On réunit quelquefois plusieurs substances médicamenteuses, dans l'intention de voir leurs effets s'ajouter, se modifier, et d'obtenir ainsi une variété de médicaments pour ainsi dire aussi grande qu'il y a de maladies. On a blâmé, et beaucoup de ceux-là même qui admettent la pluralité des agents thérapeutiques, rejettent complétement l'association des médicaments sous prétexte qu'on embrouille ainsi des résultats qu'il était déjà bien difficile d'apprécier avec des médicaments simples.

Nous nous sommes déjà expliqué en partie sur les inconvénients qu'il y aurait à n'admettre l'efficacité que de quelques substances simples seulement. Nous allons compléter notre pensée en traitant de la pluralité des médicaments au point de vue de la proposition que nous venons de poser, c'est-à-dire de l'utilité ou de la non-utilité de la mixtion des médicaments.

C'est en débarrassant la matière médicale de toute superfétation et en simplifiant le plus possible les médicaments, qu'on fera avancer la thérapeutique. L'idée de n'employer que des médicaments simples est, sans contredit, très-rationnelle. Mais dans l'état actuel des choses, ce principe est inadmissible en pratique. Si un jour la matière médicale arrive à offrir au praticien des médicaments simples qui puissent remplacer dans tous les cas et en tous points les médicaments composés, alors, mais seulement alors, on pourra n'employer que des médicaments simples. Mais quand, d'un côté, on voit les médicaments les plus puissants ne pas toujours produire l'effet qu'on en attend, lorsqu'ils sont employés isolément, et, au contraire, atteindre le but lorsqu'on les associe à d'autres, ainsi que nous le verrons bientôt plus en détail ; quand, d'un autre côté, on réfléchit que l'association des médicaments paraît être une loi de la nature qui, à côté d'un principe énergique, en a toujours placé d'autres pour tempérer son action, méthode que la pratique journalière ne fait en quelque sorte qu'imiter, on peut craindre que cette simplification de la matière médicale ne se réalise jamais.

Il est d'un esprit philosophique, nous le reconnaissons, de chercher à se rendre compte des phénomènes qu'on observe, c'est là sans doute ce qui fait rejeter l'emploi des médicaments composés ; mais il y a là un écueil à éviter, c'est de pousser ce principe trop loin. Pourquoi, en effet, les choses existant, ne pas faire avec les médicaments composés, comme avec les médicaments simples, constater le résultat ? Alors la thériaque, le diascordium seront considérés comme des médicaments simples dont les effets sont un, bien que la cause soit mixte, et de cette manière on ne sera pas obligé de rayer de la matière médicale un certain nombre de médicaments composés dont les propriétés ont été sanctionnées par l'expérience. Mais le musc, mais l'opium, qu'on regarde comme des médicaments simples, contiennent chacun, d'après leur analyse, au moins vingt substances, elles-mêmes composées, et cependant aucun thérapeutiste, que nous sachions, ne pense à les faire rejeter de la matière médicale.

A force de vouloir simplifier, on arrive,

comme par la voie contraire, à l'absurde ; il serait aussi facile d'établir, si le sens commun n'y mettait obstacle, que l'emploi des éléments chimiques comme médicaments est seul admissible, seul rationnel, comme il le serait de faire prévaloir uniquement les médicaments polypharmaques ; et il ne faut pas désespérer qu'à l'appui du premier sophisme, un jour viendra où le fameux aphorisme de la doctrine physiologique, *modus unus in omnibus morbis*, appliqué aux maladies, et dont aujourd'hui on reconnaît toute la fausseté, ne soit repris par un réformateur de la matière médicale, qui, la réduisant à une expression plus simple encore que celle où l'avait réduite Broussais, la bornera à un seul élément chimique, qu'il érigera ainsi en une panacée universelle.

Que l'on blâme le mélange inutile des médicaments, nous l'approuvons hautement, surtout dans le cas de mélange non encore expérimenté. Car il pourrait arriver que des associations nouvelles amenassent les résultats les plus funestes. Tel médicament, en effet, qui isolément rend de très-grands services, peut, étant associé à un ou plusieurs autres, donner naissance à des poisons redoutables ; et si aujourd'hui on est arrivé à prévoir un assez grand nombre de réactions dangereuses, on peut assurer malheureusement qu'elles ne sont pas toutes prévues. Les annales de la médecine renferment des exemples déplorables d'empoisonnements occasionnés par des réactions de cette nature. Avant l'empoisonnement qui eut lieu il y a quelques années en Allemagne, par suite de l'emploi d'un mélange de calomel et de sel ammoniac (avec un autre chlorure alcalin, c'eût été la même chose), on ignorait l'action chimique que ces deux corps ont l'un sur l'autre : on croyait, d'après l'ordre des affinités, qu'aucun phénomène chimique ne pouvait résulter d'un pareil mélange, tandis que c'était une source de sublimé corrosif. Tout le corps médical connaît le déplorable accident arrivé, il y a quelques années, à Montpellier, et qui a coûté la vie à une jeune fille ; cet empoisonnement eut lieu par suite de l'association du calomel à l'eau de laurier-cerise dans laquelle il se forma deux poisons redoutables : du sublimé corrosif et du cyanure de mercure. Mais, il faut le dire, ici l'accident aurait pu être évité, si le médecin avait été plus au courant de la science ; car, à cette époque, on connaissait déjà, en partie, la réaction qui se produit entre le calomel et l'eau de laurier-cerise, entre le même sel et l'émulsion d'amandes amères. Les travaux que quelques chimistes et nous-même avons entrepris depuis sur cette matière, n'ont eu pour but que de mieux connaître le phénomène.

C'est surtout dans le mélange des substances organiques entre elles qu'il est quelquefois difficile de prévoir les réactions auxquelles il donne lieu. Qui aurait dit, *à priori*, avant les recherches des savants sur cet objet, que par le mélange de deux solutés aqueux, l'un d'émulsine (albuminoïde des amandes douces), l'autre d'amygdaline (principe particulier aux amandes amères), on donnait naissance à deux poisons des plus énergiques, à de l'acide cyanhydrique et à de l'hydrure de benzoïle ? On peut en dire autant de la myrosine et du myronate de potasse, produits obtenus de la moutarde noire. Voilà des effets remarquables produits par des substances en apparence indifférentes et dont les caractères physiques ne révélaient point de réactions saillantes.

Si le mélange inconsidéré de substances médicamenteuses peut, par suite de réactions inattendues, donner lieu à des composés d'une activité dangereuse, il peut arriver, au contraire, que, par des mélanges de ce genre, on annihile l'action des composants. Ici nous ne voulons point parler de ces faits ordinaires que l'on peut prévoir, jusqu'à un certain point, à l'aide des données générales dont nous nous sommes occupé en parlant des substances incompatibles, mais de réactions tout à fait inattendues, et même pas toujours saisissables, une fois qu'elles sont effectuées. Ainsi, qui aurait pu dire encore *à priori*, avant la remarque qui en a été faite, que le musc perd son odeur et probablement aussi ses propriétés curatives au contact des préparations amygdalines, telles que le sirop d'orgeat, l'émulsion d'amandes amères, l'eau de laurier-cerise et toutes les substances qui renferment de l'acide prussique ; qu'avec l'asa-fœtida, le même phénomène se reproduit avec presque autant d'intensité (1) ? Ici la réaction a pu être reconnue par la destruction de l'odeur de l'agent thérapeutique ; mais ne peut-on pas supposer que, dans bien des cas, certaines réactions restent inaperçues, et que tel médicament qui, employé isolément, aurait produit un effet déterminé, n'en produit aucun par suite d'un mélange intempestif ?

Que l'on blâme encore la mixtion des médicaments faite dans des idées polypharmaques,

(1) Nous disons que probablement les propriétés médicinales du musc et de l'asa-fœtida doivent être détruites en même temps que l'odeur. Il ne faut pas donner à nos paroles plus de certitude qu'elles n'en ont, car nous devons dire qu'il n'est point prouvé par l'expérience qu'il en soit ainsi. C'est donc une simple hypothèse de notre part. Nous dirons même que l'effet des composés prussiques, considérés par nous comme nuisibles au musc et à l'asa-fœtida qui paraissent devoir leurs propriétés antihystériques à leur odeur, pourrait être mis à profit dans l'emploi de quelques substances à odeur forte et désagréable, comme la créosote, le copahu, les huiles pyrogénées, sur lesquelles la même action paraît être exercée. Ce sont donc des expériences à faire. L'ergot annihile aussi l'odeur du musc.

et l'on aura parfaitement raison. En effet, quoi de plus ridicule que ces assemblages monstrueux de drogues de toutes espèces que l'esprit et la raison repoussent? Les anciens pharmacologistes, dans ces pêle-mêle de substances médicamenteuses, espéraient obtenir des composés précieux, qui possédassent des vertus extraordinaires, que des médicaments simples ne pouvaient jamais avoir. Selon eux, chaque substance qu'ils faisaient entrer dans un composé avait son utilité, et, dans le corps, chacune se rendait au poste qui lui était assigné. En effet, ils accordaient aux médicaments des propriétés curatives absolues et positives; mais, comme ils ne considéraient leur action sur nos organes que comme un accessoire jamais utile et presque toujours nuisible, ils cherchaient à prévenir ce dernier effet en faisant suivre chaque substance entrant comme base, d'un grand nombre d'autres qui, suivant le rôle qu'elles devaient remplir, prenaient différents noms. On les nommait *auxiliaires* lorsqu'elles aidaient l'action d'une base. Ainsi, dans un composé, le polypode était l'auxiliaire obligé de la scammonée; celui-ci incisait les viscosités que celle-là expulsait ensuite; on ajoutait aux drastiques des substances âcres qui attiraient les humeurs des parties éloignées du corps et les livraient à l'action expulsante de ceux-là. Les *correctifs* servaient à modérer l'action trop vive des uns, à exciter la lenteur trop grande des autres. D'autres médicaments, qui avaient une longue route à parcourir avant d'arriver à leur poste, pouvant s'égarer en route, on leur associait des *dirigeants*. De sorte qu'à mesure que les agents principaux ou bases d'un composé étaient plus nombreux, les auxiliaires de différents noms se multipliaient à leur tour, et celui-ci et ceux-là étaient d'autant plus nombreux, que l'on s'attendait à voir sortir de ces mélanges de médicaments simples jouissant chacun de la faculté de guérir une maladie déterminée, un tout propre à guérir un plus grand nombre de maladies. En effet, ces mélanges devaient présenter toutes les vertus des bases qui y étaient contenues, et par conséquent être aptes à guérir plusieurs affections morbides existant soit sur différents individus, soit sur un seul. De sorte qu'ils en concluaient qu'une préparation qui aurait renfermé tous les médicaments aurait été un remède avec lequel le diagnostic devenait inutile, puisqu'elle atteignait tous les maux; en un mot, qu'elle constituait une *panacée universelle*. Ce qui confirme la deuxième partie de la proposition que nous établissions tout à l'heure, savoir, qu'à force de simplifier on arriverait, comme par la voie contraire, à l'absurde. Que l'on blâme, nous le répétons, l'emploi de tels faragos dans de pareilles vues, et les idées qui pourraient les faire renaître, nous nous joindrons aux critiques. Mais autre chose est la mixtion des médicaments d'après les préceptes d'une saine thérapeutique, et la mixtion d'après les idées surannées dont nous venons de faire l'historique. Autant une polypharmacie fastueuse et ses prescriptions gothiques annoncent le charlatanisme ou la diffusion de l'esprit, autant l'affectation de simplifier décèle l'étroitesse de l'esprit ou la paresse dans l'étude. Il y a en thérapeutique comme en toutes choses un terme moyen que les esprits justes savent seuls prendre : c'est ce *medium* que nous avons cherché à faire prévaloir dans tout cet article.

Mais rentrons au fond de la question. Pour répondre à la fois aux objections faites contre le mélange et la multiplicité des médicaments, qu'on nous permette d'établir un raisonnement des plus simples, mais qui, étant plus facilement compris, n'en aura que plus de force.

Que l'on nourrisse pendant un temps, qui ne sera même pas très-long, un individu avec une même substance, sans additions d'autres, à titre de condiments ou sous tout autre rapport, et, pour rendre l'expérience plus évidente, que cette substance soit prise parmi les plus nutritives, comme le gluten, la viande, et l'on verra bientôt l'individu, homme ou animal, perdre l'appétit, dépérir et même succomber; variez, associez, au contraire, ces substances, et la nutrition deviendra normale. C'est donc bien à tort, selon nous, que l'on a conclu de ce que des animaux soumis à une alimentation entièrement constituée par la gélatine, dépérissaient, que cette substance n'était pas assimilable. Les organes d'un animal renferment des matières azotées, non azotées, des sels inorganiques, etc., les aliments qui servent à la reproduction de ces organes doivent nécessairement en contenir tous les éléments. Or cette condition indispensable peut se trouver toute remplie exclusivement dans une seule matière, ou bien dans plusieurs matières réunies, où l'une d'elles contient alors tout ce qui manque à l'autre. Puis telle substance qui remplit cependant toutes les conditions d'assimilabilité ne sera pas supportée, pas digérée par tel individu, qui le sera très-bien par tel autre. C'est l'histoire des médicaments. En effet, l'expérience clinique a prouvé qu'en associant des médicaments d'une même classe, des toniques avec des toniques, des purgatifs avec des purgatifs, on obtenait une somme d'effet plus grande que celle qu'on obtiendrait en employant ces médicaments d'une manière isolée. C'est que, sans doute, dans les associations de ce genre, l'une des substances cède à l'autre

des principes qui lui manquent, d'où résulte un tout dans des conditions bien plus avantageuses pour remplir l'indication. Les purgatifs résineux ont une action bien plus douce, n'occasionnent pas de coliques, lorsqu'on les associe à du savon ou à un alcali. Un mélange d'opium et d'ipécacuanha est un diaphorétique puissant, et cependant ni l'une ni l'autre de ces substances, prise séparément, ne jouit de cette propriété. D'un autre côté, il est prouvé aussi que les médicaments les plus héroïques ne produisent pas toujours les effets qu'on en attend, tandis qu'associés, ils remplissent parfaitement l'indication. L'augmentation des propriétés sudorifiques des antimoniaux par l'association de l'opium, l'augmentation encore de l'action purgative de l'aloès par le sulfate de quinine, ou de fer, bien qu'aucun de ces deux sels ne possède cette propriété, sont des faits acquis à la science; de plus, le sulfate de fer en particulier, tout en augmentant l'action purgative de l'aloès, la rend plus douce et plus assurée. Le sublimé corrosif, nous l'avons déjà dit, est plus facilement absorbé lorsqu'il est combiné avec une matière animale azotée; le sulfate de quinine, pris seul, occasionne quelquefois des diarrhées, tandis qu'associé à l'opium, il est absorbé et produit l'effet voulu. Les ferrugineux ne peuvent être supportés par certains chlorotiques, qu'associés aux amers. Pour obtenir la tolérance de l'émétique, il faut l'associer à l'opium. L'opium lui-même, qui facilite la tolérance de beaucoup de médicaments énergiques, ne peut souvent être supporté lorsqu'il est administré isolément, tandis qu'associé à d'autres substances, comme dans les pilules de cynoglosse, il l'est parfaitement. Il est donc heureux que les médicaments, comme les aliments, puissent être variés, modifiés, pour satisfaire à tous les besoins généraux, comme aussi à toutes les idiosyncrasies.

Nous pensons avoir résolu le problème que nous nous étions posé, c'est-à-dire que nous croyons avoir prouvé par des arguments irréfutables *la nécessité absolue des médicaments*, et de plus l'avantage de leur multiplicité. Comment se fait-il donc que le scepticisme (nous ne parlons que du véritable) existe sur ce point de la science? Nul doute qu'il ne faille l'attribuer à des diagnostics mal portés, et partant à des médicaments mal indiqués, en un mot à des revers thérapeutiques. Acculé à ce dernier retranchement, le scepticisme thérapeutique est comme tous les autres scepticismes et n'a pas de bases plus solides.

En terminant, qu'on nous permette de faire un dernier rapprochement. On a comparé le corps humain à un appareil de chimie, à une cornue : nous, nous le comparerons, et peut-être avec plus de justesse, à un appareil de physique très-complexe qui exige pour son maniement, pour son maintien dans des conditions normales d'équilibre, une étude profonde de son mécanisme. C'est cette étude approfondie, ce sont les connaissances sans nombre, et de plus le tact très-grand qu'elle exige, qui distinguent le médecin du manœuvre. Recherchez, en effet, tout ce qui peut influencer le corps, en bien et en mal, dans les diverses conditions où il peut se trouver, connaissez-en bien tous les rouages, et vous arriverez certainement à lui imprimer la meilleure marche possible à l'aide des nombreux agents que la nature et l'art ont mis, à cette fin, au pouvoir de l'homme.

DE L'EXÉCUTION

DES FORMULES MAGISTRALES ET DU LIVRE-COPIE

Une formule bien ordonnée, ainsi que nous l'avons dit dans un autre chapitre, doit présenter les substances dans l'ordre de leur mélange, et si le médecin n'a pas tenu compte de ce principe, c'est au pharmacien à rétablir l'ordre en exécutant la prescription. C'est là, sans contredit, l'un des points les plus importants de la pharmacie pratique, par l'exactitude, les soins minutieux de toutes sortes qu'il exige, afin de donner aux médicaments une apparence, une saveur et une odeur toujours identiques.

L'exécution d'une formule par elle-même, dans les cas ordinaires, est une chose fort simple ; cependant ce n'est que par une longue expérience que l'on devient apte à résoudre tous les cas qui peuvent se présenter.

Avant de procéder à l'exécution d'une formule magistrale, le pharmacien, ou son élève, doit la lire avec la plus grande attention. Si

de cette lecture il résulte pour lui que le médecin a commis quelque inadvertance qui puisse compromettre la santé du malade, il devra, dans l'intérêt du médecin (qui doit au pharmacien les mêmes égards) et du malade, il devra, disons-nous, soigneusement éviter que la personne qui lui remet la formule s'aperçoive de son embarras; il devra en outre demander un temps assez long pour l'exécuter, et profiter de cela pour consulter l'auteur de la formule. Autrement, à moins que l'erreur ne soit de la dernière évidence, et qu'il lui soit impossible de voir le médecin, il ne devra faire subir aucune modification à la prescription (1).

Lorsqu'il en aura éclairci tous les points, il exécutera la formule d'après les règles. Le médicament prêt, avant de l'étiqueter et de le coiffer, s'il est en bouteille, il en transcrira la formule.

Cette mesure, déjà adoptée par un grand nombre de pharmaciens, mérite de l'être par tous; une foule d'avantages d'ordre et de garanties y sont attachés. Voici comment il convient de faire cette transcription. Sur un livre d'un format convenable, on commence par écrire, sur trois lignes et dans l'ordre suivant, la date du jour, le nom du médecin et celui du malade; après cela on transcrit la formule mot pour mot en se servant des mêmes noms, écrivant les poids exactement de la même manière, afin d'avoir la représentation exacte de l'original, et de pouvoir la reproduire au besoin (2). Quand le médecin a laissé quelques points à l'*ad libitum* du pharmacien, comme un excipient en nature et en quantités indéterminées, le pharmacien mettra à la fin de la copie et entre deux parenthèses, la substance qu'il aura choisie, la quantité qu'il en aura mise. De cette manière, lorsqu'une prescription se représentera, il pourra l'exécuter exactement comme la première fois.

La formule étant copiée, on en fait le prix, que l'on inscrit en marge de la copie, ainsi qu'un numero d'ordre placé à la hauteur du nom du médecin, et que l'on répète sur la formule et sur l'étiquette. Alors on colle celle-ci sur le médicament, on lui donne le dernier apprêt; on le délivre enfin.

Nous avons fait transcrire l'ordonnance avant l'achèvement complet du médicament, afin que si l'on s'apercevait en copiant (et ce n'est pas là un des moindres avantages de la copie) qu'on a oublié quelque chose, on pût réparer l'oubli sans que le client s'en aperçût: car ce qu'il faut éviter surtout, après les erreurs graves, c'est d'inspirer de la défiance au malade ou aux personnes qui l'entourent.

On doit transcrire non-seulement les formules composées, mais encore les prescriptions simples, et surtout celles de substances actives.

Une autre considération importante, et à laquelle le pharmacien doit tenir, c'est: 1° de transcrire sur l'étiquette le mode d'administration que le médecin indique, surtout si le médicament est actif, et, autant que possible, le nom du malade. 2° Quand le médicament est pour l'usage externe, un liniment, par exemple, malgré l'étiquette liniment, il faut en mettre une autre petite (de couleur orange. — Arr. ministériel, 1856) et à une certaine distance, qui indique d'une manière spéciale: *médicament pour l'usage externe*; et si le médicament doit être agité, une autre étiquette portant: *avoir soin d'agiter la bouteille au moment de s'en servir.* On devra conserver aveuglément au médicament le nom donné par le médecin; on a vu des changements de ce genre, quoique bien innocents, tourmenter les malades au point de les empêcher de prendre le médicament, craignant qu'il n'y eût erreur.

Nous avons une dernière observation à faire touchant l'exécution des formules. Le médecin doit pouvoir compter sur le médicament qu'il prescrit. Sa prescription faite, son rôle est en quelque sorte fini, il se repose, ainsi que le malade, sur le savoir et sur la bonne foi, le plus souvent sans contrôle possible, du pharmacien. Un pharmacien qui comprend toute l'importance, toute la gravité de son ministère, sait apprécier toutes les obligations que cette confiance aveugle lui impose, en s'en rendant digne par une fidélité à toute épreuve dans l'exécution des prescriptions magistrales. Il ne substitue jamais de lui-même un médicament à un autre par négligence ou dans un but d'intérêt sordide; s'il le fait, ce n'est que lorsqu'il y est en quelque sorte autorisé par les habitudes du médecin ou par une absolue nécessité, c'est-à-dire lorsqu'il n'a pas le médicament demandé, qu'il ne peut se le procurer et qu'il sait consciencieusement que le médicament substitué produira une action aussi rapprochée que possible de celui qui a été prescrit; car c'est un fait prouvé qu'un médicament n'en représente jamais un autre.

La substitution d'un médicament à un autre peut avoir des résultats très-fâcheux en ce qu'elle peut tromper le médecin sur la véri-

(1) M. Bouchardat n'admet, dans aucun cas, que le pharmacien puisse rectifier une formule. Nous avons préféré prendre l'opinion moins absolue de M. Vée père, dont on peut consulter un article très-bien fait sur la matière, dans le JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICALES PRATIQUES ET DE PHARMACOLOGIE. Dans tous les cas, le médecin doit être prévenu de la modification apportée.

(2) Pour faciliter les recherches, on pourrait établir à la fin du livre-copie, deux tables alphabétiques donnant, l'une, les noms des médecins, l'autre, ceux des malades.

table action des médicaments et l'amener à n'avoir que des idées confuses sur la matière médicale, ou à le faire douter de son diagnostic.

La diminution dans la dose d'un médicament de la part du pharmacien, en vue d'un gain illicite, peut avoir des conséquences encore plus graves. Supposons, en effet, que le médecin ait prescrit un médicament à dose rationnelle ; si par suite d'une infidélité de la sorte, il n'obtient pas l'effet attendu, attribuant ce résultat à l'insuffisance de la dose, il l'augmentera. Supposons maintenant que les choses continuent ainsi pendant quelque temps, jusqu'à ce que le médicament soit arrivé à dose toxique, et que la prescription soit portée alors dans une pharmacie où elle sera fidèlement exécutée, il s'ensuivra nécessairement un empoisonnement.

Nous le répétons, le pharmacien ne peut substituer un médicament à un autre, ou modifier les doses, *proprio motu*, sans qu'il en résulte des conséquences fâcheuses.

Mais, nous sommes heureux de le dire, des auteurs ont singulièrement grossi le nombre des infidélités pharmaceutiques. Nous avons eu maintes occasions de nous assurer que des substitutions attribuées à des pharmaciens ne leur étaient nullement imputables. Nous avons eu la preuve que les médecins étaient souvent trompés par leurs malades qui prétendent se servir chez des pharmaciens, tandis que, par suite d'un calcul d'intérêt mal entendu, ils s'adressent à des gens étrangers à la profession, ou bien vont là où la pharmacie au rabais est à l'ordre du jour.

Des doses maxima des médicaments actifs.

Sur la proposition du *Médicinal collegium*, le gouvernement prussien a pris une mesure ayant pour objet de prévenir les erreurs qui peuvent se glisser dans les prescriptions magistrales, relativement aux médicaments actifs. Le conseil sanitaire a fixé le maximum de chacun des médicaments en question, que le pharmacien pourra livrer sur une simple ordonnance, et il a prescrit que si un médecin juge à propos d'outrepasser le maximum, il doit en faire sur son ordonnance une mention expresse par un signe de convention, le point exclamatif (!), sans quoi il est interdit, sous peine d'amende, au pharmacien de livrer la dose excédant le maximum.

Cette mesure est fort sage et très-propre à tirer souvent le pharmacien d'une très-grande perplexité. Nous l'approuvons donc ; seulement si en France on adoptait quelque chose d'analogue, nous demanderions qu'au lieu d'un simple signe de convention on eût recours, dans les cas extrêmes, à la certification, c'est-à-dire que le médecin, par un renvoi au-dessous de la formule, portant ces mots : *Je dis telle dose*, certifie que la dose indiquée est bien celle qu'il entend prescrire.

La pharmacopée belge de 1853 a adopté la même mesure qu'en Prusse ; elle a publié le tableau que nous donnons ici, des *doses maxima des médicaments énergiques, pour les adultes*. Il y est dit que le pharmacien ne devra délivrer une dose supérieure au maximum, que lorsque le médecin l'aura soulignée ou fait suivre du signe : (!). Autrement, le pharmacien devra, pour prévenir toute erreur, demander une nouvelle indication au médecin, et, en attendant que celui-ci ait prononcé, ne donner que la dose maximum du tableau, en remplacement de celle qui avait été prescrite.

MÉDICAMENTS	DOSES MAXIMA
—	—
Acét. de morph..	2 cent.
— de plomb ..	5 —
Acide arsénieux..	5 mill.
Ac. cyanhyd. méd.	5 cent.
Arséniate de pot. ou de soude....	5 mill.
Az. d'arg. fondu..	2 cent.
Belladone (feuill.).	20 —
Bellad. pulv. (rac.)	15 —
Canthar. pulvér...	3 —
Chlorhydrate de morphine......	2 —
Chlorure d'or et de sodium......	5 —
Ciguë (feuilles)...	20 —
Coloquinte.......	10 —
Créosote.........	1 gout.
Cyanure de merc.	2 cent.
Cyanure de pot...	3 —
Digitale (feuilles).	20 —
Eau d'amand. am.	2 gram.
Eau de laur.-ceris.	2 —
Emétique........	20 cent.
Ext. aq. d'aconit.	10 —
— de bellad.	10 —
— de ciguë.	10 —
— de digit..	10 —
— de jusq..	10 —
— de laitue vireuse	15 —
— d'opium .	5 —
— de seigle ergoté.	20 —
— de sem. de stram..	5 —
— de scille.	20 —
Ext. alc. d'aconit.	5 —
— de bellad..	5 —

MÉDICAMENTS	DOSES MAXIMA
—	—
Ext. alc. de coloq.	5 cent.
— de noix vomique..	10 —
— de scille..	10 —
Gomme-gutte.....	20 —
Huile ess. d'am. amères	1 gout.
Huile de croton..	1 —
Jusquiam. (feuill.).	20 cent.
Laudan. de Syd...	20 gout.
Liq. ars. de Fowl.	10 —
Mercure (biiodure)	2 cent.
Merc. (protoiod.)..	5 —
Noix vomique....	10 —
Opium...........	5 —
Phosphore	1 —
Scille (racine)....	20 —
Stramoine (feuill.).	5 —
Stram. (sem. pulv.)	20 —
Strychnine ou ses sels............	1 —
Sublimé corrosif..	2 —
Sulfate de cuivre.	10 —
Sulfate de morph.	1 —
Sulfate de zinc...	15 —
Tabac (feuilles)...	15 —
Toxicodend. (flles)	30 —
Teint. de canthar.	10 gout.
— de colchiq..	20 —
— de coloq...	20 —
— de digitale.	30 —
— d'iode	10 —
— de Lobélie.	30 —
— d'opium ...	20 —
— de stram...	15 —
— de tabac...	30 —
Vératrine........	1 cent.

Ces *maxima* sont pour une prise ; la dose peut être doublée si elle ne doit être donnée que par portions successives, dans l'espace de 24 heures ; elle doit être diminuée pour les enfants, en raison de leur âge. Ainsi, pour un enfant de 10 ans, elle ne sera généralement que la moitié de celle qui est indiquée pour un adulte.

ABRÉVIATIONS MÉDICINALES

*ā̄ā ou ana...		De chaque, même quantité.
Ad.........	Adde...........	Ajoutez.
Ad. gr. acid.	Ad gratam aciditatem.........	Jusqu'à agréable acidité.
Ad libit.....	Ad libitum......	A volonté.
Aq.........	Aqua...........	Eau.
Aq. bull....	Aqua bulliens...	Eau bouillante.
Aq. comm...	Aqua communis..	Eau commune.
Aq. fervens..	Aqua fervens....	Eau chaude.
Aq. fluv....	Aqua fluviatilis..	Eau de rivière.
Aq. font....	Aqua fontis.....	Eau de fontaine.
Aq. pluv....	Aqua pluvialis...	Eau de pluie.
B. A. ou B. S.	Balneum arenæ..	Bain de sable.
*B. M.......	Balneum mariæ..	Bain-marie.
*B. V.......	Balneum vaporis.	Bains de vapeur.
Bé.........		Degré de Baumé.
Bol........	Bolus..........	Bol.
Bull........	Bulliat.........	Faites bouillir.
Cap........	Capiat.........	Qu'on prenne.
Cochl. ou Cuill.	Cochléar........	Cuillerée.
Cochleat....	Cochléatim......	Par cuillerées.
Col........	Cola...........	Passez.
Cont.......	Contunde.......	Concassez.
Coq........	Coque..........	Faites cuire.
Cort.......	Cortex.........	Ecorce.
*Cyath......	Cyathus........	Verrée.
D..........	Dosis..........	Dose.
Dec........	Decanta........	Décantez.
Dep........	Depuratus......	Epuré.
Det........	Detur..........	Que l'on donne.
Dig........	Digeratur......	Faites digérer.
Dil.........	Dilue..........	Faites dissoudre.
Dim........	Dimidius.......	Moitié.
*Dist.......	Distilla........	Distillez.
*Div........	Divide.........	Divisez.
Drach.......	Drachma........	Gros.
Ed.........	Edulcora........	Edulcorez.
Elect.......	Electuarium.....	Electuaire.
Enem.......	Enema..........	Clystère.
Exhib.......	Exhibeatur......	A prendre.
*Fasc.......	Fasciculus......	Brassée.
*F..........	Fiat...........	Faites.
*F. s. a......	Fiat secundum artem..........	Faites selon l'art.
*Filt........	Filtra..........	Filtrez.
F. H.......	Fiat haustus.....	Faites une potion.
F. P.......	Fiat potio.......	Id.
F. M.......	Fiat mixtura.....	Faites une mixture.
Fl.........	Flores..........	Fleurs.
Fol........	Folia..........	Feuilles.
Fruct.......	Fructus........	Fruits.
Gr. (1)......	Granum.........	Grain.
Gum.......	Gummi.........	Gomme.
*Gutt.......	Gutta..........	Goutte.
Guttat......	Guttatim.......	Par gouttes.
Inf........	Infunde........	Faites infuser.
Inj........	Injectio........	Injection.
Jul........	Julepium.......	Julep.
Lib........	Libra..........	Livre.
*Lin........	Linimentum.....	Liniment.
Liq........	Liquor.........	Liqueur.
*M.........	Misce..........	Mêlez.
*Man.......	Manipulus......	Poignée.
Mic. pan....	Mica panis......	Mie de pain.
M. P.......	Massa pilularum.	Masse pilulaire.
*N°........	Numero.........	Nombre d'objets.
*O°........		Degré centigrade.
Ol.........	Oleum..........	Huile.
Omn. bid...	Omni bidua.....	Chaque deux jours.
Omn. bih...	Omni bihora.....	Chaque deux heures.
Omn. hor...	Omni hora......	Chaque heure.
*Ov........	Ovum..........	Œuf.
*P. E. ou Æ.	Partes æquales...	Parties égales.
Past........	Pastilla........	Pastille.
*Pil........	Pilula.........	Pilule.
Pocill.......	Pocillum........	Petite coupe.
Pocul.......	Poculum........	Coupe.
*Pot........	Potio..........	Potion.
*Pugil......	Pugillus........	Pincée.
*Pulv.......	Pulvis..........	Poudre.
*Q. S. ou S. Q.	Quantum satis...	Quantité suffisante.
Q. L.......	Quantum libet...	
Q. P.......	Quantum placet..	Quantité que vous voudrez.
*Q. V.......	Quantum volueris	
*R. ou ℞ ou Pr.	Recipe.........	Prenez.
Ré.........		Degré Réaumur.
Rad........	Radix..........	Racine.
Ras........	Rasuræ.........	Râpures.
Rect........	Rectificatus.....	Rectifié.
*S. A.......	Secundum artem.	Selon l'art, suivant art.
Sem........	Semen..........	Semence.
Serv........	Serva..........	Conservez.
Signe ou S..	Signetur........	Etiquetez.
*Solv.......	Solve..........	Faites dissoudre.
Spir........	Spiritus........	Esprit.
Summ.......	Summitates......	Sommités.
Sum........	Sumendum......	A prendre.
Syr........	Syrupus........	Sirop.
T..........		Transcrivez.
Tab........	Tabellæ.........	Tablettes.
Ter........	Tere...........	Pilez.
*Tinct......	Tinctura........	Teinture.
Tra........	Id...........	Id.
Unc........	Uncia..........	Once.
Ung........	Unguentum.....	Onguent.
Vit. ov......	Vitellum ovi....	Jaune d'œuf.

De toutes ces abréviations il n'y a guère que celles que nous avons marquées d'une étoile qui soient encore employées en France. Les autres étant usitées dans les pays étrangers, nous n'avons pas dû négliger de les faire connaître.

Signes alchimiques.

Les recherches à faire dans d'anciens ouvrages pharmaceutiques ou chimiques, exigent la connaissance des signes par lesquels les anciens auteurs représentaient des corps ; le tableau ci-dessous contient les principaux. Il était d'ailleurs utile de faire connaître ces signes, des médecins allemands en employant quelques-uns dans leurs prescriptions.

Acetum.......	🜊	Aqua.........	▽
» distill....	🜊 ℒ I	» fortis....	🜅
Acidum.......	+	» pluvial...	▽P
Aër..........	🜁	» regia....	🜆
Aerugo.......	⊕	Arena........	∴
Alumen.......	○	Argentum.....	☽
Alambic......	🝪	Arsenicum....	o–o
Æther........	◑	Auripigmentum	o=o
Amalgama....	🝛	Aurum........	⊙
Ammonium....	🜹	Aurantiorum..	⊙rant

(1) Ne pas confondre avec le signe du gramme qui se met souvent ainsi. Il faudra donc, en pareille circonstance, voir par les autres quantités, si l'auteur de la formule se sert des poids anciens ou des poids nouveaux.

Baln. arenæ...	B∴
» mariæ ...	BM
» vaporis ..	BV
Baryta........	♈
Bismuth.	♉
Borax.........	🜻
Calcaria.......	Ψ
» usta	Ψva
Camphora.....	≈≈
Cancer........	♋
Caput mortuum	🜎
Carbo	🜍
Carbonicum ...	△
Card. benedict.	C·B·
» marianus.	C·M·
Cera..........	✠
Cinere clavelati	Ψ
Cinis.........	Ψ+Ǝ
Cinnabar......	ƷƷ
Cornu cervi ...	C.C.
Cristalli.......	XIIЄ
Crucibulum ...	∿
Cuprum.......	♀
Distillare......	♌re.
Ferrum.......	♂
Fictile	Fict.
Fixum........	🜄
Flores........	Fl·
Gummi.......	℥
Hora..........	⧗
Hydrargyr....	☿
Hydr. muriat. précip	☿⏝⊦.
» » corros.	☿⏜⊦cor.
Ignis.........	△
Kali..........	♉v.
Lapis	▽
Lithargyrum ..	⊸
Magnes ou aim.	♉
Magnesia.....	Ψ
Menstruum....	⊠
Natrum.......	🝡
Nitrum	🜕
Oleum........	🝆
Oxidatum.....	Xdal:
Oxidulatum ...	Xdul·
Per deliquium.	Pd·
Plumbum	♄
Precipitare....	⏝
Preparare.....	PP
Pulvis	♁♀
Regulus	♛
Resina........	🜍
Retorta.......	🝭
Saccharum....	ff
Sal...........	⊖
Sal alkali	⊕
Sal ammoniac.	⊖<
Sal medius....	⊜
Sapo.........	□
Spiritus.......	⌒
Spiritus vini...	$\overset{S}{V}$ $\hat{V}$
» rectif......	$\overset{S}{V}$R
» rectificatiss.	$\overset{S}{V}$Rss.
Stannum......	♃
Stibium.......	♁
Stratum super stratum......	SSS.
Sublimare.....	⏜
Succinum.....	⊖⊖
Sulphur.......	🜍
Tartarus......	🜿
Terra........	∀
Terra foliata..	∀
Tinctura......	T
Vitriolum.....	🜖
Vitrum.......	✕
Volatile......	A
Urina........	⊡
Ustare........	♌
Zincum.......	⊝

Signes botaniques, zoologiques et autres.

⊙ Plante annuelle.

Ⓘ — Monocarpienne annuelle ne fructifiant qu'une fois.

② — Monocarpienne ne fructifiant qu'une fois, et la deuxième année seulement, ou bisannuelle.

⑧ — Monocarpienne vivace, ne fleurissant qu'au bout de quelques années et mourant ensuite.

♃ — Rhizocarpienne ou à tige annuelle et racine vivace.

♄ — Caulocarpienne ou ligneuse et fructifiant plusieurs fois avant de mourir.

♄ Sous-Arbrisseau.

♄ Arbrisseau.

♄ Arbuste ou petit arbre.

♄ Arbre.

⌒ Plante grimpante en général.

(— — à droite.

) — — à gauche.

△ Toujours verte.

♂ Individu, fleur ou organes sexuels mâles.

♀ — — ou — — femelles.

☿ — — ou — — hermaphrodites.

♂ ou ⊕ Individu ou fleur neutre.

∞ Organes de même espèce en nombre indéfini.

† Indique qu'on parle d'un objet mal connu.

☼ Après le nom d'un auteur, indique qu'il a fait d'après nature la description qu'on cite.

♂ Plante bisannuelle.

♄ — vivace.

♃ — ligneuse.

○ Placé après le nom d'un organe, indique la non-existence. Exemple : CALICE ○ signifie : point de Calice, etc.

♂ En zoologie simple : mâle.

♀ — femelle.

\+ Plus.

— Moins.

= Egal.

\+ Surmontant une, deux ou trois initiales, signifie alcaloïde; exemple : $\overset{+}{Ac}$, aconitine.

— Surmontant une, deux ou trois initiales, signifie acide végétal; exemple : $\overline{Ci}$, acide citrique.

Pour les symboles des corps chimiques, voir p. 74 à 82, et pour les *abréviations homœopathiques*, voir l'APPENDICE, p. 113.

Signes abréviatifs des mesures anglaises.

♍	Min.	Minimum.	Minime.	60e du fluidr.
F℥	Fl. drm.	Fluidrachma.	Fluidrachme.	8e de la fluid.
F℥	Fl. oz.	Fluidoncia.	Fluidonce.	20e de la pinte.
O		Octarius.	Pinte.	8e du gallon.
C		Congius	Gallon.	(V. page 42).

Évaluation de quantités diverses.

Le nouveau Codex évalue :

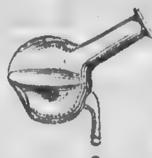
La cuillerée à café d'eau, à	5 gr.	»
La cuillerée ordinaire d'eau (1) à 4 cuillerées à café, ou à	20	»
La verrée à près de 8 cuillerées ordinaires, ou à	160	»
Une poignée de semences d'orge, à	80	»
— de semences de lin, à	50	»
— de farine de lin, à	100	»
— de feuilles sèches de mauve, à	40	»
— de feuilles sèches de chicorée, à	30	»
Une pincée de fleurs de camomille romaine, à	2	»
— — d'arnica, à	1	»
— — de tussilage, à	2	»
— — de guimauve, à	2	»
— — de mauve, à	1	»
— — tilleul mondés, à	2	»
— de semences de fenouil, à	2	»
— de semences d'anis, à	2	»
Un œuf de poule nouvellement pondu pèse, terme moyen	64	»
Un œuf de poule, le blanc seul, pèse, terme moyen	40	»
Un œuf de poule, le jaune seul, pèse, terme moyen	20	»
L'amande mondée pèse en moyenne	1	»

Quand on compte des gouttes avec un flacon de pharmacie, on observe souvent des différences assez sensibles dans le poids d'un même nombre de ces gouttes, c'est qu'en effet le volume de celles-ci subit l'influence d'un grand nombre de conditions (cohésion, ténacité, viscosité du liquide) ; souvent aussi l'écoulement d'un liquide goutte par goutte se transforme, pendant le mesurage, en un filet continu. Dans le but d'obvier à ces inconvénients, de petits appareils, dits *compte-gouttes*, ont été successivement proposés par MM. Adrian, Dannecy, Salleron. M. Salleron a imaginé deux compte-gouttes ; l'un, plus spécialement construit pour les laboratoires de chimie, est un petit flacon à écoulement constant; l'autre (*fig.* 33 et 34), consiste en un petit ballon portant une tubulure latérale, par laquelle s'écoule le liquide dont on veut compter les gouttes.

(*Fig.* 33.)



(*Fig.* 34.)



Un compte-gouttes, d'origine anglaise (*fig.* 35), consiste en un tube de verre terminé par un godet que ferme une membrane élastique; en pressant le tube avec le doigt et mettant la pointe du tube dans le liquide, celui-ci monte dans l'appareil aussitôt que la pression cesse et en sort, sous forme de gouttes, par une pression mesurée. (V. *J. ph.*, 1860 ; *Un. pharm.*, 1860, 1861, 1862 et 1864). L'appareil est considéré comme réglé lorsqu'à 15^{oc}, 20 gouttes d'eau distillée pèsent 1 gramme, à moins de 5 centigrammes près.

(*Fig.* 35.)



Voici le poids approximatif de 20 *gouttes* de différents liquides, à une température voisine de 15^{oc} :

	Grammes.
Soude caustique à 36°	1,250
Sirop à 35°	1,111
Eau distillée ; eau sucrée	1,000
Acide chlorhydrique, d'une densité 1,17	0,950
Ammoniaque à 23°	0,909
Liqueur de Fowler	0,868
Acide azotique d'une densité 1,42	0,861
Glycérine	0,837
Acide cyanhydrique au 1/8	0,804
Eau de fleurs d'oranger	0,769
Vinaigre blanc	0,760
Acide sulfurique d'une densité 1,84	0,700
Liqueur de Van Swieten	0,666
Laudanum de Sydenham	0,588
Laudanum de Rousseau	0,571
Ether acétique	0,513
Huile de ricin	0,465
Huile d'œillette	0,434
Huile d'olive; huile d'amandes douces	0,427
Huile de croton	0,410
Huile camphrée; baume tranquille	0,408
Essence de menthe	0,400
Alcoolature d'aconit	0,397
Teinture de belladone	0,391
Teinture de colchique (semences)	0,390
Essence de térébenthine	0,385
Teinture de valériane	0,384
Alcool nitrique	0,377
Chloroforme	0,370
Alcoolat de cochléaria	0,363
Eau de Rabel	0,360
Teinture de castoréum	0,357
Teinture de colchique (bulbes)	0,356
Alcoolat de mélisse	0,350
Teinture d'aloès, de digitale	0,344
Teinture d'arnica	0,340
Alcool à 90c	0,335
Alcool absolu	0,311
Liqueur d'Hoffmann	0,294
Teinture éthérée de digitale	0,270
Ether sulfurique	0,263
Teinture éthérée de castoréum	0,243

L'inspection de ce tableau montre qu'il

(1) A ces indications du Codex, nous ajouterons les suivantes :

La cuillerée à bouche de sirop simple (densit. 1,320) pèse (rigoureusement 26,40) en nombre rond, pour la facilité de la mémoire et du calcul........ 25 gr. »

La cuillerée à café id.	6	»
La cuillerée à bouche d'huile	18	»
La cuillerée à café id.	4	50

C'est donc sur ces données qu'il faut calculer la proportion du principe actif contenue par cuillerée de liquides sirupeux ou huileux et non sur la valeur de la cuillerée d'eau, lorsque toutefois cette rigueur est nécessaire. Le Codex n'ayant pas fait cette distinction, nous en prévenons nos lecteurs, afin qu'ils sachent que la proportion de la base d'un sirop, indiquée par cuillerée, a été calculée sur la cuillerée de 20 gr. et non sur la cuillerée réelle de 26,40.

D'autre part, la cuillerée doit être prise la surface du liquide étant plane, et non faisant une courbe au-dessus de l'instrument.

n'existe aucun rapport entre le poids d'une goutte d'un liquide et la densité de celui-ci (1).

Ce tableau permettra de résoudre les deux problèmes suivants : 1° *déterminer le nombre de gouttes d'un liquide correspondant à un poids donné.* On détermine le nombre de gouttes pour 1 gramme, et on multiplie ce nombre par le poids donné.

2° *Déterminer le poids correspondant à un nombre de gouttes donné.* On multiplie ce nombre de gouttes par le poids d'une goutte qu'il est facile d'obtenir, en prenant le 1/20° du nombre indiqué par le tableau.

La contenance de la *tasse* et du *bol* (grande tasse) n'est déterminée dans aucun ouvrage. Cependant les médecins indiquent quelquefois ces mesures aux malades qui souvent sont fort embarrassés de savoir la quantité qu'elles représentent. Il était bon de combler cette lacune.

La tasse équivaut	à.................	200 grammes.
Le bol —	à 2 tasses, ou......	400 —

Nous avons donné la valeur de la *pinte*, de la *chopine*, etc., page 42.

Signes anciens et nouveaux

DE PONDÉRATION MÉDICINALE.

Avant que les poids décimaux fussent obligatoires, les quantités étaient représentées dans les formules à l'aide de chiffres romains et de signes particuliers dont quelques médecins se servent encore par habitude, et que nous devons faire connaître tant pour cette raison, que parce qu'ils existent dans tous les traités antérieurs à 1840.

℔	Signe de la livre.	℔ ij = deux livres.
℥	— de l'once.	℥ iv = quatre onces.
ʒ	— du gros.	ʒ vj = six gros.
℈	— du scrupule.	℈ j = un scrupule.
Gr. ou g̃.	— du grain.	Gr. X. ou g̃. X. = dix grains.
ß	— de demi.	℥ ß = demi-once.

Ces signes ne peuvent plus servir, les poids qu'ils représentaient ne s'accordant plus avec les poids obligatoires actuels. Ils avaient cependant leur utilité. En effet, de même que le médecin emploie quelquefois le terme *hydrargyre* de préférence à celui de *mercure*, qu'il dit *tartre stibié* au lieu d'*émétique*, *extrait thébaïque* pour *extrait d'opium*, de même il peut avoir des motifs particuliers pour ne pas faire connaître la dose des substances qu'il prescrit. Quand ces motifs n'auraient pour but que d'éviter le contrôle du malade ou des personnes qui l'entourent, contrôle désagréable et qui peut devenir dangereux pour le malade lui-même, en ce que le médicament prescrit n'est pas administré, cette cause, disons-nous, ne serait-elle pas suffisante pour faire désirer des signes en harmonie avec la pondération actuelle ?

Dans cet ordre d'idées, nous avions proposé, dans les éditions précédentes de l'*Officine*, des signes qui nous semblaient résoudre cette question. Mais comme jusqu'ici notre proposition n'a point été prise en considération, nous la retirons.

(1) La grosseur des gouttes dépend de l'action de la capillarité sur le liquide, action qui varie avec le plus ou moins de fluidité ou de viscosité de ce dernier. La détermination préalable du volume correspondant à 20 gouttes, servirait de terme de comparaison pour construire d'autres compte-gouttes, et pourrait en tenir lieu dans certains cas. Avec un compte-gouttes de M. Salleron (FIG. 30), nous avons trouvé le poids moyen de 20 gouttes :

d'Acide sulf. (dté 1,84).	0 gr. 690	cor. à 1/2 c. cub.	env.
de Laudan. de sydenham.	0 616	id. 0 c. cub. 666	id.
de Teint. éth. de digitale.	0 230	id. 0 id. 466	id.

DISPENSAIRE PHARMACEUTIQUE

A

ABECEDAIRE.

Cresson des Indes, Acmelle, Spilanthus acmella. (Synanthérées.)

Wahre Fleckblume, Indianisches Harnkraut, AL.

Plante ⊙ de l'Inde et de l'Amérique méridionale; fraîche, sa saveur est âcre et poivrée. Elle occasionne par sa mastication une abondante secrétion de salive; aussi est-elle conseillée comme sialagogue, pour donner du ton aux gencives, dans le scorbut de la bouche, la paralysie de la langue. C'est de l'usage que l'on en fait chez les enfants pour leur délier la langue, que lui vient son nom d'abécédaire. — Inusitée.

On cultive dans les jardins des espèces voisines, le *S. mauritiana* et le *S. repens*, qui jouissent à peu près des mêmes propriétés.

Le cresson de Para (*spilanthus oleraceus*), dont nous parlons plus loin, est aussi une espèce fort voisine.

ABEILLE.

Apis mellifica L. (Insectes hyménoptères.)

Biene, AL.; Bee, Hive bee, ANG.; Abeja, ESP.; Ape, IT.

Chacun connait cet insecte, qui chez nous vit en ruches, et en d'autres pays vit à l'état sauvage dans de vieux troncs d'arbres, des fentes de rochers, etc., mais toujours en essaims régis avec un ordre qui de tout temps a excité l'admiration des observateurs et des poëtes.

A cette particularité des mœurs des abeilles nous en ajouterons une autre; c'est que tout essaim comprend trois sortes d'individus, savoir : une femelle nommée *reine;* plusieurs centaines de mâles ou *faux-bourdons* uniquement destinés à féconder; enfin les abeilles *neutres* ou *ouvrières* au nombre de plusieurs milliers. Ce sont ces dernières qui sécrètent la *cire* dont les alvéoles ou rayons sont formés, élaborent le *miel* déposé dans les alvéoles et recueillent la *propolis*, matière céroïde avec laquelle elles calfeutrent les parois intérieures de leurs habitations.

Le chloroforme stupéfiant les abeilles, on s'en sert pour les changer de ruches lors de la récolte du miel.

L'abeille a été jadis employée à l'intérieur comme diurétique; infusée dans du vin blanc elle a été conseillée contre les affections de la vessie. Grillée et réduite en poudre elle était recommandée à l'extérieur contre l'alopécie. Il y a quelques années, on a cherché à ressusciter les propriétés médicinales de l'abeille. Le *thé d'abeilles* contre la strangurie, dont on vante les bons effets, se prépare en jetant environ 200 grammes d'eau bouillante sur 40 ou 60 abeilles récemment tuées. On passe et on boit l'infusé chaud d'un seul coup.

Pour la *cire* et le *miel;* voir ces mots.

ABSINTHES.

(*De ἀ privatif, et de ψίνθος, douceur.*)

Trois plantes ♃ de ce nom, appartenant à la famille des synanthérées, et au genre *absinthium*, Gart. (*artemisia*, L.), sont mentionnées dans les matières médicales.

1° *Absinthe commune* ou *officinale*, *grande absinthe, aluyne, armoise amère; Herbe sainte* (nom donné aussi à la nicotiane); *Absinthium vulgare; Artemisia absinthium* ✻ (1).

Wermuthberfuss, Wermuth, AL.; Wormwood, ANG.; Afsantin, Mamithsa, AR.; Malurt, DAN.; Ajenjo, ESP.; Alsem, HOL.; Assenzio volgare, Assenzio maggiore o Romano, IT.; Piolun, POL.; Losna, POR.; Polin, RUS.; Maloer, SU.; Pelin, TUR.

Tige acquérant jusqu'à 1 mètre de hauteur, rameuse, cotonneuse, feuilles tri et bipinnatifides, molles et d'un vert argenté. Fleurs petites, globuleuses, jaunâtres, panachées, en petites grappes axillaires; calice à folioles scarieuses; semences sans aigrette; odeur pénétrante très-forte; saveur d'une amertume proverbiale.

L'absinthe croît à l'état sauvage dans les lieux arides et montueux. On la cultive aussi dans les jardins, mais la première est préférable pour l'usage médicinal.

(1) Nous rappellerons que les substances marquées de ce signe ✻ sont celles que le pharmacien délivrera en cas de non-spécification.

2° *Absinthe maritime; Artemisia maritima, Absinthium maritimum.*

Meerbeifuss, Meerwermuth, AL.; Sea wormwood, ANG.; Wild cypres, DAN.; Zee alsem, HOL.; Assenzio marino, IT.; Svenskt marum, SU.

Toutes les parties de cette espèce sont plus grêles et plus cotonneuses que celles de la précédente, avec laquelle elle a cependant beaucoup de rapport. Son odeur est aromatique camphrée.

Plante des plages maritimes de l'Europe, qui croît surtout en abondance dans les marais de la Saintonge; de là son ancien nom de *santonicum*; sous le nom de *sanguenitte* et à la dose de 4 à 15 grammes en infusion dans 125 grammes d'eau ou de lait, l'absinthe maritime est le vermifuge par excellence des campagnes de nos départements de l'Ouest.

3° *Absinthe pontique* ou *romaine*, *petite absinthe*, *Artem. Pontica; Absinthium ponticum.*

Edelwermuthbeifuss, Roemischer beifuss, AL.; Pontisk, malurt, DAN.; Pontische alsem, HOL.; Assenzio minore o pontico, IT.; Pontisk maloert, SU.

Plus petite et d'une odeur plus forte, mais moins agréable que la précédente, elle est aussi moins estimée; particulière au midi de l'Europe.

Les parties employées dans les absinthes sont les feuilles et les sommités.

Les absinthes contiennent de l'*absinthate de potasse*, une matière amère et une huile volatile verte et camphrée assez abondante. C'est sans doute à ces derniers principes qu'elles doivent d'être à la fois toniques et stimulantes.

L'absinthe officinale, la seule dont nous allons nous occuper maintenant, est employée depuis un temps immémorial. Les anciens en faisaient l'emblème de la santé. On suppose que c'est l'Ἀψίνθιον d'Hippocrate et de Dioscoride. C'est un tonique et un stimulant assez énergique, auquel on a fréquemment recours, soit pour ranimer les fonctions digestives, soit dans la leucorrhée ou l'aménorrhée dépendant de causes débilitantes. L'absinthe est encore justement appréciée comme fébrifuge, vermifuge et emménagogue.

Elle constitue la base de la *liqueur*, *chrême* ou *eau d'absinthe* des liquoristes, dont l'abus est aujourd'hui si général et si funeste, toutefois pour cette dernière V. *App.* On prétend que la véritable *absinthe suisse* est préparée avec différents *artemisia* voisins des *génépis*.

Le *sel d'absinthe* des anciennes pharmacopées n'était autre chose que du carbonate de potasse obtenu par l'incinération de l'absinthe.

Formes pharm. et doses : Poudre* (1) 1 à 4 gr., infusé (PP. 5 : 1000) (1), 100 à 500 gr., extrait * 1 à 2 gr., hydrolat 25 à 100, teinture * 2 à 8 gr., vin * 50 à 100 gr., sirop * 10 à 50 gr., huile essentielle * 2 à 10 gouttes; l'huile par infusion ne s'emploie qu'à l'extérieur, en liniment ou en lavement, à la dose de 10 à 50 gr. L'infusé chargé (PP. 50 : 1000) ne s'emploie aussi qu'à l'extérieur, à fomenter, lotionner, injecter les plaies blafardes, sanieuses et vermineuses, ou encore en lavement. L'absinthe fait, en outre, partie d'un très-grand nombre de préparations composées.

L'hippiatrique en fait un grand usage, mêlée au son ou au miel.

Incompatibles : sulfate de fer, sulfate de zinc, acétate de plomb, émétique.

(1) Toutes les substances ou préparations marquées d'une ÉTOILE * (appelée, à tort, astérisque par le Codex) DOIVENT, d'après le CODEX, se trouver dans toutes les pharmacies. Celles que nous marquons de l'ASTÉRISQUE * s'y trouvent en outre généralement.

(1) Signifie : absinthe, 5 parties; eau, 1000 parties (V. TISANES).

Absinthine.

Mein et Luck se sont occupés tour à tour de l'extraction de ce principe amer (*amer d'absinthe*), étudié d'abord par M. Caventou. Voici le procédé de préparation suivi par Luck : 1° digestion de l'absinthe sèche dans de l'alcool à 80°, et évaporation de cette teinture en consistance sirupeuse; 2° addition d'éther à cet extrait; après agitations réitérées, décanter la teinture éthérée, mettre de nouvel éther tant que celui-ci se charge d'amertume; 3° distillation de la teinture éthérée pour en retirer l'éther; 4° traitement du résidu visqueux par de l'eau distillée et un peu d'ammoniaque jusqu'à dissolution de la plus grande partie; 5° séparation par filtration du précipité pulvérulent, lavage avec de l'acide chlorhydrique dilué; 6° dissolution de ce principe dans de l'alcool, précipitation par l'acétate de plomb; 7° séparation du plomb par un courant de gaz sulfhydrique, filtration du liquide que l'on soumet alors à une évaporation lente. L'absinthine se sépare sous forme de matière résinoïde et acquiert de la dureté par son contact avec l'eau.

ACACIA (*Suc d'*)

Suc extractif concret, dont on distingue deux sortes en pharmacie.

1° *Suc d'acacia vrai* ou *d'Égypte* (*ægyptischer Schotendornsaft*, *wahrer Akaciensaft*, AL.) ✱, obtenu principalement par évaporation à siccité du suc exprimé des gousses vertes (Bablahs) de l'*acacia vera* (légumineuses), le même qui produit la gomme arabique.

Il est en pains noirâtres de 125 à 250 grammes. Sa saveur est âpre et styptique.

2° *Suc d'acacia faux*, *de pays* ou *d'Allemagne* (*Schlehendornsaft*, *deutscher Akaciensaft*

AL.), obtenu à la manière du précédent, mais des drupes du *prunus spinosa* (rosacées) de nos contrées.

D'un rouge brun et d'une saveur de pruneaux acerbes.

Ces deux extraits étaient jadis employés comme astringents ; on leur a substitué le cachou.

Dose : 1 à 4 grammes.

Incompatibles : toutes les substances qui précipitent par le tannin.

L'*Acacia Farnesiana* (légumineuses) possède une fleur jaune en houppe d'une odeur de violette, très-fragrante, dont la parfumerie se sert avec beaucoup d'avantages, sous le nom de *Cassie*. En Provence, où elle a été acclimatée, le cassie n'est qu'un petit arbuste; en Egypte et dans tout l'Orient, c'est un grand arbre. Ses fruits, appelés *Balibabolahs*, ressemblent aux bablahs et ont les mêmes emplois.

ACAJOU.

Deux végétaux de ce nom, mais appartenant à des familles différentes, fournissent des produits à la matière médicale.

1° *Acajou à bois, mahogon; Swietenia mahogoni* (méliacées) (*Wohlriechendes Cedrela gummi, Elephantenlaus*, AL.) Nous vient d'Haïti et de Honduras en poutres équarries pour les besoins de l'ébénisterie. En médecine, on l'a employé sous forme de décocté comme tonique et fébrifuge.

Dans l'Inde, l'écorce amère de son congénère, le *swietenia febrifuga*, est souvent employée à ce dernier usage.

Dans l'Inde encore, suivant Roxburgh, on retire de divers swietenia un extrait qui ressemble beaucoup au kino.

Le *caïl cédra* ou *quinquina du Sénégal* est l'écorce du *swietenia* ou *kaya senegalensis* dont les noirs de la Gambie font grand usage comme fébrifuge. M. Eug. Caventou, qui l'a analysé, n'y a pas trouvé d'alcaloïde, mais un principe neutre, amer, qu'il a nommé *caïlcédrin*. Il a proposé des formules de sirop, teinture, vin, de caïl-cédra. (V. *J. ph.*, 1858.)

Le *juribali* ou *euribali* paraît être l'écorce d'un végétal du même genre. Elle passe pour un amer et un astringent puissant, et pour être supérieure au quinquina dans les fièvres malignes.

2° *Acajou à pommes; Cassuvium occidentale* (térébinthacées) (*Kaschunussbaum*, AL. ; *Caskew nut*, ANG. ; *Acajaiba*, BRES. ; *Kajiu*, CH. ; *Catsse appel*, HOL. ; *Caobo*, IND.), arbre d'Asie et d'Amérique. On emploie le fruit, connu sous le nom de *noix*, de *châtaigne d'acajou* ou d'*anacarde occidentale* : il a tout à fait la forme d'un rein, ou encore celle d'une follicule de séné qui serait arrondie au lieu d'être plate. Le péricarpe est très-dur et sa couleur est grisâtre. Il renferme une amande blanche, oléagineuse, douce. Le péricarpe contient un suc résineux, d'abord fluide, mais qui se concrète avec le temps; il est excessivement caustique; on l'employait jadis pour détruire les verrues, nettoyer les ulcères malins, et comme vésicant. Cette matière se compose, selon Hœdeler, de deux corps, l'*acide anacardique* et le *cardol* auquel l'action vésicante doit être rapportée.

La *gomme d'acajou* est fournie par l'acajou à pommes : elle a beaucoup de l'aspect du succin. Elle est inusitée comme le reste.

L'anacarde orientale ou *fève de Malac* est fournie par une autre *térébinthacée*, l'*anacardium orientale* ou *officinarum* (*semecarpus anacardium* L.), arbre des Indes cultivé aux Antilles. Comme la noix d'acajou, le péricarpe contient un suc caustique et l'amande est comestible. — Inusitée.

ACANTHE.

Acanthe molle, Branc ou *Branche-ursine*
Acanthus mollis (acanthacées).

Gemeiner Baerenklau, Baerenklauenkraut, AL.; Bear's foot, ANG.; Acanto, ESP., IT., POR.; Beerenklaau, HOL.; Biornkloe, SU.

Les feuilles architecturales de cette plante ♃ ont été employées en cataplasmes, en lavements et bains, comme émollient. Dans quelques pays de l'Orient, c'est un vulnéraire ou plutôt une véritable panacée.

ACÉTATES.

Kallat, AR.; Essigsaures, AL; Acetato, ESP.; Acetati, IT.; Uksusnoskisloi, RUS.

Sels résultant de la combinaison de l'acide acétique avec les bases soit minérales, soit végétales.

Ce sont les *terres foliées*, les *acètes*, *sels acéteux* et *acétites* des anciens chimistes, dont le nom spécifique variait selon la base.

A l'exception du protoacét. de mercure, de l'acét. d'argent, qui le sont fort peu, tous les acét., quelle qu'en soit la base, sont solubles dans l'eau; beaucoup le sont, en outre, dans l'alcool. Ils sont tous décomposables par une forte chaleur et par les ac. forts.

On ne peut établir de généralités sur les acétates, au point de vue médical, si ce n'est toutefois que la plupart de ceux employés en thérapeutique, ceux surtout à bases organiques, s'assimilent parfaitement bien à l'économie, sans doute en raison de leur solubilité et de la nature de leur acide. On peut dire aussi qu'ils possèdent les propriétés de leurs bases.

Incomp. : l'acide acétique étant facilement déplacé par les acides forts, il faut éviter d'associer les acétates à ces derniers ainsi qu'à un grand nombre de sels métalliques.

Acétate d'alumine.

Acetite d'argile; Acétas aluminicus.

S'obtient en combinant directement l'alumine hydratée avec l'acide acétique, ou par double décomposition de l'acétate de plomb et du sulfate d'alumine.

Incolore, difficilement cristallisable et toujours acide. On ne le prépare que liquide.

On l'a employé dans les cas de gonorrhée chronique et d'hémoptysie. Inusité.

Il sert dans la teinture comme mordant.

Acétate d'ammoniaque liquide *.

Esprit de Mindererus, Vinaigre ammoniacal de Boerhaave, Liqueur ou *soluté d'acétate d'ammoniaque; Alcali ammoniacum acetatum, Liquor ammonii acetici, Acetas ammoniæ liquidæ, s. ammonicus liquidus.*

Minderer's geist, AL.; Acetato de amoniaco, ESP.

Boerhaave l'introduisit dans la matière médicale en 1732.

On l'obtient en saturant 1000 d'ac. acétique faible (à 3° ou marquant 1,02 au densimètre) par 60 à 70 environ de carbon. d'ammon. (*Codex*).

Ce n'est donc qu'une simple dissolution d'acétate d'ammon. d'une d^té^ égale à 1,036. Il diffère du véritable et célèbre *esprit de Mindérer*, en ce que celui-ci se préparait avec le vinaigre distillé et le sel volatil de corne de cerf, c'est-à-dire le sesquicarbon. d'ammon. imprégné de prod. pyrogénés: on y a constaté la présence de l'éther cyanique qui contribuait peut-être à donner à ce médicament l'action que les anciens lui avaient reconnue.

C'est un liquide incolore marquant 5° au pèse-sel, d'une légère odeur ammoniacale et d'une saveur urineuse. Il doit être neutre au papier de tournesol.

Stimulant, diurétique et diaphorétique, employé contre l'ivresse (eau sucrée 160, acétate d'ammoniaque 25 à 30 gouttes), les fièvres typhoïdes, la goutte, les affections de la peau et des voies urinaires. On en a fait un remède contre le choléra, en prenant, acétate d'ammoniaque 100, eau 500, acétate de morphine 0,25, à la dose de 60 gr. pour un adulte (*Pierlot*).

M. Delioux l'a employé avec succès contre la pneumonie; à la dose de 20 à 60 gr. dans une potion édulcorée avec du sirop de Tolu ou un autre sirop.

Doses. Depuis quelques gouttes jusqu'à 15 et même 30 gr. dans des liquides appropriés.

Incompatibles : les alcalis, les acides concentrés, les sels de mercure, le nitrate d'argent.

Lorsqu'on distille un mélange d'acétate de potasse ou de chaux avec parties égales de sel ammoniac pulvérisé, on a l'acétate d'ammoniaque sous forme solide. En combinant directement l'ammoniaque avec un excès d'acide acétique, on a l'*acétate cristallisé* en aiguilles radiées, déliquescentes, d'une saveur âcre, semblable à celle d'un mélange de nitre et de sucre.

Acétate d'argent.

Carbonate d'argent Q. V; acide acétique dilué Q. S. Evaporez jusqu'au point de cristallisation.

Il exige 100 parties d'eau pour se dissoudre. Inusité.

Acétate de Bismuth.

On l'obtient en décomposant un soluté concentré et chaud d'acétate de potasse par un soluté de nitrate de bismuth.

Sel insoluble, en paillettes comme l'acide borique. — Non employé.

Acétate de chaux.

Terre foliée calcaire; Acétate calcique.

On le prépare avec l'acide acétique et la chaux, ou mieux son carbonate.

Sel cristallisable en aiguilles soyeuses, très-solubles dans l'eau et dans l'alcool, insolubles dans l'éther. Un mélange d'acétate de chaux (3 p.) d'eau (19 p.) et d'alcool (78 p.) forme un coagulum épais et solide (*Vogel*). Peu employé en médecine, où il a cependant été préconisé à la dose de 1 à 4 gr. contre les engorgements scrofuleux; mais il est assez usité dans les arts.

Acétates de cuivre.

Deux acétates de cuivre sont employés en médecine :

1° ACÉTATE *neutre de cuivre, Cristaux de Vénus, Verdet cristallisé, Acétate de deutoxyde de cuivre; Flores viridis æris, Cuprum aceticum, Acetas cupricus* ✻*.

Essigsaures Kupferroxyd, AL.; Azynzuur Koperoxyde, HOL.; Verde eterno, IT.; Uksusnokisloi okis medi, RUS.

Il peut s'obtenir soit en décomposant le carbonate de cuivre par l'acide acétique, soit en précipitant l'acétate de chaux par du sulfate de cuivre, filtrant, évaporant et faisant cristalliser, soit en traitant à chaud par un excès de vinaigre concentré une solution saturée de sulfate de cuivre dans l'ammoniaque caustique (*Jonas*). (V. *Un. pharm.* 1864.)

Mais le plus souvent il est fourni par le commerce et n'a besoin que d'une purification

par solution et cristallisation. Il est en beaux cristaux (prismes rhomboïdaux) vert foncé, solub. dans l'eau et l'alc. ; styptique très-vénén.

2° ACÉTATE *basique de cuivre, Verdet gris, Vert-de-gris, Acétate de cuivre brut, Sous-acétate de cuivre; Ærugo, Cuprum subaceticum, Viride æris, Subacetas cupricus.*

Grünspan, AL.; Verdigris, ANG.; Gheniar, Kallat el Nahas, Zunjar, AR.; Tûng-lin, CH.; Kobber grant, spansgrænt, DAN.; Cardenillo, ESP.; Koper groen, HOL.; Pitrai, IND.; Verde rame, IT.; Sungar, PER.; Grynsz pan, POL.; Jar medianka, RUS.; Spanskgræna, SU.

Il nous vient de Montpellier, où on l'obtient en grand pour les arts, en tenant des lames de cuivre plongées dans du marc de raisin. Il est en gros pains d'un vert bleuâtre et présentant dans sa masse des parcelles de cuivre non attaqué; il est soluble en petite partie seulement dans l'eau.

Ces deux sels sont des poisons bien connus et employés seulement à l'extérieur pour réprimer les chairs fongueuses, les excroissances syphilitiques; et en collyre, dans les ulcérations des paupières.

L'acétate neutre sert à la préparation du vinaigre radical. L'acétate bibasique entre dans l'onguent ægyptiac, le baume vert de Metz, l'emplâtre divin, etc.

Acétate de cuivre et d'ammoniaque.

Acétate cuprico-ammonique.

On l'obtient en faisant dissoudre 250 parties d'acétate neutre de cuivre dans 1500 parties d'eau et 50 parties d'acide acétique, filtrant, puis ajoutant de l'ammoniaque jusqu'à ce que le précipité qui se forme d'abord soit redissous. On évapore à pellicule et on laisse cristalliser. Il fait partie de quelques collyres. Inusité en France.

Acétates de fer.

Deux acétates de fer sont employés en médecine :

1° *Acétate de protoxyde de fer, acétate ferreux.* On l'obtient en dissolvant le sulfure de fer dans l'acide acétique concentré, ou bien par double décomposition de l'acétate de plomb et du sulfate de protoxyde de fer. On filtre et on évapore le liquide dans une cornue pour le préserver du contact de l'air. Lorsqu'il est suffisamment concentré, il se prend en une masse d'un vert très-clair, composée d'aiguilles soyeuses, très-solubles dans l'eau et attirant l'oxygène de l'air avec une grande avidité.

En raison de sa grande altérabilité, ce sel ne se trouve pas tout préparé dans les pharmacies.

2° *Acétate de peroxyde de fer, acétate ferrique, extrait de mars, vinaigre martial* ou *chalybé* ✱. Pour l'obtenir, on sature, à l'aide d'une douce chaleur, de l'acide acétique à 10° avec du peroxyde de fer hydraté bien lavé.

L'acétate ferrique est une liqueur brun foncé, d'une saveur astringente et styptique. Si on tente de le soumettre à l'évaporation pour l'obtenir solide, arrivé à un certain degré de concentration, il se décompose en acide acétique qui se volatilise, et en oxyde de fer qui reste comme résidu. — Il contient à peu près les 3/4 de son poids d'acétate supposé sec.

Il est peu employé en médecine. Comme le précédent, il fait partie de quelques préparations martiales dans lesquelles il se produit indirectement.

Fondant apéritif. — Il a été présenté par M. Duflos comme plus efficace que l'hydrate de peroxyde de fer pour combattre les empoisonnements par les arsenicaux.

Dans les arts, sous les noms de *pyrolignite de fer*, de *mordant de rouille*, de *pyrate de fer* et *de bouillon noir*, on emploie un mélange d'acétate, de proto et de peroxyde de fer, comme mordant et pour teindre en noir. Ce mélange a l'avantage sur les autres sels de fer et sur le sulfate en particulier, qu'il n'attaque pas le tissu sur lequel on l'applique. C'est de ce sel que M. Leboucher se sert quelquefois pour teindre les bois sur pied. On l'emploie aussi comme *encre à marquer le linge.*

On le prépare directement en mettant de la ferraille en contact avec de l'acide pyroligneux brut en présence de l'air, jusqu'à saturation complète de l'acide. C'est un liquide épais, d'un brun verdâtre. — On l'utilise, mais rarement en médecine, en bain, comme désinfectant, etc.

Quelques pharmacopées indiquent un *acétate de fer et d'ammoniaque.* On l'obtient en mêlant ensemble 7 parties d'acétate d'ammoniaque et une partie d'acétate ferrique. — Dose : 2 à 8 grammes.

Acétate de magnésie.

On l'obtient en saturant de l'acide pyroligneux par la magnésie ou son carbonate ; on filtre et on fait évaporer à siccité ou seulement en consistance de sirop épais, car il ne peut être obtenu cristallisé en raison de sa grande déliquescence.

Ce sel, qui a peu de saveur, jouit d'une extrême solubilité soit dans l'eau, soit dans l'alcool, et qui, par conséquent, peut être soumis à toutes les formes pharmaceutiques, a été proposé par M. Renaud comme purgatif, aux mêmes titres que le citrate. Encore inusité.

Acétates de mercure.

Il existe deux acétates de mercure :

1° *Proto-acétate de mercure*, *Terre foliée mercurielle*, *Sel acéteux mercuriel*, *Acétate mercureux* ; *Hydrargyrum acetatum*, *Mercurius aceticus*; *Acetas hydrargyrosus* ※*. Il s'obtient en décomposant une dissolution de protonitrate de mercure par une autre d'acétate de soude en petit excès. On recueille l'acétate qui s'est précipité, on le lave et on le fait sécher à l'abri de la lumière. (*Anc. Codex.*)

Il est en petites écailles blanches et nacrées, que la lumière altère rapidement. Il exige pour se dissoudre 333 p. d'eau; insoluble dans l'alcool. Sa saveur est désagréable. L'eau bouillante le décompose en mercure et en acétate de bioxyde.

Antisyphilitique presque uniquement employé dans les dragées de Keyser, qui le sont elles-mêmes fort peu, et dont il paraît démontré aujourd'hui qu'il forme la base, contrairement à ce qu'ont écrit quelques auteurs pour prouver que c'était le bi-acétate.

Dose : 1 à 10 centigrammes.

2° *Deuto-acétate de mercure*, *acétate mercurique*. Il se prépare en saturant de l'acide acétique (à 6 ou 8°) par du bioxyde de mercure, faisant rapprocher doucement la liqueur jusqu'à pellicule et laissant cristalliser.

Il cristallise en lames comme le précédent, mais il se dissout dans 4 parties d'eau à + 10°c et, dans presque son poids, à l'ébullition. L'alcool, l'éther, le décomposent et en précipitent l'oxyde. — Inusité.

Acétate de morphine*.

Acetas morphinæ, *s. morphicus.*

On l'obtient en traitant la morphine par Q. S. d'acide acétique pour la dissoudre et évaporant à siccité, à une douce chaleur. (*Anc. Codex.*)

Il devient basique avec le temps. Aussi est-on obligé d'y ajouter quelque peu d'acide acétique pour opérer sa dissolution complète dans l'eau. Il est blanc, légèrement jaunâtre ou grisâtre et le plus souvent pulvérulent.

Il fait la base d'un sirop officinal; on le fait entrer dans des pilules, des potions. On l'emploie aussi par la méthode endermique.

Dose : de 1 à 5 centigrammes en pilules, en potions ou par la méthode endermique.

Acétates de plomb.

On distingue deux acétates de plomb en pharmacie :

1° *Acétate de plomb cristallisé*, *Sel de Saturne*, *Sucre de plomb ou de Saturne*, *Acétate neutre de plomb*; *Plumbum aceticum*, *Acetas plumbicus* ※*.

Bleyzucker, AL.; Sugar of lead, ANG.; Malh el rossas. AR.; Blyesukker, DAN.; Lootsuiker, HOL.; Zucchero di Saturno, IT.; Uksusnokistoe svinots, RUS.; Blysocker, SUI

La connaissance de ce sel est très-ancienne. Isaac le Hollandais et Raymond Lulle en parlent dans leurs ouvrages.

Ce sel est obtenu en grand dans les arts, au moyen de l'ac. pyrolig. et de la litharge. En pharmacie, on le purifie par solution et cristallisation.

En petits cristaux prismatiq. agglomérés, incolores ou blancs, légèrem. efflorescents à l'air, opaques, d'une saveur styptique et sucrée à la fois, fusibles dans leur eau de cristallisation à 56°,25 (*Jeannel*), solubles dans 1 partie 1/2 d'eau distillée et dans 8 parties d'alcool, sans précipité ; mais il précipite l'eau non distillée, l'eau de chaux, les solutions alcalines. Sa solution est également précipitée par les ac. sulfurique, chlorhydrique; par l'alun, le chromate de potasse, l'iodure de potassium, les sels de fer, les infusions astringentes et même toutes les subst. organiques, le sucre excepté. Il faut donc éviter de l'associer avec ces substances, à moins qu'on n'ait la réaction en vue.

Les médecins l'emploient à l'intérieur à la dose de 1 à 10 centigrammes par jour, dans les diarrhées colliquatives, les sueurs de phthisiques, et à l'extérieur comme astringent siccatif. On l'a vanté aussi dans les névralgies, à l'intérieur.

2° *Acétate de plomb liquide*, *Extrait de Goulard* ou *de saturne*, *Vinaigre de plomb* ou *de saturne*, *Acétate basique* ou *tribasique de plomb*, *Sous-Acétate de plomb*; *Liquor acetatis plumbi basici*, *Subacetas plumbicus liquidus* *.

Acétate de plomb cristallis.	300	Litharge......	100
Eau distillée..............	800		

Chauffez le tout ensemble au B.-M. dans une terrine jusqu'à ce que la litharge soit dissoute et que la liqueur marque 34 à 35° Bé (1,32 au densimètre); laissez déposer, filtrez. (*Codex.*) Le contact de l'argent métal. favorise beaucoup la dissolution de la litharge dans l'acét. de plomb. (*Rochleder.*)

L'acét. de plomb liquide doit être incolore ; celui des pharmacies a presque toujours une légère teinte bleuâtre ou verdâtre. Cela tient au cuivre contenu dans la litharge, ou à ce que, pend. la préparation, il s'est formé de l'acétate de cuivre aux dépens du cuivre des bassines qu'on emploie ordinairem. pour cette opération. Afin d'éviter cet effet, on pourrait opérer dans une capsule de porcelaine, ou diminuer la proportion d'eau et opérer alors à froid dans un vase quelconque en grès, ou enfin opérer comme à l'ordinaire dans une bassine de cuivre, mais en ayant soin d'y mettre, en même temps que les autres substances, de la grenaille de plomb. M. Mahier a proposé quelque chose de plus simple encore,

c'est d'amener l'eau à l'ébullition avant d'y ajouter la litharge et l'acétate plombique. Par cette précaution, l'eau étant purgée d'air, le cuivre n'est plus attaqué. (V. *Rev. pharm.* 1855-56.)

Très-employé à l'extérieur, étendu dans l'eau, en collyres, lotions, injections, etc., comme résolutif, siccatif et astringent dans les contu ions, entorses, brûlures, engelures, leucorrhées, blennorrhées, etc.

Mêmes *incompatibles* que le précédent. Cependant on l'emploie fréquemment étendu dans l'eau non distillée, comme dans l'*eau blanche* et ses variantes, par exemple.

Acétate de potasse*.

Terre foliée de tartre ou *végétale; Kali acetatum, Arcanum tartari, Acetas potassicus.*

Essigsaures kali, AL.; Azynzuur potasch, HOL.; Uksusnokisloi kali, RUS.

L'acétate de potasse est fort anciennement connu. Raymond Lulle en a indiqué le premier le mode de préparation. Il existe dans quelques sources minérales et dans la sève de beaucoup de végétaux.

On se le procure facilem. en saturant Q. S. d'ac. acétiq. faible (à 4° ou à 1,03) par 1000 de carbon. de potasse, filtrant et évaporant à siccité dans une bassine d'argent, en ayant soin de maintenir la liqueur acide et de rejeter le sel sur les bords de la bassine, à mesure qu'il se concrète par l'évapor. On l'enferme encore chaud dans des flacons que l'on bouche hermétiquement (*Codex*).

On peut préparer aussi ce sel avec du vinaigre coloré en évaporant après la saturation à siccité, donnant un coup de feu ménagé pour arriver à la fusion et à la fritte. De cette manière les matières organiques se carbonisent ; et le sel produit, en dissolvant la masse frittée et en l'évaporant, est d'un beau blanc et d'une grande pureté. — Une autre préparation de l'acét. de potasse consiste à décomp. de l'acét. de plomb par du carbon. de potasse, traiter la liqueur par du charbon animal qui enlève les dernières parcelles de plomb, évaporant alors à siccité. On obtient par ce procédé un sel d'une grande blancheur. Il se présente sous forme de masse blanche grenue ou feuilletée, très-légère. Il est déliquescent au plus haut degré, et dès lors très-soluble dans l'eau ; il l'est aussi dans l'alcool. Sa saveur est piquante, agréable, douce et salée à la fois.

Fondant, apéritif, diurétique, fréquemment employé dans les hydropisies, l'ictère, principalement en potions, boissons, etc. Dose : 1 à 4 grammes.

L'acétate de potasse liquide ou *liqueur de terre foliée de tartre* n'est autre chose que l'acétate ci-dessus tombé en déliquescence.

L'acétate de potasse liquide des hôpitaux de Paris est une dissolution neutre et marquant 25° Bé, de carbonate de potasse dans l'acide pyroligneux.

L'*essentia dulcis*, est un mélange d'eau (100) et d'alcool (720), dans lequel on a délayé un autre mélange d'acétate de potasse (20) et de sucre (150), préalablement chauffé jusqu'à carbonisation; le liquide est ensuite filtré (*Bilger*). Il doit contenir de l'acétone.

Incompatibles : les acides forts, minéraux et végétaux, les sels en général.

Acétate de quinine.

Acetas quinicus.

S'obtient en chauffant la quinine avec le double de son poids d'eau, traitant par l'acide acétique en léger excès, filtrant et laissant cristalliser.

On a proposé de le substituer au sulfate de même base ; son action est analogue à celle du citrate de quinine.

Acétate de soude*.

Terre foliée minérale; Natrum aceticum, Soda acetata, Acetas sodicus.

Essigsaure natron, AL.; Azynzuur soda, HOL.; Uksusnokisloi natr, RUS.

S'obtient de la même manière que celui de potasse. Seulement on arrête l'évaporation à pellicule (1,29 du densim.) et on laisse cristalliser. (*Codex.*)

En cristaux incolores, inaltérables à l'air, solubles dans trois parties d'eau, peu solubles dans l'alcool. Il fond à 75°c, bout à 123° ; en se solidifiant, il présente à + 58°c un point fixe, stationnaire pendant tout le temps de sa cristallisation en aiguilles prismatiques (*Jeannel*). (V. *Un. ph.*, 1866.)

Mêmes propriétés que l'acétate de potasse ; mais moins actif et beaucoup moins employé.

Acétate de zinc.

Zincum aceticum, Acetas zincicus.

Saturez de l'acide acétique à 1,03 par de l'oxyde ou du carbonate de zinc, filtrez, évaporez, et faites cristalliser.

Il cristallise en lames incolores et nacrées, inodores, très-solubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool. Sa saveur est très-styptique.

Il se produit chaque fois que dans une préparation magistrale on fait entrer concurremment de l'acétate de plomb et du sulfate de zinc. On l'employait jadis à titre d'astringent en collyres, lotions et injections à l'extérieur, et à titre d'émétique et d'antispasmodique à l'intérieur comme le sulfate de même base. Inusité aujourd'hui.

Obs. — Nous avons donné à peu près la

liste de tous les *acétates* employés en médecine, et nous en avons même indiqué quelques-uns qui ne le sont plus.

Pour les acétates qui pourraient cependant être demandés en dehors de ceux indiqués ici, on se les procurera facilement en procédant par analogie. Par exemple : on préparera les *acétates* de *brucine*, de *vératrine*, de *strychnine*, de *cinchonine*, comme celui de morphine ou celui de quinine ; les acétates de *baryte*, de *lithine*, de *nickel*, comme celui de chaux ; les acétates d'*urane* ou d'oxyde d'uranium, savoir l'acétate de protoxyde en dissolvant le protoxyde dans l'acide acétique ; l'acétate de peroxyde, en dissolvant à chaud dans l'acide acétique, l'azotate d'urane légèrement torréfié.

Acétone.

Ether ou *Esprit pyro-acétique*, *Esprit pyroligneux*, *Alcool mésitique*, *Méthylacétyle*

Acétate de plomb cristallisé. 2 à 4 Chaux vive. 1

Mêlez, distillez à sec, agitez le produit avec du chlorure de calcium, et distillez au B.-M.

Liquide très-fluide, incolore, inflammable, d'une odeur suave pénétrante d'éther acétique, d'une saveur mordicante ; soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. Densité 0,792 à + 18°c ; bout à + 56°c, 6. Il dissout le camphre, le caoutchouc, les graisses.

L'acétone se produit, en général, dans la distillation des acétates ; lorsqu'on chauffe du sucre, de la gomme, de l'acide tartrique, de l'acide citrique, etc. en présence de la chaux ; quand on fait passer des vapeurs d'acide acétique dans un tube de porcelaine chauffé au rouge.

On l'a administrée, à la dose de 15 à 30 gouttes, 3 à 4 fois par jour, comme anthelminthique, et recommandée dans le traitement de la goutte, des rhumatismes aigus et chroniques.

Ache.

Ache, *persil* ou *céleri des marais* ; *Apium graveolens*. (Ombellifères.)

Eppich, AL. ; Smollage, Parsley, ANG. ; Kerafs, AR. ; Kin-tsaï, CH. ; Apio, ESP. ; Eppe, HOL. ; Appio, IT.

Herbe ♂ commune dans toute l'Europe.

Toutes les parties de cette plante exhalent une odeur aromatique analogue à celle du persil, mais beaucoup plus forte.

D'après Hubner et Vogel, elle contiendrait une huile volatile accompagnée d'une matière sucrée analogue à la mannite.

On emploie la racine * ※, l'herbe, les séminoïdes. La racine est l'une des cinq dites *apéritives*.

Excitant, diurétique. Le suc des feuilles, à la dose de 150 à 200 gram., est, d'après Tournefort, un très-bon fébrifuge, pris au moment de la fièvre. Le persil a été proposé pour le même emploi. — Infusé (pp. 20 : 1000), conserve, sirop, etc.

Le *céleri* n'est que l'ache cultivée (*apium dulce*) ; il possède un arôme qui lui donne la propriété d'exciter l'appétit. En Algérie, les Arabes dissipent la migraine avec des fumigations de céleri dirigées sur la tête ; le jus de la tige est employé comme topique sur les yeux, dans les cas d'ophthalmies.

Acides.

Sauren, AL. ; Acids, ANG. ; Acidos, ESP. ; Zuren, HOL. ; Kilosta, RUS.

Le mot *acide* est la traduction du mot latin *acidum*, qui lui-même est la traduction corrompue d'*acetum*, nom latin du vinaigre, qui est l'acide le plus anciennement connu. Quand on vint à découvrir des liquides d'une saveur piquante, plus ou moins analogue à celle du vinaigre, on leur appliqua le nom d'*acide*, qui dès lors devint générique. Aujourd'hui, par *acide*, on entend non-seulement des liquides d'une saveur piquante, mais encore toutes les substances solides, liquides ou gazeuses qui jouissent de la propriété de former des sels avec les bases.

On divise les acides selon qu'ils ont pour principe acidifiant l'oxygène, ou l'hydrogène, en *oxacides* et *hydracides*. Les uns et les autres se subdivisent : 1° en oxacides et hydracides, ou simplement, *acides minéraux*, lorsqu'ils résultent de la combinaison des corps acidifiants avec les corps simples de la nature minérale ; 2° en oxacides et hydracides, ou simplement, *acides organiques*, quand ils proviennent de la même combinaison, mais avec les radicaux de la nature organique. Ces radicaux, à trois ou quatre exceptions près, sont tous composés ; on donne le nom particulier d'*acides gras* à ceux qui sont fournis par les matières grasses, directement ou à l'aide de réactions diverses.

Les oxacides sont beaucoup plus nombreux que les hydracides, et les acides organiques sont aujourd'hui beaucoup plus nombreux que les acides minéraux.

Les acides sont dits *concentrés*, lorsque étant ou dissous ou naturellement liquides, ils ne contiennent que peu ou point d'eau ; *affaiblis*, *étendus* ou *dilués*, lorsqu'ils en contiennent beaucoup.

La thérapeutique puise des agents dans ces différentes catégories de composés acides.

Pris d'une manière générale, tous les acides employés en thérapeutique, soit minéraux, soit organiques, purs ou concentrés, sont de puissants caustiques. Ils rubéfient, cautérisent et détruisent même les parties avec lesquelles on les met en contact ; de là l'emploi de quelques-uns d'entre eux pour cautériser les chancres, détruire les carnosités, les verrues, etc.

A l'intérieur, ce sont de violents poisons. Ils sont tous solubles dans l'eau. Suffisamment étendus dans ce véhicule, et ingérés dans l'estomac, ils y déterminent un sentiment de fraîcheur générale agréable. Aussi sont-ils fréquemment employés à l'intérieur à cet état, et toutefois avec ménagement, pour calmer la soif, modérer la chaleur fé rile, diminuer la sueur, augmenter les urines, combattre les hémorrhagies et les vomissements, suspendre la putridité, etc. Dans le but de ménager l'estomac, il est quelquefois bon de les associer aux mucilagineux. Un usage trop prolongé aurait pour inconvénient d'altérer l'émail des dents, de déranger la digestion et d'amener le racornissement de l'estomac. Etendus convenablement, on les emploie encore comme astringents, en lotions ou injections, dans les hémorrhagies des petits vaisseaux, les écoulements muqueux, etc.

Incomp. : On doit éviter d'associer aux sels les acides, en général, et surtout les acides minéraux puissants.

Nous nous bornerons à énumérer ici les acides qui sont du domaine de la thérapeutique.

Acide acétique.

Il est employé sous différents noms et à différents états de concentration.

1° *Acide acétique concentré*, *esprit* ou *alcool de vinaigre*; *Vinaigre glacial*, *acétate normal*; *Acor aceticus*, *acidum aceticum concentratum* ou *purum**.

Essigsaure, AL.; Acetic acid, ANG.; Roh el Kal, AR.; Azynzuur, HOL.; Acido acetico, IT.

Lowitz, chimiste russe, prépara, le premier, en 1793, l'acide acétique cristallisable.

On l'obtient par deux procédés principaux : le premier consiste à introduire de l'acétate neutre de cuivre cristallisé, dans une cornue de grès montée, et à chauffer jusqu'à ce qu'il ne passe plus rien à la distillation. On rectifie le produit (coloré en vert par un peu d'acétate de cuivre) par une seconde distill. dans une cornue de verre. On fractionne les liquides recueillis; les diverses fractions d'acide mélangées doivent avoir une densité comprise entre 1,075 et 1,083 (10 à 13° Bé). (*Codex.*)

C'est là l'acide plus parti ulièrement nommé *vinaigre radical* et autrefois *vinaigre* ou *esprit de Vénus*; *spiritus æruginis*. Il n'est pas pur. Il contient une certaine quantite d'*acétone* (esprit pyro-acétique) qui en modifie l'odeur.

Le second procédé consiste à distiller de la même manière un mélange de 625 d'acét. de soude cristallisé et de 250 d'ac. sulfurique à 1,84, jusqu'à ce qu'on ait recueilli environ 180 de produit, que l'on rectifie par une seconde distillation sur l'acétate de soude bien desséché (*Codex*). Le produit est *cristallisable* en lames qui restent solides jusqu'à + 16°. Il marque 8°, 5 (dté 1,063). Par une anomalie assez singulière, sa densité augmente jusqu'à 10°, 5 (correspondant au mélange de 1 équiv. d'acide pour 2 équiv. d'eau), à mesure qu'on l'étend d'eau, pour retomber ensuite par une plus forte dilution.

Voici, d'après M. Mohr, les proport. d'*ac. acét. cristallisable* contenues dans 100 p. d'un acide étendu d'eau.

ACID.	DENSITÉ	ACID.	DENSITÉ.	ACID.	DENSITÉ	ACID	DENSITÉ
100	1,0635	74	1,072	49	1,059	24	1,033
99	1,0655	73	1,072	48	1,058	23	1,032
98	1,067	72	1,071	47	1,056	22	1,031
97	1,068	71	1,071	46	1,055	21	1,029
96	1,069	70	1,070	45	1,055	20	1,027
95	1,070	69	1,070	44	1,054	19	1,026
94	1,0706	68	1,070	43	1,053	18	1,025
93	1,0708	67	1,069	42	1,052	17	1,024
92	1,0716	66	1,069	41	1,0515	16	1,023
91	1,0721	65	1,068	40	1,0513	15	1,022
90	1,0730	64	1,068	39	1,050	14	1,020
89	1,0730	63	1,068	38	1,049	13	1,018
88	1,0730	62	1,067	37	1,048	12	1,017
87	1,0730	61	1,067	36	1,047	11	1,016
86	1,0730	60	1,067	35	1,046	10	1,015
85	1,0730	59	1,066	34	1,045	9	1,013
84	1,0730	58	1,066	33	1,044	8	1,012
83	1,0730	57	1,065	32	1,042	7	1,010
82	1,0730	56	1,064	31	1,041	6	1,008
81	1,0732	55	1,064	30	1,040	5	1,0067
80	1,0735	54	1,063	29	1,039	4	1,0055
79	1,0735	53	1,063	28	1,038	3	1,004
78	1,0732	52	1,062	27	1,036	2	1,002
77	1,0732	51	1,061	26	1,035	1	1,001
76	1,073	50	1,060	25	1,034	0	1,000
75	1,072						

L'acide acétique monohydraté n'agit pas sur le tournesol; il n'agit pas non plus sur les carbonates. L'eau, jusqu'à un certain point, augmente son énergie, tandis que l'alcool la paralyse. L'acide acétique est sous forme d'un liq. (en été), d'une masse cristalline (en hiver) incolore, d'une odeur particulière, vive et pénétrante. Sa saveur est piquante et même caustique. Il bout vers 120°, sa vapeur est inflammable et brûle avec une flamme bleue. Il dissout les résines, l'albumine, la fibrine.

On s'en sert journellement à cet état, comme stimulant, en inspirations dans les syncopes, les défaillances, les migraines, et pour masquer les mauvaises odeurs des lieux publics. A cet effet, on l'introduit, avec de petits cristaux de sulfate de potasse, dans de petits flacons nommés *flacons de poche*, que l'on débouche et que l'on présente sous le nez chaque fois qu'on en éprouve le besoin. Aromatisé, il prend le nom de *vinaigre anglais* et sert aux mêmes usages. Voir plus loin : *Acide acétique aromatisé*.

Le *vésicatoire de Beauvoisin* est un morceau de papier brouillard que l'on imbibe d'acide acétique et que l'on applique sur la peau.

Les différents produits que nous venons d'indiquer ne sont que des *hydrates d'acide acétique* ou d'*oxyde d'acétyle*.

L'*acide acétique anhydre* (*oxyde d'acétyle, acétate normal*) qui est liquide, incolore, d'une densité de 1,073, bouillant à 137°5, n'est encore qu'un produit de laboratoire; il a été découvert, en 1852, par Gerhardt.

2° *Acide acétique du bois, Vinaigre de bois, Acide pyro-acétique, Acide pyroligneux**.

Holzessig, AL.; Pyrolygneous acid, ANG.; Houtazynzuur, HOL.; Acido acetico del legno, IT.

On l'obtient en grand dans les arts, comme produit secondaire; dans la distillation du bois.

Pur, il a toutes les propriétés de l'acide acétique concentré, d'une densité 1,06 (8° Bé). Impur ou imparfaitement purifié, il contient de l'acétone, de la créosote, de la paraffine, de l'eupione et tous les autres produits volatils pyrogénés du bois.

En ce dernier état, il a été vanté comme excellent antiseptique, et employé en lotions sur les plaies de mauvaise nature, les cancers. Suivant quelques auteurs, le *cedrium*, qui servait aux embaumements chez les anciens, n'était pas autre chose que l'acide pyroligneux brut. Un fait qui pourrait servir à appuyer cette assertion, c'est que Monge, dans nos temps modernes, a constaté dans ce même produit cette faculté conservatrice qui tient véritablement du prodige.

Pour l'*acide acétique faible*, Voy. *Vinaigre.*

Acide acétique aromatisé.

Vinaig. aromatiq. angl.; acetum britannicum.

Acide acétiq. crist.	600	Huile volatile de girofle	2
Camphre	60	Huile volatile de cannelle	1
Huile volatile de lavande	0,5		

(CODEX.)

Cette préparation sert à garnir les flacons de poche, préalablement remplis de sulfate de potasse granulé.

Le véritable vinaigre aromatique anglais (patenté) est coloré en rouge par de la cochenille.

Quelquefois on nomme le mélange d'acide acétique et de sulfate de potasse, *sel de vinaigre* (*sel de Westendorf, sel Alexitère, sel poignant, vapor aceticus*). Cela tient à ce qu'autrefois on obtenait directement le dégagement des vapeurs acétiques, en introduisant dans le flacon de l'acétate de potasse ou de soude, et de l'ac. sulfuriq. en Q. S. pour décomp. ce sel.

L'*acide acétique camphré*, de la pharmacopée d'Édimbourg, se prépare en dissolvant 13 gr. de camphre dans 144 gr. d'acide acétique.

Acide antimonieux.

Bézoard minéral, Cendre d'antimoine, Deutoxyde d'antimoine; Stibium oxydatum album, Acidum antimoniosum.

Il se prépare en chauffant de l'antimoine avec de l'acide azotique et calcinant. Il est blanc, pulvérulent, insoluble.

On le disait jadis sudorifique, à la dose de 1 à 4 gr.

Acide antimonique hydraté.

Matière perlée de Kerkringius, Oxyde d'antimoine majeur, Céruse ou magistère d'antimoine, Peroxyde d'antimoine; Acidum antimonicum, acidum stibicum cum aquâ.

Les anciens médecins l'employaient beaucoup. Il est complétement oublié par les modernes, ainsi que son congénère.

On l'obtient de la précipitation des eaux mères de l'antimoine diaphorétique par un acide. Il est blanc, pulvérulent, insoluble.

Acide arsénieux*.

Arsenic blanc, Chaux d'arsenic, Mort aux rats, Oxyde blanc d'arsenic, Fleurs d'arsenic, Deutoxyde d'arsenic; Arsenicum crudum, metallum album, Acidum arseniosum.

Weisser Arsenic, AL.; White arsenic, Arsenious acid, ANG.; Rahgh abiad, Turad ul halic, AR.; Yu-che, CH.; Rottekrudt, DAN.; Arsenico blanco, ESP.; Rottenkruid, HOL.; Sumbu hkar, IND.; Arsenico bianco, IT.; Sum ulfar, PER.; Arsenikbiaal, POL.; Mischiakovistaia kilosta, RUS.; Hwit rattgift, SU.

Bien que les sulfures d'arsenic natifs aient été bien connus des Grecs et des Romains, l'acide arsénieux ne paraît pas avoir été connu en Europe avant l'époque de Géber, c'est-à-dire le IXe siècle, et le métal lui-même, quoique indiqué par Paracelse, ne fut bien défini dans sa nature et ses propriétés qu'en 1732, par l'alchimiste Brand.

Cet acide (ainsi nommé par Fourcroy) provient de l'exploitation des mines de fer et de cobalt arsenical, notamment en Silésie, en Bohême et en Saxe, et est fourni par le commerce. Il est solide, en masses convexes d'un côté et concaves de l'autre, vitreuses ou opaques, saccharoïdes, pesantes. La poudre est blanche et a toute l'apparence du *sucre pulvérisé*. Densité de l'acide vitreux, 3,70; densité de l'acide opaque, 3,95. Projeté sur des charbons ardents, l'acide arsénieux se décompose en répandant une *odeur d'ail* caractéristique. Le goût de l'acide arsénieux n'est pas âcre comme on le croit communément, mais au contraire légèrement doux. Il est sans odeur.

Contrairement à ce qu'on admettait jusqu'à présent, l'acide vitreux est plus soluble que l'acide opaque. (*Bussy.*) Cette différence est dans la proportion de 3 à 1 à + 15°. Ainsi l'eau qui dissout jusqu'à 4/100 d'acide vitreux ne dissout que 1,2/100 à 1,3/100 d'acide opaque. D'ailleurs, ni l'un ni l'autre n'a une solubilité constante. L'acide opaque se transforme en acide vitreux par une ébullition prolongée dans l'eau, c'est-à-dire que 11/100 d'acide sont alors dissous par l'eau à + 100°. Sous l'in-

fluence de l'eau, à une basse température, l'acide vitreux acquiert les propriétés de l'opaque. La pulvérisation diminue la solubilité de l'acide vitreux. L'acide chlorhydrique augmente beaucoup la solubilité de l'acide arsénieux.

La solubilité de l'acide arsénieux dans l'eau peut être augmentée par l'addition d'une très-petite quantité d'alcali (*Calvert*) que l'on saturerait ensuite par un peu de jus de citron. (*A. Vée.*)

L'acide arsénieux est plus soluble dans l'alcool que dans l'eau; l'acide vitreux est moins soluble à + 15° que l'acide opaque, toutefois la solubilité varie beaucoup avec le titre de l'alcool. (*J. Girardin.*)

Il est soluble dans la glycérine; à équivalents égaux, ces deux substances donnent un liquide visqueux, oléiforme, congelable à zéro.

Les oxydes de cuivre, d'urane, de cobalt, de nickel, d'argent, de mercure, insolubles dans la potasse et dans la soude, se dissolvent dans ces alcalis par l'addition de l'acide arsénieux.

Cette substance, d'une célébrité funèbre, jouit néanmoins de propriétés curatives réelles et même héroïques. Ces propriétés paraissent d'autant plus incontestables qu'elles ont été découvertes à des époques et dans des pays fort différents. Slevogt et Willan le considéraient comme le fébrifuge par excellence et le donnaient à des doses élevées. Il est préconisé par tous les médecins comme escharotique anticancéreux, et, à ce titre, il fait la base de la célèbre poudre de Rousselot et de toutes ses variantes. Enfin il a été administré avec succès par les docteurs Gardlestone, Biett, Cazenave, comme antidartreux, principalement dans les affections chroniques rebelles, telles que la lèpre, le psoriasis. En effet, on emploie journellement, dans certaines affections de la peau, les liqueurs de Fowler et de Pearson, les pilules asiatiques, qui lui doivent leurs propriétés.

Depuis plusieurs années, le docteur Boudin expérimente sur une large échelle (ses statistiques portent sur 2500 fiévreux) l'acide arsénieux comme fébrifuge, et en a obtenu les meilleurs résultats. On peut donc dire aujourd'hui que ce qui s'oppose à l'adoption, dans la pratique, de l'acide arsénieux comme fébrifuge, ce sont les dangers de son emploi. Voici l'ensemble du traitement : Exemple : un sujet entre à 6 heures du soir, pour une fièvre quotidienne dont le frisson commence à midi. On le fera vomir le soir même. Il prendra le lendemain matin, 4 à 5 heures avant l'accès, une potion avec 3 centigrammes d'acide arsénieux, et son alimentation n'éprouvera aucun arrêt. Si l'accès revient, l'acide sera donné à 6 centigrammes en deux prises. En cas de fièvres rebelles, on peut ajouter à cette dose 3 autres centigrammes administrés en lavements. Le retour au vomitif est également indiqué dans ce cas. L'acide arsénieux sera continué après la cessation des accès à 3 centigrammes, pendant un temps variable de 10 jours à un mois, selon l'ancienneté de la fièvre et sa tendance à paraître. Le régime sera succulent pendant tout le traitement.

Selon le Dr Fuster, l'acide arsénieux convient mieux dans les fièvres tierces que dans les fièvres quartes ou quotidiennes. Le docteur Boudin, l'a aussi conseillé sousforme de cigares et cigarettes contre les névralgies, l'asthme.

Il a encore été employé dans les maladies des os, la goutte, la syphilis; contre la morsure des animaux venimeux. Aran, M. E. Barthez, l'ont prescrit en solution aqueuse (pp. 0,05 : 500) contre la chorée; A. Becquerel, M. Cahen, en pilules de 5 milligr., 2 par vingt-quatre heures, contre diverses névroses.

Uni à l'acétate, au sulfate de morphine ou à la morphine. on l'a employé, en Amérique, comme caustique dentaire. (*J. ch. m.*, 1862.)

Dose : 2 à 6 milligram. (1/5 à 1/8e de grain) dans un excipient approprié. Il forme la base des pilules asiatiques, de diverses poudres et pâtes escharotiques. Le *remède anticancéreux de Lefebvre* ou *Lefebure de Saint-Ildefonse* est un soluté de 20 centigrammes de cet acide dans une pinte d'eau distillée. Il l'administrait à l'intérieur par cuillerée, dans du lait édulcoré avec du sirop diacode, et à l'extérieur, en lotions ou associé à la pulpe de carotte.

Dans les hôpitaux allemands, on emploie, sous le nom d'*Acide arsénieux liquide*, un soluté de 0,05 d'acide arsénieux dans 250,0 d'eau distillée.

Une cuillerée, portée progressivement à six, le matin à jeun, dans du lait sucré, comme fébrifuge. (*Foy.*)

Incompatibles : hydrosulfates, eau de chaux, azotate d'argent, décoctés astringents.

D'après les expériences de MM. Schmidt et Stuerzwage, l'acide arsenieux, même à petites doses, introduit dans le torrent de la circulation, diminue de 20 à 40 °/ₒ l'élimination de l'urée et de l'acide carbonique, à laquelle correspond la production d'une quantité équivalente d'albumine et de matière grasse. Ces observations tendent à confirmer les relations publiées sur les *Mangeurs d'arsenic de la Styrie*, c'est-à-dire sur ces hommes qui se sont peu à peu habitués à prendre des doses d'acide arsénieux qui, dans des circonstances ordinaires, produiraient un empoisonnement mortel. Ces relations, d'abord très-contestées et même ridiculisées, sont maintenant confirmées par un grand nombre de médecins et de savants de l'Allemagne. (V. *Rép. de ch.* 1861.)

Acide arsénique.

Découvert par Schéele, en 1775.

S'obtient en chauffant l'acide arsénieux avec de l'eau régale, et évaporant à siccité, à une température assez élevée; ou mieux en faisant passer un courant de chlore dans une dissolution chaude et saturée d'acide arsénieux dans l'acide chlorhydrique pur, distillant pour recueillir la majeure partie de celui-ci, et concentrant ensuite par évaporation. (J. *Girardin.*)

Il cristallise difficilement. Très-soluble dans l'eau. Inusité.

Acide azotique*.

Esprit de nitre, Acide oxyseptonique, Acide nitreux blanc, Acide nitrique, Acide oxynitrique, Azotate hydrique; Spiritus nitri acidus, Acidum azoticum s. nitricum.

Salpetersäre, AL.; Acid spirit of nitre, Nitric acid, ANG.; Ma-labker, Hamd malh el barud, AR.; Salpeterzuur, HOL.; Acido nitrico, IT.; Areki shora, PER.; Selitrennaia kilosta, RUS.

C'est à Raymond Lulle que l'on a attribué la découverte de cet acide important; il la fit en 1225, en distillant un mélange de nitre et d'argile. Cependant quelques auteurs prétendent que cet acide dilué était connu des Arabes dès le VIIIe siècle et que Geber en parle.

Azot. de potasse, Ac. sulfuriq. à 66° (densité 1,84), ââ,1000

On introduit le sel pulvérisé dans une cornue de verre; on verse dessus l'ac. sulfuriq. à l'aide d'un tube qui descend jusqu'à la panse; on adapte à frottement à la cornue une allonge et un ballon de verre tubulé posant dans une terrine et refroidi par un filet d'eau; on chauffe doucement d'abord, puis on augmente le feu vers la fin de l'operation, jusqu'à ce qu'il ne passe plus rien à la distillation. On obtient ainsi 650 d'ac. impur fortement coloré, marquant 1,50 au densim.; liquide complexe qu'on amène à une composition stable en y mêlant 113 d'eau (17 °/₀,5); on a alors l'ac. à 4 équiv. d'eau (*Codex.*)

Le plus souvent fourni par le commerce, cet acide n'a besoin, pour certains usages, que d'être débarrassé d'un peu d'ac. sulfuriq., de chlore et des produits nitreux qu'il contient. On le débarrasse d'abord du premier, en le distillant sur du nitrate de baryte; du second, par le nitr. d'argent ou de plomb; enfin des derniers, en le distillant sur du perox. de plomb, ou avec addition de 1 ou 2 centiem. de bichromate de potasse. Il serait inutile de le traiter pour ces trois subst., s'il n'en contenait qu'une.

L'acide du commerce, qui peut être employé dans bien des circonstances, marque 36° et 40° au pèse-acide (d^tés 1,33 et 1,38); et l'acide purifié, 40° et 42°.

L'acide à 42° Bé, est l'acide *quadrihydraté* (à 4 équiv. d'eau), d'une densité 1,422, bouillant à 123°; c'est le plus stable, qu'il convient d'employer comme acide *officinal.*

L'acide azotique est un liquide incolore, d'une odeur nitreuse, qui répand de légères vapeurs dans l'air et *corrode les tissus organiques en les colorant en jaune.* Pour enlever les taches d'acide azotique sur les mains, M. Schwarz conseille le sulfhydrate d'ammoniaque additionné d'un peu de potasse caustique, on frotte ensuite la tache avec un morceau de bois et du sable, et on lave avec de l'eau aiguisée d'acide sulfurique. Il sera bon de se rappeler, en employant ce procédé, que les sulfures avec excès d'alcalis sont des épilatoires.

On entend par *eau-forte* (*scheidewasser*, AL.; *sterkwater*, HOL.; *acqua forte*, IT.; *krep kaia vodka*, RUS.) l'acide azotique du commerce; cependant pour les pharmacopées étrangères, c'est cet acide étendu. L'*eau seconde* est un acide marquant 18°. Il ne faut pas confondre cette eau seconde avec celle des peintres, qui est une solution alcaline.

L'*Acide azotique monohydraté* ou *fumant* contient 14 °/₀ d'eau de constitution, marque 49° Bé, a une densité 1,520 à + 18°; bout à 86°. On doit le garantir avec soin contre la lumière qui le colore très-promptement. Pour l'obtenir, on distille l'acide du commerce dans une cornue de verre où l'on a ajouté du fil ou de l'éponge de platine. On distille un premier tiers de l'acide qui entraîne plus de moitié de l'eau. On additionne le reste d'un volume égal au sien d'ac. sulfuriq. concentré, à 1,84; on redistille le produit sur de nouvel acide sulfurique, puis une troisième fois seul. Finalement on débarrasse le produit de l'acide azoteux, soit en le portant à l'ébullition et y faisant passer alors un courant d'acide carbonique jusqu'à refroidissement, soit en le distillant avec une petite quantité d'azotate d'urée ou 1/100 de bichromate de potasse. Par une addition suffisante d'eau distillée, il donne l'acide quadrihydraté.

Jusqu'à présent on n'avait pu obtenir l'acide azotique sans qu'il contînt au moins un équivalent d'eau; on doutait même qu'il pût exister anhydre. M. Deville, en traitant le nitrate d'argent par le chlore rigoureusement sec, a réussi à isoler l'*acide azotique anhydre.* Ce produit se présente sous forme de cristaux prismatiques, incolores, d'un éclat et d'une limpidité parfaite. Il fond à + 29°,5 et bout à + 45°. Il s'échauffe beaucoup au contact de l'eau.

L'acide azotique monohydraté seul ou mélangé avec l'acide sulfurique fumant est un agent d'oxydation des plus énergiques. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

L'acide azotique concentré est employé à l'extérieur comme cathérétique, pour détruire les excroissances, les verrues, pour raviver les plaies atteintes de pourriture d'hôpital. Le docteur Rivallié a proposé de former un caus-

tique en faisant tomber goutte à goutte de l'acide azotique sur des gâteaux de charpie. Celle-ci se réduit en pâte que l'on applique sur la surface que l'on veut cautériser. On l'emploie, très-étendu, en boissons dans les fièvres typhoïdes, le diabète, les maladies de la peau; en collutoire et gargarisme dans les cas d'aphthes vénériens. En Angleterre, on a proposé de le substituer au mercure dans le traitement de la syphilis. L'acide azotique est la base de l'alcool et de la limonade de ce nom. L'acide pur étendu, additionné de sirop et de teinture de cannelle, a été employé contre la coqueluche (*Ascherley*) à la dose de 5 à 6 gouttes (et même du double) dans un verre d'eau sucrée, à boire deux fois par jour; on l'a prescrit comme remède contre l'enrouement des chanteurs. Dose : jusqu'à agréable acidité. — Le docteur Gosselin a employé l'acide monohydraté pour cautériser les hémorrhoïdes internes; leur surface est touchée avec un petit pinceau d'amiante trempé dans cet acide.

Acide azotique dilué.

Acide azotique..... 35 Eau distillée.. 225 (LOND.).

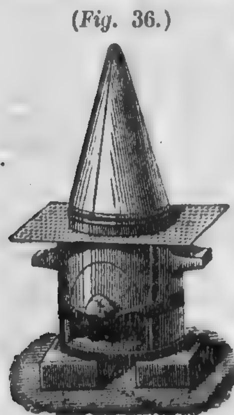
Acide benzoïque *.

Fleurs, *Sel* ou *Acide de benjoin*, *Hydrate d'oxyde de benzoïle*; *Acidum benzoïcum*.

Benzoesaure, AL.; Benzoic acid, ANG.; Benzoëzuur L.; Fiori de Benzoino, IT.

Blaise de Vigenère, dans son *Traité du feu et du sel*, a donné le premier la manière de l'obtenir (1608). Il existe dans le sang-dragon, la résine de Xanthorrea, le gaïac, différents baumes, la vanille; il se produit par l'oxydation à l'air de l'essence d'amandes amères (*hydrure de benzoïle*); par la décomposition de l'*acide hippurique* (ou *urobenzoïque*) sous l'influence des substances oxydantes (acide azotique, hypochlorites alcalins, alcalis, acide sulfurique et peroxyde de manganèse, etc.), mais c'est du benjoin qu'on le retire. — Pour l'obtenir, Mohr a donné un procédé qui consiste à étendre une couche de benjoin, mêlé de P. E. de sable, dans une terrine, à la recouvrir d'une feuille de papier non collé et d'un tissu peu serré, à recouvrir le tout d'un chapeau de carton, traversé par des fils, et enfin à chauffer au bain de sable (*fig.* 36). On laisse refroidir et l'on recueille le produit sublimé : c'est là l'acide *officinal*. 1000 de benjoin peuvent donner 40 d'acide benzoïque.

(*Fig.* 36.)



On aurait un meilleur résultat en sublimant l'acide, obtenu par voie humide, préalablement mêlé de sable.

Pour obtenir l'ac. benzoïq. *par voie humide*, on mêle 1000 de benjoin en poudre avec 500 de chaux hydratée, et 6000 d'eau que l'on remplace au fur et à mesure de son évaporation; après deux heures d'ébullition, on passe et on remet la masse sur le feu avec de nouvelle chaux et Q. S. d'eau. On répète l'opération une troisième fois. Les liqueurs réunies et filtrées sont précipitées par Q. S. d'ac. chlorhydrique. Le précipité cristallin, lavé à l'eau distillée et séché, constitue l'ac. benzoïque, que l'on purifie par une nouvelle cristallisation dans l'eau bouillante. On obtient de 8 à 15 °/₀ d'acide, selon le benjoin employé.

En Allemagne, on obtient un acide benzoïque empyreumatique des produits de la distillation de la houille, de l'acide hippurique. Mais l'acide dit d'*Allemagne*, parce qu'on l'a d'abord fabriqué dans ce pays, est extrait de l'urine putréfiée de cheval, de vache et d'autres animaux herbivores. Ces urines fraîches contiennent, en effet, un acide découvert en 1829, d'abord dans l'urine de cheval, puis dans celle des enfants par M. Liebig, qui l'a nommé pour cette raison *hippurique* (de ἵππος, cheval et οὖρη, urine). Il cristallise en gros prismes incolores, fusibles, solubles dans l'eau plus à chaud qu'à froid, très-solubles dans l'alcool, peu solubles dans l'éther, solubles dans le phosphate de soude. L'urine de cheval en contient 0 °/₀,38. Cet acide hippurique se transforme, dans les urines putréfiées, en acide benzoïque. C'est par ce procédé que l'on prépare maintenant en France l'acide benzoïque sur une grande échelle. Dans ces derniers temps, MM. P. et E. Depouilly ont trouvé le moyen de préparer industriellement l'acide benzoïque avec la naphtaline; celle-ci est convertie en acide phtalique (ou naphtalique), et, par suite, en phtalate de chaux qui, chauffé à équivalents égaux avec la chaux hydratée, de 330 à 350°, est transformé en benz. et carbon. de chaux.

L'ac. benzoïque sublimé est en lames ou en belles aiguilles longues, fines, soyeuses, odorantes en raison d'un peu d'huile volatile de benjoin qu'elles retiennent. Il se dissout dans 200 p. d'eau à + 15°c et en toutes pp. dans l'eau bouillante qui se prend en masse par refroidissement. Soluble dans son poids d'alcool; sa saveur est acidule et balsamique. Il fond et se volatilise à + 120°,5, bout et distille à + 239° sans altération.

Stimulant, nervin, balsamique et diaphoré-

tique, employé principalement dans le catarrhe pulmonaire chronique.

Dose : 2 à 15 décig. en pilules ou prises.

Acide borique ou boracique*.

Sel sédatif ou *narcotique de Homberg*, *Fleurs de borax*, *Acide du borax*; *Acor boracicus*, *Acidum boricum.*

Acide sous forme d'écailles nacrées, onctueuses au toucher, sans odeur, d'une saveur acide peu prononcée ; il nous vient des Lagoni, espèces de volcans boueux de la Toscane, et fut découvert par F. Hoefer en 1777. Cet acide paraît beaucoup plus répandu dans la nature qu'on ne l'avait cru jusqu'ici. M. Filhol l'a rencontré dans toutes les eaux sulfureuses des Pyrénées, dans diverses cendres végétales. Il accompagnerait souvent la silice.

Dans les arts, on l'obt. par purification à l'aide de l'album., de l'ac. borique brut des Lagoni de la Toscane ou par décomposition du *borate double de soude et de chaux* ou *tinkalzite*, découvert, il y a peu d'années, dans la République de l'Équateur.

En pharmacie, on se le procure en traitant un soluté concentré de borax par l'acide chlorhydrique (*Girardin*). Cependant le *Codex* le fait obtenir en traitant par l'acide sulfurique à 1,84 (100), un soluté chaud de borax (300) dans l'eau distillée (1200), dans lequel on a mis un blanc d'œuf. On laisse cristalliser par refroidiss. et on lave les cristaux. L'addition du blanc d'œuf a pour but de faire obtenir des lames plus belles. Fortement chauffé, il fond, et, par refroidiss. constitue un verre blanc.

Fort peu solub. dans l'eau, mais solub. dans l'alcool auquel il communique la propriété de brûler avec une flamme verte caractéristique.

Dose : 25 centigrammes à 2 grammes.

Employé, d'abord comme sédatif, puis comme fondant, il ne l'est plus, si ce n'est à l'état de combinaison, dans le borax et la crème de tartre soluble.

Acide camphorique.

Découvert en 1785 par KOSEGARTEN.

Camphre en poudre... 1 Acide azotique à 36°.. 10

Introduisez le tout dans une cornue, adaptez à celle-ci un récipient, et distillez au bain de sable jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus de vapeur. On vide dans une capsule ce qui reste dans la cornue et on laisse cristalliser. On sépare les cristaux, on les place sur un filtre pour les laver, puis on les fait dissoudre dans l'eau chaude ; on fait évaporer à pellicule et on laisse de nouveau cristalliser.

Il est en aiguilles blanches, d'une odeur safranée, un peu amères, solubles dans 100 parties d'eau froide, très-solubles dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes et volatiles. On l'a conseillé contre les syphilides. — Inusité.

Acide carbonique.

Acide aérien, *Acide crayeux*, *Air méphitique*; *Acidum carbonicum* (Sciarrho el fahm, AR.).

Reconnu au XVIe siècle par PARACELSE et VAN-HELMONT; ce dernier l'avait appelé *gaz Silvestre.*

On se le procure facilement en mettant dans une fiole un carbonate, du marbre ou de la craie par exemple, versant dessus un acide, de préférence l'acide chlorhydrique, et recueillant le produit gazeux, au moyen d'un tube, dans une cloche ou dans une vessie. C'est le gaz des eaux minérales naturelles et factices. C'est encore lui qui se produit dans les préparations gazeuses antivomitives. $A + 20°$ et à $0^m,760$ de pression, l'eau en dissout 1/561 de son poids. 1 litre d'eau en dissout près de 2 gr. et cette quantité croît proportionnellement à la pression. L'acide carbonique possède des propriétés anesthésiques qui ont été d'abord signalées par Ingenhous, en 1794, puis, en 18 4, par M. Mojon, de Gênes. Les expériences ultérieures de MM. Simpson, Follin, Maisonneuve, Ozanam et Faure, ont démontré qu'il pouvait être employé comme anesthésique local. Il paraît avoir une influence favorable sur la cicatrisation des plaies (*Demarquay* et *Leconte*); ce qui expliquerait l'efficacité du remède populaire aux États-Unis, consistant à appliquer sur les plaies une pâte faite de cendres et de vinaigre, recouverte et maintenue en place par un bandage. A l'extérieur, on l'a conseillé pour déterger les ulcères et calmer le prurit causé par les dartres. En Allemagne, il existe des établissements de bains où cet acide est donné en douches, injections, etc. L'appareil gazogène de Briet, modifié *ad hoc*, offre un excellent moyen pour produire ce gaz et l'administrer en douches ou injections. M. Constantin Paul a proposé, dans le même but, le vulgaire siphon d'eau gazeuse, nommée improprement eau de Seltz; on pourrait également employer cette eau comme anesthésique local. D'autre part, M. Fordos a imaginé un appareil dit *gazo-injecteur* pouvant servir à donner des douches ou des injections soit d'ac. carbonique pur, soit d'ac. carbonique ou d'hydrogène chargé de vapeurs anesthésiq. ou médicamenteuses. (V. *J. Ph.*, 1858.)

Acide chlorhydrique *.

Esprit de sel fumant, *Acide marin*, *Acide muriatique*, *Acide hydromuriatique*, *Acide hydrochlorique*, *Chloride hydrique*; *Acidum chlorhydricum.*

Salzsaure, Kochsalzsaure, AL.; Spirit of salt, Muriatic acid, ANG.; Zoutzuur, HOL.; Acido idrochlorico, IT.; Solnaïa kiposta, RUS.

Sa découverte est due au célèbre alchimiste Glauber. Ce n'est pas l'acide chlorhydrique

proprement dit, gazeux, qu'on emploie en médecine, mais bien sa dissolution dans l'eau.

Sel marin décrépité.....	3	Acide sulfuriq. à 66° (densité 1,84).....	3
Eau commune.........	1		

Introduisez le sel dans un grand matras à long col, que vous placerez sur un bain de sable et au col duquel vous adapterez deux tubes, l'un courbé en S et finissant en entonnoir à sa partie supérieure, l'autre recourbé en siphon qui se rendra dans une série de l'appareil de Woulf, composée d'un flacon de lavage contenant 100 parties d'eau, et de deux flacons contenant chacun 500 parties d'eau distillée : ceux-ci ne devront être pleins qu'aux deux tiers au plus. Les tubes qui amèneront le gaz devront plonger à peine dans le liquide. L'appareil étant ainsi disposé, muni de tubes de sûreté et luté, versez peu à peu l'ac. sulfuriq. étendu d'eau; chauffez graduellem., jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus rien. On recueille seulem. l'ac. des deux flacons contenant 500 d'eau dist., qui doit marquer 22° Bé (d^té 1,18). C'est l'ac. chlorhydr. liq. pur. (*Codex.*)

Selon Berzélius, l'eau saturée de gaz chlorhydrique à la température ordinaire pèse 1,192 et contient alors 0,383 de son poids d'acide réel. L'eau dissout 460 fois son volume de gaz chlorhydrique ou les 0,74 de son poids. Ce gaz est aussi diss. par l'alcool, qui acquiert alors la propriété de brûler avec une flamme verte. Mais ici il n'y a pas simple dissolution, il y a réaction complexe. C'est un liquide incolore, d'une odeur chloreuse, qui prend à la gorge, répand d'abondantes vapeurs dans l'air et corrode les tissus organiques en les *colorant en rouge.* Il donne une solution bleue avec les matières albuminoïdes. (*Caventou.*)

L'acide chlorhydrique provenant des fabriques de soude du commerce, qui peut être employé dans beaucoup de cas, est coloré en jaune par du chlorure de fer, par suite de l'action de l'acide sur les cylindres de fonte employés dans cette fabrication.

La table suivante, établie par Davy, indique la quantité d'acide réel contenu dans l'acide hydrochlorique à différents degrés :

DENSITÉ	ACIDE RÉEL pour 100	DENSITÉ	ACIDE RÉEL pour 100
1,210	42,43	1,100	20,20
1,200	40,40	1,090	18,18
1,190	38,38	1,080	16,16
1,180	36,36	1,070	14,14
1,170	34,34	1,060	12,12
1,160	32,32	1,050	10,10
1,150	30,30	1,040	8,08
1,140	28,28	1,030	6,06
1,130	26,26	1,020	4,04
1,120	24,24	1,010	2,02
1,110	22,22		

L'acide chlorhydrique est un poison corrosif puissant. En médecine, il est considéré comme excitant, tonique, fondant et antiseptique. A l'intérieur, on l'emploie, convenablement étendu, dans les fièvres typhoïdes, la scarlatine, les maladies du foie, les affections de la peau. Concentré, il sert comme caustique, et, comme tel, il a été employé dans le croup, à cautériser les chancres syphilitiques et les plaies de mauvaise nature. On l'emploie, étendu, en injections pour dissoudre les parties osseuses nécrosées.

L'emploi de l'acide pur dans quelques maladies de la peau a été proposé par M. Kleztinski.

On le fait entrer dans des gargarismes, des lotions, des injections, des bains, des fumigations. Il est la base de l'alcool et de la limonade qui porte son nom, et l'un des composants de l'eau régale.

Incomp. Eviter de l'associer, surtout aux sels de mercure, de plomb et d'argent.

ACIDE CHLORHYDRIQUE DILUÉ (*Lond.*).

Acide chlorhydrique, 1 part. Eau distillée, 3 part.

Acide chloro-azotique *.

Eau régale, *Acide nitro-muriatique*, *hydrochloro-nitrique* ou *chloro-nitreux*; *Aqua regia s. regalis.*

Konigswasser, AL.; Nitromuriatic acid, ANG.; Koningswater, HOL.; Acqua regia, IT.

Combinaison u mélange de chlore et d'acide azoteux. D'ap. les recherches de M. Baudrimont, la coloration de l'acide nitro-muriatique serait due à un gaz particulier auquel ce composé devrait les propriétés qui le caractérisent.

Ac. nitriq à 35° (1,32). 1 Ac. hydrochl. à 22° (1,17). 3

Mêlez. Pour avoir 100 d'ac. nitrique à 1,32, il suffit de mêler 75 d'acide officinal à 1,42 avec 25 d'eau distillée. (*Codex.*) — Peu après le mélange opéré, il s'établit une réaction à la suite de laquelle le liq. prend une coul. rouge orange.

Etendu, il est employé contre les affections chroniques syphilitiques et hépatiques, ou comme simple révulsif, en bains, pédiluves et fomentations. Il se produit dans les fumigations désinfectantes de Gaubius. Dans les arts il sert à dissoudre l'or, le roi des métaux (d'où son nom d'*eau régale* ou *royale*), et le platine.

Acide chromique.

Acidum chromicum.

Découvert en 1797, par Vauquelin. Cristallisé en prismes quadrangulaires rouge rubis; d'une saveur âcre et styptique, déliquescents, très-solubles dans l'eau et l'alcool hydraté, car l'alcool anhydre les transforme immédiatement en sesquiox. de chrôme. La facilité avec laquelle il est décomposé par les corps avides d'oxygène le fait employer dans les laboratoires comme oxydant, soit à l'état sec, soit en solution, ou à l'état naissant, au moyen d'un mélange de bichromate de potasse et d'acide sulfurique. Le procédé pour préparer cet ac.

consiste à dissoudre dans 10 p. d'eau au B.-M. 1 p. de bichrom. de potasse, puis, après refroidiss. jusqu'à 25°, ajouter en agitant, et par petites portions, 20 p. d'ac. sulfurique à 1,84 ; on abandonne le mélange à lui-même 24 heures, on décante, on fait égoutter sur un entonnoir imparfaitement bouché par des fragments de verre l'acide cristallisé en prismes aciculaires, qui s'est déposé; on met à l'étuve à 35° pendant 48 h. sur une brique poreuse. (*Codex.*) — L'*acide médicinal* de quelques auteurs est une solution aqueuse pesant 48° à l'aréomètre. La solution *officinale** du Codex, employée dans les hôpitaux comme caustique, est préparée avec P. E. d'acide crist. et d'eau dist. Elle marque 1,47 au densimètre à + 15°c.

L'acide chromique est un agent précieux de cautérisation ; il dissout avec une extrême facilité les tissus animaux. Aussi a-t-il été proposé pour détruire les excroissances, les verrues, etc. En solution étendue (1 p. pour 4 d'eau), il agit comme dessiccatif, astringent, pour calmer les démangeaisons des affections cutanées. En solution concentrée (5 p. pour 5,10 ou 15 d'eau distillée) appliquée au pinceau ou sur de la charpie, il agit comme caustique dans certains cas déterminés d'ophthalmie granuleuse (*Hairion*); dans le frambœsia du cuir chevelu (*Nélaton*); contre les carcinomes, les végétations syphilitiques (*Reimonenq*). — Un autre acide du ch ome, soluble dans l'éther, l'acide *perchromique* ou *surchromique*, découvert en 1843 par M. Barreswil, en faisant agir l'eau oxygénée sur l'acide chromique ou le bichromate de potasse et dont l'existence a été confirmée par M. Aschoff, est remarquable par son pouvoir colorant considérable : 1 décigramme peut teinter en bleu opaque 5 litres d'eau.

Acide citrique*.

Acide du citron, Citrate normal ; Acidum limonorum, Acidum citricum.

Citronensaure, AL.; Citric acid, ANG.; Citroenzuur, HOL.; Acido dei Limoni, IT.

C'est à cet acide que les citrons, les oranges, les cédrats, les bigarades et autres fruits hespéridés, ainsi que les groseilles, les cerises, les framboises et beaucoup d'autres fruits rouges, doivent leur agréable acidité. Il a été découvert par Schéele, en 1784.

On pourrait l'obtenir de tous ces fruits, mais c'est particulièrement du citron qu'on le retire. On sature, à chaud, le suç du citron par la craie ; on recueille le précipité de citrate calcaire, on le met en bouillie avec de l'eau, on le décompose par de l'acide sulfurique étendu de 3 parties d'eau et on laisse réagir 24 heures; on étend d'eau, on laisse précipiter, on décante, on fait évaporer en consistance de sirop, on laisse déposer et l'on décante de nouveau ; enfin on fait évaporer à pellicule et on laisse cristalliser. (*Anc. Codex.*)

Cet acide est en cristaux prismatiques translucides, d'une acidité forte, mais agréable ; inodores, solubles dans l'alcool, dans leur poids d'eau froide, et dans beaucoup moins d'eau bouillante. Chauffé, il fond d'abord, puis, par une élévation de température, il se décompose en donnant naissance à un nouveau produit, l'*acide pyrocitrique*.

Tempérant, journellement employé dans le traitement des phlegmasies aiguës de l'abdomen, contre la jaunisse, le scorbut, le rhumatisme aigu, etc. Il est la base de la limonade et des pastilles de son nom.

Son importance s'est beaucoup accrue par suite de l'introduction du citrate magnésique dans la matière médicale.

Acide cyanhydrique*.

Acide prussique, Acide hydrocyanique, Acide chyazique, Azocarbide hydrique, Cyanure d'hydrogène, Cyanide hydrique ; Acidum borussicum, Acidum cyanhydricum.

Blausaure, AL.; Hydrocianic acid, ANG.; Acido hydrocianico, ESP.; Blaauwzuur, HOL.; Acido idrocianico, IT.; Sinilnaia kilosta, RUS.

Découvert par Schéele, qui le retira du bleu de *Prusse ;* mais ce fut Gay-Lussac qui, en 1811, l'obtint le premier à l'état anhydre. Cet acide se produit dans l'action de l'acide azotique sur les matières organiques, et, en général, toutes les fois que le charbon et l'ammoniaque réagissent à une température élevée.

L'acide cyanhydrique des pharmacies n'est pas l'acide pur ou concentré des chimistes, mais bien l'acide étendu qu'on est convenu d'appeler *acide cyanhydrique médicinal.* C'est là un point sur lequel il est important d'être bien fixé. — Le *Codex* le fait préparer ainsi :

Cyanure de mercure..	100	Acide chlorhydrique	
Chlorhydr. d'ammon..	45	à 1,17,..........	90

On introduit le mélange intime des 2 sels, préalablement réduits en poudre fine, dans une petite cornue de verre tubulée, dont le col entre dans un tube de 0m,50 environ de longueur sur 0m,015 de diam., garni, dans le premier tiers, de fragments de marbre blanc, puis, dans les deux autres tiers, de chlorure de calcium desséché et fondu. De ce premier tube, disposé horizontalement, part un second, courbe et d'un diamètre plus petit, qui se rend dans un récipient (matras à long col de 50 cent. cub. de capacité au moins), entouré d'un mélange réfrigérant. On lute l'appareil, on verse l'acide sur le sel par la tubulure, on chauffe par degrés pour que la réaction soit lente et successive. L'acide cyanhydrique ne tarde pas à se dégager en abondance et à se condenser dans

le tube horizontal. On promène à distance un charbon ardent dans toute la longueur de ce tube, afin d'en chasser cet acide et de le forcer à se rendre dans le récipient. Lorsque le liquide de la cornue étant toujours en pleine ébullition, on ne verra plus la moindre trace de vapeur se condenser à la partie postérieure du tube horizontal, on arrêtera l'opération. On doit se mettre soigneusem. à l'abri des vap. prussiques.

L'acide ainsi obtenu est anhydre, très-volatil, solidifiable à —15°. Pour avoir l'acide médicinal, on lui ajoute neuf fois son poids d'eau distillée, et l'on agite parfaitement. C'est ce mélange qui constitue l'acide cyanhydrique *au dixième* ou l'*acide prussique médicinal.*

Par son mélange avec l'eau, l'acide cyanhydrique produit à la fois un abaissement notable de température et une contraction de volume considérable.

On reproche à ce procédé de donner un produit très-altérable, et on lui préfère celui de Géa Pessina, dont l'acide, suivant Liebig et Christison, ne se conserve mieux que parce qu'il contient une petite quantité d'acide sulfurique. Ce procédé consiste à traiter le cyanure de fer et de potassium (18 p.) par l'acide sulfurique à 66° (9 p.) et eau (12 p.), mais il donne un acide d'une force très-variable.

Pour éviter toute complication dangereuse, nous ne dirons rien des autres procédés de préparation, qui sont nombreux, ni des différents degrés de dilution que les formulaires français donnent à cet acide (V. *Ess. des méd.*).

L'acide prussique médicinal est un liquide très-fluide, incolore, d'une odeur d'*amandes amères*, soluble en fortes proportions dans l'eau et l'alcool. On doit le conserver à l'abri de la lumière et dans des flacons bouchés à l'émeri, noirs ou jaunes. Comme malgré ces précautions, il s'altère assez promptement, il est indispensable d'en vérifier le titre de temps en temps et de le renouveler dès qu'il n'a plus le degré de force exigé. — Cet acide jouit d'une singulière propriété et qui n'est pas encore expliquée; nous voulons parler de celle qu'il possède de se conserver quelquefois indéfiniment, et d'autres fois de s'altérer dans l'espace de quelques heures, quoique préparé de la même manière. En s'altérant il prend une coloration brune de plus en plus foncée, coloration due à plusieurs corps, et surtout au *paracyanogène*, qui se dépose lentement au fond des vases. Au bout d'un temps qui n'est pas très-long, on ne retrouve plus d'acide ni libre, ni combiné. Lorsque cette décomposition a commencé sous l'influence de la lumière, elle se continue d'elle-même dans l'obscurité. (*Bussy* et *Buignet.*)

Entre autres moyens de conservation, Liebig a conseillé une petite addition d'acide sulfurique; et Magendie et Guibourt, l'alcool. Quoi qu'il en soit, pour peu que l'acide cyanhydrique soit coloré on doit le rejeter.

M. Wœhler a fait connaître un procédé à l'aide duquel on obt. l'ac. cyanhydrique anhydre immédiatem. cristallisé (*Rev. ph.*, 1851-52.), par l'évaporation de l'acide liquide, une partie se solidifie et cristallise.

Bien que l'on puisse supposer que cet acide, excessivement délétère, ne fût pas étranger aux breuvages si promptement mortels de Locuste et des autres magiciennes de l'antiquité, la connaissance exacte de cet acide ne date que de 1782, et elle est due à Schéele, qui en fit la découverte à la suite d'une observation de Diebach, pharmacien de Berlin.

Les médecins le considèrent généralement comme sédatif du système nerveux. A l'intérieur, on l'emploie à la dose de 5 à 15 gouttes et plus en pilules, et mieux en potions, contre les névralgies convulsives, les douleurs cancéreuses, les toux fébriles, la coqueluche, les palpitations, les gastralgies opiniâtres. Ses propriétés contre la phthisie sont aujourd'hui mises en doute. A l'extérieur, convenablement étendu, on l'emploie en lotions sur les ulcères cancéreux et certaines affections cutanées très-douloureuses ou accomp. de démangeaisons.

Les eaux de laurier-cerise, de cerises noires et d'amandes amères agissent par l'acide cyanhydrique qu'elles contiennent.

Incomp. : nitrate d'argent, sels de mercure.

ACIDE CYANHYDRIQUE EXTEMPORANÉ.

Acide tartrique....	4,0	Cyanure de potass..	1,6
Eau distillée.......	30,0		

Faites dissoudre dans une fiole l'acide dans l'eau, ajoutez-y alors le cyanure, bouchez la fiole et agitez-la en la tenant dans l'eau froide: laissez reposer, décantez et conservez. Cet acide retient par 30 grammes 1 centig. de tartrate acide de potasse en dissolution.

Cette formule est de Thomas Clarck.

La pharmacopée portugaise donne une formule analogue, d'après Laming; mais celle-ci fournit un acide plus dilué et qui est alcoolisé.

Le collége des pharmaciens de Londres a indiqué aussi, pour obtenir extemporanément de l'acide cyanhydrique, un procédé proposé primitivement par Everitt. Il consiste dans la décomposition du cyanure d'argent par l'acide chlorhydrique. Pour cela, on prend un équivalent de chacune de ces deux substances ou 5 de cyanure argentique, et 3,6 d'acide chlorhydrique *dilué* (V. ce mot), plus 24,0 d'eau distillée; on agite le tout dans une fiole. Le mélange se sépare en un dépôt de chlor. d'argent et en un liq. qui contient l'ac. cyanhyd. en dissolution et pur. On décante et on filtre.

Ces divers procédés, en permettant d'obtenir sans embarras, et chaque fois qu'on en a

besoin, de l'acide cyanhydrique, ont un avantage sur la manière de faire existante, par laquelle, la plupart du temps, on emploie un acide dont la bonne conservation est douteuse. Pour avoir un acide qui se conserve bien, M. Dannecy le prépare d'après le procédé d'Everitt, et le mêle à du sirop simple en proportion telle que le mélange renferme 1/100 de son poids d'acide pur.

ACIDE CYANHYDRIQUE ALCOOLISÉ.

Acide cyanhydrique anhydre.....	1 volume.
Alcool........................	6 volumes.

Cet acide s'altère moins promptement que celui du *Codex*; son emploi est le même. (*Magendie.*)

ACIDE CYANHYDRIQUE, DE HARLES.

Acide hydrocyanique alcoolisé...........	10	Eau-de-vie..........	60
		Eau de tilleul........	60

De 3 à 12 g^ttes dans une cuill. d'eau. (*Jourd.*)

ACIDE CYANHYDRIQUE VÉGÉTAL, DE SCHREDER.

Huile essentielle d'amandes amères.....	4,0
Alcool rectifié, Eau distillée, āā........	35,0

2 ou 3 gouttes dans de l'eau sucrée toutes les 2 ou 3 heures comme calmant. (*Foy.*)

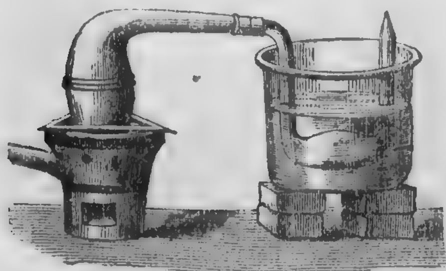
Acide fluorhydrique.

Acide fluorique, Acide phtorique, Acide hydrofluorique, fluoride hydrique; Acidum fluorhydricum.

Découvert par Schéele en 1771; il ne fut obtenu pur qu'en 1808 par Gay-Lussac et Thénard. S'obtient en chauffant dans un appareil en plomb (*fig.* 37) 2 p. d'ac. sulfuriq. concentré et récemment bouilli avec 1 p. de *fluorure de calcium* ou *spath fluor*, réduit en poudre fine.

Le *Spath fluor* est un minéral très-répandu dans la nature, où se trouve combiné, avec le calcium, le radical simple de l'acide fluorhydrique, nommé *fluor* ou *phtore*

(*Fig.* 37.)



(de φθείρω, détruire), analogue au chlore, et qui n'a pas été encore obtenu à l'état de pureté, malgré les tentatives que M. Baudrimont, en 1836, MM. G. et Th. Knox, M. Louyet en 1846, et d'autres chimistes, ont faites pour l'isoler.

Cet acide attaque le verre, la porcelaine, la plupart des métaux, et, en général, tous les corps qui contiennent du silicium. On le prépare dans des vases de plomb, d'argent, de platine ou d'or.

L'acide anhydre est gazeux, incolore et très-soluble dans l'eau. Hydraté et aussi concentré que possible, c'est un liquide incolore, d'une densité 1,06 (*H. Davy*), bouillant vers 30°; son odeur est piquante et pénétrante; il produit à l'air des vapeurs blanches, épaisses, se mêle à l'eau en toutes proportions. Chaque goutte d'acide anhydre versée dans ce liquide y produit un bruit semblable à celui de l'immersion d'un fer rouge.

L'acide fluorhydrique est un caustique des plus violents (V. *Toxic.*). On a appliqué sa propriété d'attaquer le verre, à la gravure sur verre, pour tracer des divisions sur les tubes, cloches, thermomètres, etc. On grave également à l'acide gazeux, qui donne des divisions opaques, plus visibles, tandis que celles que donne l'acide liquide sont transparentes.

M. Kessler, qui fabrique maintenant en grand cet acide pour la gravure sur cristal au moyen de la réserve et de l'impression, le conserve et l'expédie dans des flacons de gutta-percha.

Acide formique.

Acide des fourmis, Formiate normal.

Cet acide, dont on a longtemps contesté l'existence, pensant qu'il n'était que de l'acide acétique modifié par la présence d'une matière organique étrangère, existe naturellement dans les fourmis, et se produit dans une foule de décompositions de matières organiques.

On l'obtient de différentes manières. M. Cloez a modifié avantageusement le procédé de Dœbereiner comme suit : on prend 500 gr. de fécule et 2000 gr. de peroxyde de manganèse pulv.; on mêle, on jette le mélange dans la cucurbite d'un alambic d'une contenance de 25 à 30 litres ; on verse dessus 1 litre d'eau, on remue, on ajoute 2000 gr. d'acide sulfurique étendu d'autant d'eau, et on chauffe à + 100°. On recueille par distillation 12 à 15 litres de liquide, en ayant soin de faire arriver de l'eau dans la cucurbite, de manière à avoir toujours le même niveau. On dose l'acide par le carbonate de soude. Les quantités ci-dessus donnent environ 412 gr. d'acide formique monohydraté. On obtient avantageusement de l'acide formique, en chauffant un mélange à P. E. de glycérine, et d'acide oxalique (*Berthelot*). (V. *Rev. pharm.*, 1856-57.) Ce procédé a été étudié et modifié par M. Lorin qui a obtenu de l'acide formique plus concentré et même cristallisable. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

On peut obtenir un acide formique impur en distillant avec de l'eau des fourmis écrasées.

C'est un liquide incolore, très-fumant et d'une odeur très-piquante de fourmis.

L'acide formique a été conseillé contre le rhumatisme chronique. Dilué et appliqué sur de vieux ulcères de la peau, il a paru en accélérer la guérison. — Inusité.

Acide gallique.

Acidum gallicum.

Ce fut la dernière découverte de Schéele, qui la fit en 1786.

Il se trouve tout formé dans les graines de mango, et se produit par la décomposition du tannin.

Pour l'obtenir, on humecte des noix de galle en poudre grossière qu'on abandonne à la *fermentation* dite *gallique* dans des vases pendant un mois, en remuant souvent et en tenant la masse constamment humide ; au bout de ce temps on exprime la masse et on traite le résidu par l'eau bouillante qui dissout l'acide gallique. On décolore par du charbon animal les cristaux qui se forment par refroidiss. du liq.

Acide en longues aiguilles soyeuses, incolores, inodores, solub. dans 100 p. d'eau froide et 3 p. d'eau bouillante, très-sol. dans l'alc. Contrairement au tannin, il ne précipite, ni la gélatine, ni les sels organiques, ni les protosels de fer. Il colore les persels de fer en bleu foncé (*Cod.*).

Astringent. L'acide gallique à la dose de 50 centig. à 2 gr. a été préconisé contre l'albuminurie, le purpura hemorrhagica.

L'acide gallique chauffé à +215$^{\circ c}$ se dédouble en acide carbonique et en *acide pyrogallique*, qui se sublime en aiguilles cristallines. Ce dernier acide peut être obtenu aussi à la manière de l'acide benzoïque, en chauffant au bain de sable l'extrait sec de noix de galle; ou, d'après MM. de Luynes et Espérandieu, en chauffant de 200 à 210°, l'acide gallique avec 2 ou 3 fois son poids d'eau (V. *Un. pharm.*, 1865). Il a reçu de nombreuses applications ; il sert en chimie pour l'analyse de l'air; en photographie; dans la teinture des cheveux.

Acide iodhydrique.

Acide hydriodique ; Acidum iodhydricum.

Gaz incolore, découvert par Gay-Lussac, en 1814.

On l'obtient, à l'état de dissolution, en faisant arriver un courant de gaz sulfhydrique dans un mélange d'iode et d'eau, et concentrant à une douce chaleur; ou bien encore extemporanément, d'après Buchanan, en dissolvant 14 gr. d'acide tartrique dans 15 gr. d'eau distillée, puis 17 gr. d'iodure potassique aussi dans 15 gr. d'eau distillée, mêlant, laissant déposer le bitartrate de potasse produit, filtrant et aj. Q. S. d'eau, pour obtenir 200 gr. de liquide.

Il se décompose facilement.

Employé comme les autres préparations d'iode, mais rarement.

Acide iodique.

Découvert par Gay-Lussac, en 1814.

Voici, selon M. Jacquelain, le meilleur procédé pour obtenir l'acide iodique : On introduit 5 gr. d'iode sec et divisé, et 200 gr. d'acide azotique à 1,5 dans un ballon à long col que l'on maintient à 60° pendant une heure. Au bout de ce temps, on trouve au fond du vase beaucoup d'acide iodique, surnagé par deux couches de liquide : la supérieure formée d'acides azotique et hypoazotique; l'inférieure très-dense, d'un rouge brun, est un soluté azotique d'iode. On met de côté l'acide iodique et l'on concentre la liqueur dans une cornue au 1/6 de son volume; on transvase alors dans une capsule; on ajoute l'acide cristallisé mis en réserve, et l'on évapore à siccité sur un feu doux en s'abritant des poussières organiques. A la fin de l'opération, le fond de la capsule se trouve tapissé d'un dépôt considérable de cristaux blancs nacrés comme de l'acétate de mercure : c'est l'acide iodique cristallisé anhydre. Il est incolore, inodore, plus lourd que l'acide sulfurique, soluble dans l'alcool, très-soluble dans l'eau; décomposable par la chaleur. Fort peu usité.

Acide lactique.

Acide nancéique, Acide zumique, Acide galactique, Lactate normal; Acidum lacticum.

Cet acide a été découvert par Schéele. Il fut longtemps confondu avec l'acide acétique, avec lequel il offre, en effet, beaucoup de points de ressemblance. Il existe dans le suc gastrique et plusieurs de nos humeurs, dans le jaune d'œuf et dans beaucoup de liquides fermentés.

L'acide lactique s'obtient en décomposant par l'acide sulfurique le lactate de chaux ou de baryte, ou directement en faisant évaporer au tiers le petit-lait aigri; on décante, on filtre, on sature avec du lait de chaux qui donne un précipité de lactate calcaire. La solution filtrée est ensuite précipitée par l'acide oxalique ou par l'ac. sulfuriq. étendu. Dans ce dernier cas, pour rendre le précipité de sulfate de chaux entièrement insoluble, on l'additionne du quart de son volume d'alcool. On filtre de nouveau, on exprime le dépôt et on concentre le liquide jusqu'à consistance sirupeuse ; on le délaye alors avec de l'alcool, qui précipite la lactine et les sels ; on filtre, on distille l'alcool et on obtient pour résidu l'acide lactique pur liquide. On peut aussi l'extraire de l'eau de riz, de celle de noix vomique, de la jusée des tanneurs, de l'eau sûre des amidonniers.

Bensh a publié un procédé qui permet d'ob-

tenir avec les mêmes substances l'acide lactique et l'*acide butyrique.* Le mélange générateur se compose de sucre de canne, acide tartrique, lait caillé, vieux fromage blanc, craie ou carbonate de zinc et eau. Au bout de 8 à 10 jours, ce mélange, exposé à une temp. de +30 à +45°c, se prend en une masse de lactate de chaux ou de zinc, d'où l'on extrait l'acide lactique au moyen de l'acide oxalique. Ce même mélange étant abandonné pendant plus de 10 jours en renouvelant l'eau qui s'évapore, devient plus fluide, des gaz se dégagent, et au bout de 5 à 6 semaines l'acide lactique s'est transformé en acide butyrique.

L'ac. lactique pur est un liquide sirupeux, incolore, inodore, incristallisable, déliquescent à l'air, d'une saveur acide franche et mordicante; il marque 25° Bé; d^{té} à 20° 1,315. Très-soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther, il coagule le lait et l'albumine; versé dans l'acétate de magnésie, ou de zinc, il forme un précipité blanc, et la liqueur prend une odeur de vinaigre. Il dissout facilement le phosphate de chaux. Ce sont là ses caractères distinctifs.

Magendie l'a proposé dans le cas de dyspepsie ou d'affaiblissement des facultés digestives. Inusité. Dose : jusqu'à agréable acidité.

Acide malique.

Acide sorbique; *Acidum malicum*

Découvert par Schéele, en 1785, dans les pommes, il existe dans un assez grand nombre de plantes, localisé dans leurs divers organes, à certaines périodes de végétation, car dans beaucoup il disparaît. Il existe encore en proportion notable dans les fruits du sorbier, de la berberide, du sumac, du tamarinier; dans la rac. et les pét. de rhubarbe; les f^{lles} de frêne contiennent du malate de chaux en abondance.

Pour l'obtenir on sature le jus de sorbes (non mûres) par du lait de chaux en tenant le tout bouillant dans un vase de cuivre. Il se précipite du malate de chaux neutre qu'on enlève de temps en temps jusqu'à cessation de précipité. Le malate de chaux obtenu est lavé à l'eau froide, puis traité à chaud par l'acide azotique contenant 9/10 d'eau, jusqu'à dissolution. On obtient ainsi du malate acide de chaux qu'on purifie par dissolution à l'eau bouillante et cristallisation. On décompose le bimalate par l'acétate de plomb, on lave le précipité et on le décompose au sein de l'eau par l'acide sulfhydrique. Le liquide filtré et évaporé au B.-M., jusqu'à consistance sirupeuse, donne l'acide malique concentré. Evaporé très-lentement dans un endroit chaud, il cristallise.

L'acide malique est incolore, inodore, soluble dans l'eau et dans l'alcool, déliquescent, décomposable par la chaleur. La dissolution devient mucilagineuse dans des vases fermés. N'a pas d'usage déterminé en médecine.

Acide oxalique*.

Ac. de ou *du sucre*, *Ac. saccharin*, *Ac. carboneux*, *Oxalate normal*; *Acidum oxalicum.*

Cet acide, entrevu, en 1668, par Duclos et découvert par Bergmann en 1776, existe dans une foule de plantes à l'état d'oxalate. Il existe aussi en cet état dans les calculs muraux; mais l'acide libre n'a guère été trouvé que dans les vésicules des pois chiches et à la surface du *boletus sulfureus.*

On l'obtient en faisant réagir à chaud dans une cornue de l'acide azotique sur du sucre ou de la fécule, à P. E. Lorsque les vapeurs rutilantes ont cessé, on laisse refroidir, et le lendemain on recueille les cristaux qui se sont formés. On purifie cet acide en le dissolvant dans l'eau bouillante, faisant cristalliser et sécher de nouveau.

On peut dire que la plupart des matières organiques peuvent donner de l'acide oxalique sous l'influence des corps oxydants, comme l'acide azotique, l'oxyde puce, le permanganate de potasse. Dans ces derniers temps, M. Vogel en a produit en faisant agir l'acide azotique sur le gaz d'éclairage. Un mode de préparation, pratiqué en Angleterre, consiste à chauffer vers 280° le bois ou la fécule avec un soluté de soude; il se forme de l'oxalate de soude dont on sépare ensuite l'acide oxalique. Un autre procédé consiste à faire bouillir des matières animales avec l'ac. sulf. étendu, puis avec l'acide azotique (*Un. ph.*, 1866).

Solide, cristallisé en prismes quadrilatères obliques, transparents, sans couleur ni odeur, d'une saveur acide prononcée, soluble dans l'alcool et dans huit fois son poids d'eau froide, au contact de laquelle il fait entendre une sorte de décrépitation. L'acide sulfurique le décompose en P. E. d'oxyde de carb. et d'acide carb.

Acidule, rafraîchissant, étant très-dilué; vénéneux à haute dose. On lui préfère avec raison pour l'usage méd. les ac. citrique et tartrique. On en fait une limonade, des pastilles.

Dissous dans l'eau, il constitue l'*encrivore*, *l'eau de cuivre* (V. *Appendice*).

Acide pectique.

Cet acide a été découvert, en 1825, par Braconnot, qui l'appela ainsi (de Πηκτίς, gelée), pour rappeler sa propriété la plus saillante, celle de former gelée avec l'eau. Il existe dans une foule de substances, et plus particulièrement dans les racines de betteraves, de carottes, de navets; dans les pommes, les poires, les groseilles. Cependant, dans ces fruits, c'est la *pectine* ou *gelée végétale* qui y existe que l'on change en acide pectique par

l'action des alcalis. Cette même transformation se produit par suite de la fermentation (*fermentation pectique*) des sucs de fruits, sous l'influence de l'albumine végétale qu'ils contiennent (*Frémy*).

Pour obtenir cet acide des carottes, on les râpe, on exprime la pulpe, et on lave le résidu avec de l'eau distillée pure jusqu'à ce que les eaux de lavage viennent incolores; alors on prend, pour 50 parties du résidu exprimé, 300 parties d'eau et une partie de potasse caustique, ou le double de carbonate de cette base. On fait bouillir pendant un quart d'heure, et, après avoir filtré à chaud, on exprime le résidu. La partie filtrée se prend en gelée par refroidissement. On décompose le pectate alcalin par l'acide hydrochlorique qui précipite l'acide pectique qu'on lave à l'eau froide et qu'on fait sécher.

L'acide pectique à l'état humide ressemble à un mucilage ou mieux à une gelée : sec, en plaque, il ressemble à de la gélatine; presque insoluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool; inodore, d'une saveur aigrelette.

L'acide pectique a été proposé pour servir à la préparation des gelées. Quand il est destiné à cet usage, il vaut mieux le conserver à l'état de pectate de potasse, de soude ou d'ammoniaque, que l'on obtient facilement en saturant l'acide pectique en gelée par l'une de ces bases, non en excès, et en évaporant, à l'étuve, sur des assiettes.

Pour obtenir une gelée avec un pectate, il n'y a qu'à le dissoudre avec de l'eau, ajouter du sucre et aromatiser à volonté ; mais jusqu'à présent on n'a point tiré avantage de cet acide ni de ses composés dans ce sens, ni comme contre-poison des sels de plomb, de cuivre, d'antimoine, de zinc, comme Braconnot l'avait proposé.

Acide phénique*.

Acide carbolique, *acide phéneux*, *Hydrate de phényle*, *Alcool phénique* ou *phénylique*, *Oxyde de phène* ou *phénique*, *phénol*, *salicone*, *spyrol*, *Acide phanolique*; *Acidum phenicum S. carbolicum.*

Découvert, en 1834, par Runge, dans le goudron de houille.

On le rencontre tout formé dans le castoréum (*Wœhler*), dans l'urine de l'homme, du cheval, de la vache (*Staedler*) ; c'est un produit constant de la distillation sèche du bois, de la houille, des os (*Reichenbach*), de la résine de benjoin (*E. Kopp*), de l'acide quinique (*Wœhler*), de l'acide salicylique ou des salicylates (*Gerhardt*); mais c'est de l'huile de goudron de houille (*Laurent*) qu'on le retire le plus économiquement et en plus grande abondance. L'huile est traitée par une lessive de potasse moyennement concentrée ou par un lait de chaux ; le phénate de potasse formé est décomposé par l'acide chlorhydrique et l'acide est purifié par deux distillations successives. Il cristallise en paillettes courtes ou en longues aiguilles rhomboïdales, blanches, transparentes, dont l'odeur rappelle celle de la créosote; sa saveur est styptique et mordante, il produit sur la peau une sensation brûlante. Sa densité est 1,065 à + 18°. Il fond vers 35°, bout entre 187 et 188°, distille à 200° sans se décomposer, brûle avec une flamme d'un rouge sombre peu éclairante (malgré son nom tiré du grec φαίνω, j'éclaire). Quoique déliquescent, il est peu soluble dans l'eau (1/100e) à laquelle il communique sa saveur et son odeur, mais il se dissout facilement dans l'alcool, l'éther, la glycérine, l'acide acétique cristallisable, les huiles fixes et volatiles. Il ne rougit pas le tournesol, et ne décompose pas les carbonates. Il fait sur le papier des taches grasses qui disparaissent peu à peu; il dissout l'iode en se colorant en brun rouge, et le soufre en se colorant en jaune. L'acide azotique l'attaque avec violence ; avec l'acide sulfurique, il donne l'acide sulfophénique, dont le sel ammoniacal traité par l'acide azotique fournit de l'acide picrique. Il jouit à un haut degré de propriétés antipsoriques, antiputrides, désinfectantes, etc. Son action sur les tissus vivants est des plus caustiques et des plus vives, aussi demande-t-il à être manié avec précaution. C'est à lui qu'on attribue les propriétés antiseptiques du coaltar, du plâtre coaltaré, et du coaltar saponiné. Il coagule le sang, l'albumine, rend les peaux imputrescibles. Il empêche le développement des êtres organisés, aussi l'emploie-t-on avec avantage pour désinfecter les plaies gangréneuses, les ulcères fétides; pour empêcher la fermentation de l'urine, la fermentation lactique; pour la conservation des bois, des cadavres ; comme caustique, contre les piqûres et morsures venimeuses (piqûres d'abeilles, piqûres anatomiques, etc.). On l'emploie, dans l'art vétérinaire, au traitement de plusieurs maladies chez les animaux (*piétin*, *malandrin*, *gale*, *rogne*, etc.) On l'a appliqué au traitement des fistules et des hémorrhoïdes (*Dr Turner*), des lupus (*Dr Whitehead*), de plusieurs maladies de la peau (*Dr Clayton*). On l'a employé à l'intérieur dans plusieurs cas de diarrhée chronique (*Dr Browne*), de vomissements continus (*Dr Roberts*); sous forme de solution aqueuse ou *eau phéniquée*, de solution alcoolique ou *alcool phéniqué*, de solution dans la glycérine (*glycérine phéniquée*), dans l'éther (*éther phéniqué*), dans l'huile (*huile phéniquée*), dans le vinaigre (*vinaigre phéniqué*) ; sous forme de pommades et pilules phéniquées (contenant chacune une goutte d'acide), de poudre dé-

sinfectante, etc. L'acide phénique est employé en dissolution dans l'eau, à des degrés divers qui peuvent varier de 1/1000 à 5 °/₀ (*eau phéniquée saturée*), suivant les indications à remplir. L'eau phéniquée à 1/1000 est administrée comme boisson, soit pure, soit mélangée, avec des boissons alcooliques; c'est ainsi qu'on fait une *boisson antimiasmatique* pour remplacer aux repas, le vin, la bière, le cidre, l'hydromel, avec : acide phénique cristallisé 1 gramme, eau de fontaine 1 litre, eau-de-vie ou rhum 10 grammes, sucre 10 grammes; dose, 1 litre par jour pour les adultes. L'*acide phénique alcoolisé* dit *acide phénique liquide* est un mélange d'acide cristallisé 9 et d'alcool 1; cette addition de 10 °/₀ d'alcool que nous préférons à celles de 33 ou de 50 °/₀ suffit pour conserver l'acide liquide à — 10°. C'est sous cette forme liquide et concentrée, qui évite l'obligation de le liquéfier par la chaleur, qu'on doit l'employer comme caustique, désinfectant, antiputride, etc., aux divers usages indiqués plus haut. L'*alcool phéniqué* au 1/10ᵉ (acide phénique cristallisé 1, alcool 9) peut être bu sans inconvénient, édulcoré avec du sucre ou avec un sirop approprié. L'alcool phéniqué ou *liniment irritant*, du docteur Lemaire (acide phénique cristallisé 2, alcool à 85° 100), est un excitant de la peau dans la médication révulsive.

On a employé, de préférence à l'eau phéniquée, les *phénates de soude* (*phénol sodique*), *de potasse*, *d'ammoniaque* en solution à 1/10ᵉ, ou sous forme de pommade. Mais ces phénates, préparés par M. Bobœuf, en traitant par l'alcali caustique les huiles lourdes que l'on extrait par la distillation du coaltar, ou mieux l'acide phénique cristallisé, sont des sels très-peu stables, assez mal définis, possédant à la fois les propriétés de l'alcali et celles de l'acide phénique. En résumé, le nombre des préparations dans lesquelles on a fait entrer l'acide phénique est assez élevé pour constituer un véritable formulaire (V. *Un pharm.*, 1865; et : LEMAIRE, *de l'acide phénique et de ses applications*, 2ᵉ édit., 1865).

Acide phosphorique*.

Acide phosphorique médicinal ou *liquide*; *Acidum phosphoricum liquidum s. officinale.*

Phosphorsaure, AL.; Phosphoric acid. ANG.; Acido fosforico, IT.; Phosphozuur, HOL.; Phosphorenaia kilosta, RUS.

Cet acide, découvert par Margraff, en 1740, existe à l'état de combinaison dans les trois règnes de la nature, mais principalement dans les os des mammifères.

L'acide phosphorique *officinal* n'est pas de l'acide pur, mais l'acide trihydraté des chimistes; d'une densité de 1,45 et marquant 45° Bᵉ. On l'obtient en dissolvant à chaud du phosphore (10 p.) dans l'acide nitrique officinal à 1,42 (60 p.), étendu de 30 p. d'eau dist., et faisant évaporer dans une capsule de platine, en consistance de sirop épais. (*Codex.*)

MM. Buchner et Schowben préfèrent l'acide azotique à 20° (acide fumant 4 p., eau 8 p.). Etendu de 6 à 8 parties d'eau, cet acide a été conseillé à l'extérieur en compresses, et à l'intérieur à la dose de 1 à 8,0 dans une potion contre la carie des os, la gravelle. Son emploi dans ce dernier cas était fondé sur ce que les phosphates terreux qui constituent souvent la gravelle étaient solubles dans un excès de leur acide. — Peu usité.

Aujourd'hui on prépare en Allemagne, sur une assez grande échelle, de l'*acide phosphorique* concret dit *glacial*. Il est sous forme de fragments, de plaques ou de cylindres à la manière du phosphore. D'une blancheur et d'une transparence parfaites; on dirait du verre, du cristal.

Acide picrique.

Amer de Welter, d'indigo ou *au maximum*; *jaune-amer*, *Acide amer*, *Acide carbazotique*, *Acide nitropicrique*, *Acide nitroxanthique*, *Acide nitrophénisique*, *Acide phénique trinitré* ou *trinitrophénique*, *phénate trinitrique*, *Acide chrysolépique*; *Acidum picricum.*

Découvert par Haussmann, en 1788.

Il se produit par l'action de l'acide azotique sur un grand nombre de substances organiques parmi lesquelles nous citerons la soie (*Welter*), la laine, l'indigo, l'acide anilique ou indigotique, le benjoin, le baume du Pérou, l'aloès (*Boutin*), la salicine (*Dœbereiner et Piria*), la coumarine (*Delalande*), l'acide phénique ou l'huile de goudron de houille (*Laurent*); cette dernière en fournit la plus forte proportion. Ainsi on traite 10 p. d'huile lourde de goudron de houille par 12 p. d'acide azotique ordinaire d'une densité 1,42; la réaction terminée, on évapore en consistance sirupeuse, et, au bout de quelque temps, l'acide picrique se dépose sous forme d'une résine jaune et molle qui est transformée au moyen du carbonate de soude en picrate de cette base que l'on décompose par l'acide sulfurique en excès et que l'on fait cristalliser dans l'alcool. L'acide picrique cristallise en aiguilles prismatiques à six pans, ou en lamelles rectangulaires d'un jaune clair, d'une saveur très-amère (de là son nom de πίκρος, amer), légèrement acide, d'une odeur qui rappelle celle de l'essence d'amandes amères; solubles dans l'eau chaude, l'alcool, l'éther; fusibles, volatils et brûlant avec flamme. Chauffé brusquement, cet acide se décompose avec explosion. Il a une puissance tinctoriale très-grande; l'eau qui en renferme

un millionième présente encore une teinte jaune sensible. (*Carey Lea.*)

Les *picrates* sont facilement cristallisables, peu solubles en général, d'une saveur amère; ils fusent et détonent lorsqu'on les chauffe brusquement; les *picrates de mercure* et *d'argent* brûlent en répandant une vive lumière; le *picrate de plomb* peut détoner par le choc; le *picrate de potasse* est très-peu soluble dans l'eau, aussi l'acide picrique sert-il, dans l'analyse chimique, à caractériser les sels de potasse. L'acide picrique et ses sels colorent la peau en jaune éclatant, teintent l'urine en orangé intense. Suivant le docteur Aspend, l'acide picrique et le picrate d'ammoniaque seraient des fébrifuges toniques précieux. Sans doute il en serait de même du *picrate de quinine.*

Acide succinique impur.

Sel essentiel ou *volatil de succin*, *Acide* ou *sel d'ambre*, *Acide karabique*, *Succinate normal*; *Acor succinicus*, *Acidum succinicum impurum s. pyrogenœum.*

Produit empyreumatique qu'on trouve attaché au col des cornues, dans les allonges et récipients des appareils qui ont servi à la distillation du succin et qu'on employait jadis à la dose de 0,2 à 1,2, comme antispasmodique et diaphorétique.

On peut obtenir l'acide succinique, par fermentation du malate de chaux, à l'état pur cristallisé, blanc diaphane.

Acide sulfhydrique.

Air puant, *Gaz hépatique*, *Plomb des vidangeurs*, *Hydrogène sulfuré*, *Acide hydrosulfurique* ou *hydrothionique*, *Sulfide hydrique*; *Acidum sulfhydricum.*

(*Fig.* 38.)



Reconnu en 1798 par Berthollet.

L'acide sulfhydrique est un gaz incolore, d'une odeur infecte d'œufs pourris. On l'obtient en traitant, à l'aide d'une douce chaleur, le sulfure d'antimoine (5 p.) par l'acide chlorhydrique à 1,17 (20 p.), ou le sulfure de fer par l'acide sulfurique très-étendu.

Les pharmaciens allemands ont ordinairement dans leur officine un appareil à hydrogène sulfuré, en permanence, qui peut fournir extemporanément une quantité voulue de gaz, pour des emplois pharmaceutiques ou chimiques. Cet appareil peut être disposé de plusieurs manières. L'*appareil de Kipp* (*fig.* 38) est fondé sur le même principe que la lampe à gaz hydrogène de Gay-Lussac, c'est-à-dire que l'ouverture ou la fermeture du robinet de dégagement rétablit ou arrête la réaction. Un appareil plus économique consiste dans l'emploi d'un flacon à deux tubulures et d'une bouteille sans fond qui plonge dans un vase à précipité contenant le liquide (acide sulfurique étendu) propre à fournir le gaz, par sa réaction sur le sulfure de fer en morceaux que supporte une espèce de grille formant le fond de la bouteille. Le jeu de cet appareil est fondé sur le même principe que celui de Kipp: la réaction qu'il donne cesse ou se rétablit suivant qu'on ferme ou qu'on ouvre la *pince de Mohr*, faisant fonction de robinet à l'extrémité du siphon amorcé, qui est adapté au col du flacon bitubulé.

On a conseillé la solution aqueuse d'acide sulfhydrique (*eau hydrosulfurée*) en aspiration dans les maladies des poumons, ou en boissons très-étendues, dans la colique des peintres, la goutte, les affections mercurielles; à l'extérieur, c. la gale et quelques maladies cutanées. C'est lui qui donne l'odeur particulière aux eaux minérales dites sulfureuses.

L'eau hydrosulfurée doit se conserver dans des flacons de petite capacité exactement pleins et bien bouchés. Elle est limpide et d'une odeur fétide d'œufs pourris. A + 20° et à 0m, 760 de pression, l'eau dissout près de 3 fois son volume d'ac. sulfhydriq. ou 1/222 de son poids.

Acide sulfureux.

Esprit de soufre; *Acidum sulfurosum.*

Acide gazeux qui se produit dans la combustion du soufre. On peut l'obtenir aussi en traitant à chaud l'acide sulfurique par le charbon, la sciure de bois, le cuivre, le mercure.

On l'emploie à l'état de gaz en bain contre la gale et les maladies de la peau; et dissous dans l'eau (*acide sulfureux liquide*), à la dose de quelques gouttes dans un véhicule, à l'intérieur, comme astringent et rafraîchissant dans les fièvres aiguës.

Dans les arts, il sert au blanchiment de diverses matières, à la destruction des animaux inférieurs.

Acide sulfurique*.

Huile de vitriol, *Esprit de vitriol*, *Acide monothionique*; *Acidum sulfuricum.*

Scwhefelsaure, al.; Oil of vitriol, Sulphuric acid, Vitriolic acid, ang.; Ruhazim, Maulkibrit, Hame kabrit, ar.; Svolvsyre, dan.; Swavelzuur, hol.; Acido solforico, Olio di vitriolo, it.; Arek-gowgird, per.; Olcy koperwasowy, pol.; Oleo de vitriolo, por.; Sernaia kilosta, rus.; Swefwalsyra, su.

Cet acide, le plus important sans contredit que l'on connaisse, a été découvert par le moine Basile Valentin, vers la fin du xve siècle.

Il parait cependant que Rhasès, médecin et alchimiste, qui vivait au xe siècle, c'est-à-dire bien avant Valentin, en parle dans ses ouvrages.

L'acide sulfurique existe à l'état libre dans l'eau de deux rivières de l'Amérique : le Rio-Vinagre ou Pasiambo, dans la proportion de 1/500 (*Boussingault*) ; et le Paramo de Ruiz dans la proportion de 1/150 (*Lewy*), dans l'eau d'une rivière de Java; dans l'eau de Vals (source Dominique) 1/1000. Selon Thompson, il imprégnerait fortement une terre en Perse.

On le connait : 1° à l'état liquide (*acide sulfurique anglais*, *sulfate d'eau* ou *hydrique*, *acide monohydraté*) ; 2° à l'état concentré impur (*acide sulfurique fumant* ou *glacial de Nordhausen*, *acide sulfurique de Saxe* ou *d'Allemagne*) ; 3° à l'état concret pur (*acide sulfurique anhydre*). On peut se procurer ce dernier en faisant passer ensemble de l'oxygène et de l'acide sulfureux sur de la mousse de platine chauffée en rouge, procédé indiqué par M. Kuhlmann ; mais celui de M. Sugden-Evans est plus pratiqué. On fait bouillir l'acide sulfurique hydraté jusqu'à ce que sa densité soit arrivée à 1,845, moment du reste indiqué par d'abondantes vapeurs blanches si on opère à vase ouvert ; on laisse refroidir à + 15 ou 18°. D'autre part, on brûle sous une grande cloche de verre Q. S. de cylindres de phosphore, et on retire promptement l'acide phosphorique anhydre qui en résulte pour l'introduire dans une cornue de verre desséchée et tarée à l'avance. On verse l'acide sulfurique par la tubulure en ayant soin de refroidir la cornue. On arrête l'addition de l'acide sulfurique lorsqu'on en a versé un poids égal aux 2/3 de l'acide phosphorique. Il ne reste plus qu'à munir la cornue d'un récipient à tubulure usée à l'émeri et à distiller. Cet acide est solide, blanc, cristallisé en aiguilles flexibles, ressemblant à de l'asbeste. On peut le pétrir comme de la cire dans les doigts sans qu'il les attaque. Il fond à 25 ou 30° ; il est très-volatil. Mais le premier est le seul qui soit employé en médecine *.

Dans l'industrie, on obtient l'ac. sulf. dans de grandes chambres de plomb, par la condens. au moyen de la vapeur d'eau, des gaz provenant de la combustion du nitre et du soufre ; on fait arriver le produit des chambres marquant 53 à 55° Bé dans des chaudières en plomb où on le concentre jusqu'à 60° du pèse-acide ; on achève la concentration jusqu'à 66° dans des appareils en platine ou dans de grandes cornues de verre, ainsi que cela se pratique à Montpellier.

Impur, cet acide peut être employé en pharmacie dans un grand nombre de cas ; mais dans d'autres il a besoin d'être purifié. A cet effet, on en remplit une cornue de verre aux trois quarts, on y ajoute 3 ou 4 spirales en fil de platine ou quelques fragments de silex à bords anguleux, pour l'égale répartition de la chaleur (Berzélius, pour éviter les soubresauts, chauffe seulement la partie supérieure de la cornue), on y adapte, sans bouchon ni lut, une allonge et un récipient, et l'on distille avec précaution les deux tiers de l'acide. L'opération se fait dans un fourneau à réverbère. Quelques auteurs conseillent, pour distiller l'acide sulfurique, d'enfoncer la cornue de 25 millimètres dans une couche de cendres tamisées, puis de la recouvrir jusqu'au col, avec du sable sec. Lorsque l'acide sulfurique contient de l'acide hypoazotique, on l'en débarrasse en le distillant sur de la fleur de soufre ou en le chauffant préalablement dans un matras au bain de sable avec 1 ou 2 centièmes de sulfate d'ammoniaque cristallisé. Quant à l'arsenic que l'ac. du commerce renferme souvent en quantité notable, il reste tout entier dans le résidu de la distillation.

Selon Christison, l'emploi de la fleur de soufre, pour débarrasser l'acide sulfurique de l'acide hypoazotique, a l'inconvénient d'imprégner l'acide sulfurique de gaz sulfureux. Selon le même auteur, le procédé indiqué par Wackenroder, adopté par le collége d'Edimbourg, est bien préférable : il consiste à chauffer l'acide sulfurique impur avec une petite quantité de sucre. Le mélange noircit d'abord, mais peu à peu il se décolore et est complétement débarrassé de l'acide nitreux qu'il contenait. Les proportions sont environ de 1 gramme de sucre pour 3 à 400 grammes d'acide.

L'acide sulfurique est un liquide d'une consistance oléagineuse, presque deux fois plus pesant que l'eau, incolore, inodore, qui bout à 326°, a une densité de 1,843 à + 15°c, pèse 66° Bé ou 1,84 au densim., absorbe l'humidité de l'air, et *corrode énergiquement les tissus organ. en les colorant en noir*. On doit le conserver dans des flacons bien bouchés à l'émeri.

En mêlant 500 p. d'acide sulfurique à 125 p. d'eau, on peut faire monter le thermomètre à 105°, c'est-à-dire au-dessus de la température de l'eau bouillante. En mêlant quatre parties d'acide à une de glace pilée, on peut porter la température à + 100 degrés, tandis que par des proportions inverses, c'est-à-dire, 1 d'acide et 4 de glace, on fait au contraire baisser la température à — 20°. (V. *Mél. réfrigér.*, p. 49.)

Concentré, c'est un caustique violent employé quelquefois pour détruire les verrues. Etendu convenablement, il est employé à l'intérieur contre les fièvres typhoïdes, les hémorrhagies passives, le scorbut, les diarrhées, les blennorrhées. Le docteur Gendrin l'a proposé comme préserv. et curatif de la colique de plomb.

L'acide sulfurique est la base de l'alcoolé et de la limonade de ce nom, il fait également la

base de l'élixir vitriolique de Mynsicht, de l'eau de Theden, du caustique safrané de Rust ou de Velpeau ; on le fait entrer dans des gargarismes, des tisanes, des lavements. Dose : jusqu'à agréable acidité.

Bineau a construit une table de correspondance entre les degrés aréométriques et la force réelle des acides sulfuriques aqueux à + 15°c. Elle se rapporte aux acides purs. D'ailleurs les impuretés des acides du commerce n'amènent que des différences de quelques millièmes.

Degré aréom.	DENSITÉ	ACIDE P. 100 monhyd.	ACIDE P. 100 anhyd.	Degré aréom.	DENSITÉ	ACIDE P. 100 monhyd.	ACIDE P. 100 anhyd.
5	1,036	5,4	4,5	50	1,530	62,6	51,1
10	1,075	10,9	8,9	51	1,546	63,9	52,2
15	1,116	16,8	13,3	52	1,563	65,4	53,4
20	1,161	22,4	18,3	53	1,580	66,9	54,6
25	1,209	28,3	23,1	54	1,597	68,4	55,8
30	1,262	34,8	28,4	55	1,615	70,0	57,1
33	1,296	38,9	31,8	56	1,634	71,6	58,4
35	1,320	41,6	34,0	57	1,652	73,2	59,7
36	1,332	43,0	35,1	58	1,671	74,7	61,0
37	1,345	44,3	36,2	59	1,691	76,3	62,3
38	1,357	45,5	37,2	60	1,711	78,0	63,6
39	1,370	46,9	38,3	61	1,732	79,8	65,1
40	1,383	48,4	39,5	62	1,753	81,7	66,7
41	1,397	40,9	40,7	63	1,774	83,9	68,5
42	1,410	51,2	41,8	64	1,796	86,3	70,4
43	1,424	52,5	42,9	65	1,819	89,5	73,0
44	1,438	54,0	44,1	65,5	1,830	91,8	74,9
45	1,453	55,4	45,2	65,8	1,837	94,5	77,1
46	1,468	56,9	46,4	66	1,842	100,0	81,6
47	1,483	58,2	47,5	66,2	1,846		
48	1,498	59,5	48,7	66,4	1,852		
49	1,514	61,1	50,0	66,6	1,857		

En faisant absorber des vapeurs hypoazotiques à l'acide sulfurique, on obtient l'*acide azoto-sulfurique*, dont M. Guichan a fait connaître la puissance décolorante sur la suie qu'il blanchit presque instantanément en raison de l'acide azotique contenu.

Incompatibles : alcalis, carbonates, nitrates, les sels à acides faibles, les sulfures.

ACIDE SULFURIQUE DILUÉ*.

Acidum sulfuricum dilutum.

Ac. sulfuriq. pur à 1,84. 10 Eau distillée. 90 (CODEX).

Mêlez l'ac. sulf. à l'eau en agitant sans cesse. Il faut se garder de verser l'eau sur l'acide.

Acide tannique*.

Tannin ; Tanninum, Acidum tannicum.

Gerbsæure, AL.

Il existe à peu près dans toutes les substances végétales dites astringentes, comme le bois et surtout les écorces de toutes les amentacées, dans le cachou, le kino, mais avec des modifications à peu près aussi pour chacune d'elles. On l'extrait aussi de la tourbe (V. *Rev. pharm.*, 1859-60). Cependant on n'en établit que trois sortes : 1° tannins qui colorent en *bleu noir* les sels ferriques, ex. : tannins de la galle (*ac. gallotannique*), de l'écorce de chêne (*ac. quercitannique*), du sumac, du bouleau, etc. ; 2° tannins qui colorent en *vert* les mêmes sels, ex. : tannins du quinquina (*acide quino* ou *cinchotannique*), du cachou (*acide cachou* ou *mimotannique*), du café (*ac. caféta nnique*), du thé, de la rhubarbe, de la gomme kino (*ac. coccotannique*), du jujubier (*ac. ziziphotannique*), de l'écorce du saule, de l'orme, des pins (*ac. pinitannique*), du bois jaune (*ac. morintannique*), de plusieurs rumex, fougères, d'un grand nombre de légumineuses et de labiées ; 3° tannins qui colorent en *gris verdâtre* les mêmes sels, ex. : tannins du ratanhia, de l'absinthe, de l'arnica, de la verveine, de l'ortie, etc. Son nom lui vient de ce qu'il est l'agent de *tannage* des peaux d'animaux. En se combinant avec la matière animale, il forme un composé imputrescible, nommé *cuir*. C'est cette action du tannin qui a fait employer pendant longtemps les substances végétales astringentes dans les embaumements.

Le tannin des pharmaciens est obtenu de la noix de galle. On dispose 100 de poudre de galle dans une allonge à déplacement ; on fait séjourner dessus pendant quelque temps un mélange d'éther sulfurique pur (600), d'alcool à 90° C. (30) et d'eau distillée (10), puis on laisse écouler le liquide dans un récipient inférieur. Mettez cette liqueur dans un entonnoir, et quand elle sera séparée en deux couches, laissez écouler la couche inférieure plus dense dans une capsule (lavez à plusieurs reprises avec de l'éther pur); portez la capsule à l'étuve et faites sécher : le résidu spongieux d'un blanc jaunâtre sera du tannin pur. (*Codex.*) On peut retirer l'éther par distillation.

Il arrive quelquefois que la liqueur ne laisse déposer que peu de matière dense. Dans ce cas, il faut agiter avec un peu d'eau pour que le tannin s'hydrate.

Le procédé de M. Pelouze, et sa modification par Leconet ne sont plus suivis par les fabricants qui leur préfèrent la modification suivante due à M. Dominé (*J. Ph.*, 1844.) On expose la poudre de galle 3 ou 4 jours à la cave avant de la soumettre à l'éther ; on la met au bout de ce temps dans un flacon, on verse dessus assez d'éther à 56° Bé pour faire une pâte molle, on bouche et on laisse en contact 24 h. Alors on met cette pâte dans un sac en coutil serré et on exprime. Il en sort un liquide sirupeux. On traite le résidu par de l'éther contenant 6/100 d'eau et on soumet de nouveau à la presse. Le tannin sirupeux est étalé au pinceau sur des assiettes ou sur des plaques de fer-blanc, de verre ou de porcelaine, et mis à l'étuve à + 45°. Il se boursoufle beaucoup et se présente en feuillets légers et à peine colorés.

On retire par ce procédé 60 de tannin de 100 de galle. Ce tannin n'est pas pur, mais il l'est suffisamment pour la médecine. On le purifierait d'ailleurs par l'agitation avec P. E. d'eau et d'éther, la matière se partage en trois couches : la couche inférieure est le tannin pur.

Le tannin se présente sous forme de masses légères, spongieuses et composées de petites aiguilles d'un blanc jaunâtre : il est sans odeur, très-soluble dans l'alcool et l'eau, très-soluble aussi dans l'éther aqueux, mais très-peu dans l'éther pur. C'est même, suivant M. Bolley, un bon réactif pour déceler la présence de l'eau dans l'éther. Sa dissolution aqueuse, en contact avec l'air, laisse déposer avec le temps de l'*acide gallique* (p. 210); si ce dernier acide reste en contact avec l'eau, il s'empare des éléments de ce liquide et devient *acide ellagique*. Chauffé, le tannin se décompose en *acide pyrogallique* (p. 210) et en *acide métagallique*.

Suivant M. Ludwig, le tannin est le meilleur agent pour séparer les principes amers des dissolutions qui les contiennent, tels que la *colocynthine*, *bryonine*, *absinthine*, *gratioline*, *ményanthine*, etc.

Le tannin est le type des astringents végétaux, il agit sur nos organes à la manière des toniques; son action astringente est très-puissante. Mis dans la bouche, il produit une forte astriction qui semble rétrécir l'étendue de cette cavité. Les composés pharmaceutiques à base de tannin font une impression analogue sur les autres tissus; ils resserrent soudain les fibres, et cette modification fibrillaire des organes rend à la fois leur texture plus solide et leurs mouvements plus énergiques et plus forts. Son emploi se répand de plus en plus dans la pratique médicale. On l'emploie en pilules, en potions, ou en lavements dans les hémorrhagies, les diarrhées; en injections contre les leucorrhées, les blennorrhées; en pommade contre la chute des cheveux. On l'a vanté aussi dans les fièvres d'accès et contre l'asthénie; à la dose de 2 à 4 grammes contre l'anasarque albumineuse. (*Garnier.*) Il est employé comme contre-poison de beaucoup d'alcaloïdes et, en particulier, de ceux de l'opium et de la strychnine (*Kursak*).

Le docteur Becquerel en a fait des crayons de 5 millim. de diamètre et 3 centim. de long, contre les maladies de l'utérus. Ces *crayons cylindriques au tannin* sont préparés avec : tannin 4, gomme adragante 1, mie de pain Q. S. pour donner de la souplesse au mélange.

Doses à l'intérieur : 10 centig. à 1 gramme, et plus; à l'extérieur : 30 centig. à 4 gr. en lotions, injections, pommades.

Incompatibles : Éviter de l'associer aux alcalis organiques ou à leurs sels, aux sels métalliques, à ceux de fer et d'antimoine surtout, ainsi qu'à l'albumine, à la gélatine, aux émulsions.

Acide tartrique*.

Sel essentiel de tartre; Acide du tartre, tartareux ou *tartarique*; *Tartrate normal; Acidum tartricum.*

Weinsteinsaure, AL.; Tartric acid, ANG.; Acido tartarico, ESP. et IT.; Wijnsteen-zuur, HOL.; Vinnaia kilosta, RUS.

Isolé pour la première fois par Schéele en 1770, cet acide, qui existe dans le raisin, les ananas, les mûres et dans beaucoup d'autres végétaux, se prépare de la manière suivante :

Crème de tartre...	1000	Acide sulf. à 66°...	2000
Craie.............	1000	Chlor. de calcium..	1000

Faites bouillir la crème de tartre avec Q. S. d'eau dans une chaudière étamée, ajoutez-y par portions la craie, retirez du feu, et laissez reposer : décantez la liqueur surnageante; mettez-la sur le feu et ajoutez-y le chlorure de calcium; réunissez le précipité qui en résultera au premier, et opérez du reste comme pour l'acide citrique.

Un excès d'acide sulfurique facilite la cristallisation. Wittsler, en outre, fait ajouter aux liqueurs que l'on veut décolorer un peu de chlorate de potasse; le sel est décomposé par l'acide sulfurique, et l'oxyde de chlore formé détruit les matières colorantes.

L'acide tartrique se produit artificiellement en oxydant la gomme ou le sucre de lait par l'acide nitrique. (*Liebig.*)

En gros prismes hexagonaux, transparents, inodores, solub. dans 2 p. d'eau froide et dans l'alcool; saveur très-acide, mais agréable. Suivant Harting, cet acide, en solution concentrée, peut faire découvrir 1/220 de potasse. Chauffé à 180°, il perd d'abord le quart de son eau d'hydratation et devient *acide tartralique*, puis la moitié, alors il constitue l'*acide tartrélique*, et enfin chauffé brusquement à cette même température, il perd toute son eau et se transforme en *acide tartrique anhydre*.

Il existe dans certains tartres une variété d'acide tartrique dépourvu de la puissance rotatoire, appelé *Acide racémique*. M. Pasteur a donné le moyen d'obtenir à volonté la transformation de l'acide tartrique, qui dévie à droite le plan de polarisation, en cet acide racémique. On dissout 2 p. de cinchonine dans un soluté de 1 p. d'acide tartrique. On maintient plusieurs heures ce tartrate à une température élevée (+ 170°). On traite la masse noire qui en résulte par l'eau bouillante, et dans la liqueur refroidie on ajoute du chlorure de calcium. Il se produit du racémate de chaux d'où l'on sépare la chaux par l'acide sulfurique.

Sous le nom d'*esprit de tartre*, les anciens désignaient l'*acide pyrotartrique* obtenu par la distillation de la crème de tartre ou de l'acide tartrique. Ils l'employaient en frictions et en topiques comme résolutif.

Mêmes propriétés, mêmes usages que l'acide citrique, auquel on le préfère généralement en raison de son prix moins élevé. C'est de lui que l'on se sert dans les potions et poudres effervescentes. Il fait la base d'une limonade, d'un sirop, etc.

Incompatibles : sels de plomb, de chaux, de baryte.

Acide urique.

Acide lithique.

Découvert par Schéele en 1776.

Existe dans l'urine de l'homme et des animaux carnivores, d'où il se dépose, s'il est abondant, sous forme de sédiments roses ou jaunâtres. Il constitue la partie blanche des excréments des oiseaux et des serpents.

Le guano est la substance la plus économique d'où l'on puisse extraire l'acide urique.

Voici comment on procède : on fait bouillir du guano avec un excès de lait de chaux jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de dégagement d'ammoniaque; puis on ajoute de la potasse et on le soumet de nouveau à l'ébullition, jusqu'à ce que le produit filtré se présente sous forme d'un liquide clair et légèrement coloré en jaune.

Les liquides filtrés sont ensuite précipités au moyen d'un excès d'acide chlorhydrique.

Quelques heures après, on met le précipité sur un filtre, on le soumet à un lavage convenable et on le fait bouillir avec de l'acide chlorhydrique concentré, dans le but d'isoler la guanine. L'acide urique ainsi obtenu est de nouveau dissous dans la potasse, puis précipité au moyen de l'acide chlorhydrique; après quoi, il se présente dans un état de pureté parfaite. (V. aussi le mode de préparation de M. J. Lïve, *J. Ph.*, 1866.)

Pur, il est pulvérulent, blanc, inodore, insipide, peu soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool et l'éther. L'acide nitrique agissant sur lui (1 p. d'acide urique sec, 4 p. d'acide nitrique d'une densité 1,45 à 1,50) donne naissance à de l'*alloxane* (*ac. érythrique*, de Brugnatelli), substance cristallisant en gros rhomboïdes et très-employée dans la teinture en soie. L'acide azotique étendu donne également, si on sature le produit de la réaction avec de l'ammoniaque, du *purpurate d'ammoniaque* ou *murexide*, magnifique couleur servant aussi dans la teinture en soie.

L'acide urique n'a point encore d'emploi bien déterminé en médecine.

Acide valérianique ou valérique*

Valérate normal; acidum valericum.

Il a été découvert par Grote dans l'eau de valériane et a été considéré pendant quelque temps comme de l'acide acétique impur. Il peut être obtenu de beaucoup de manières et d'un grand nombre de substances. MM. Dumas et Stas l'ont obtenu en faisant réagir à chaud les alcalis hydratés sur l'huile de pomme de terre, ou en distillant à plusieurs reprises de l'acide azotique sur cette huile. Le plus ordinairement on procède ainsi : on distille de l'eau sur la racine de valériane; l'acide passe à la distillation en partie dissous dans l'hydrolat, et en partie combiné à l'huile essentielle. On sépare celle-ci et on la traite par une lessive de potasse caustique étendue; d'un autre côté, on sature l'eau distillée par du carbonate de potasse; on réunit les liqueurs, et on évapore jusqu'à siccité. On introduit le résidu dans une petite cornue de verre et on traite par une quantité d'acide sulfurique étendu proportionnée à la potasse employée; on chauffe au bain de sable, et l'acide pur distille doucement, en partie dissous dans l'eau qui l'accompagne, en partie à l'état d'un hydrate oléiforme qui surnage.

Ce procédé est de M. Guilliermond; M. Gossard remplace la potasse par la soude. M. Rabourdin, considérant que la majeure partie de l'acide valérianique existant dans la valériane y est à l'état de valerianate de potasse, d'après la remarque de M. Peretti, a proposé d'ajouter de l'acide sulfurique (1/50) à l'eau qu'on doit distiller sur la valériane. Une addition avantageuse est celle d'un peu de bichromate de potasse proposée par M. Lefort, concurremment avec celle d'acide sulfurique. M. Thirault fait bouillir la valériane avec de la lessive des savonniers et Q. S. d'eau pour baigner la racine; il abandonne le tout un mois au contact de l'air en agitant chaque jour; au bout de ce temps il sature l'alcali par l'acide sulfurique et distille.

Le *Codex* le prépare ainsi :

Rac. de valér. conc.	10000	Bichrom. de pot..	600
Ac. sulfuriq. à 1,84.	1000	Eau.............	50000

On fait digérer 24 h. la valériane dans les trois autres substances; on distille et on recohobe jusqu'à ce que l'eau qui passe ne présente plus de réact. acide; la liqueur distillée est saturée par le carbonate de soude, et le sel de soude décomposé par l'acide sulfurique étendu; on décante l'ac. valérianiq. surnageant et on le rectifie.

C'est un liquide oléagineux, incolore, d'une odeur forte qui rappelle son origine, d'une saveur âcre, piquante; il produit sur la langue

une tache blanche; soluble dans 30 fois son poids d'eau à 20°, très-soluble dans l'alcool et l'éther; il est combustible et brûle avec une flamme blanche et fuligineuse. Densité à 0°, 0,955; il bout à 175°. Il dissout l'iode, le brôme, le camphre. Il forme avec les bases des sels qui sont presque tous solubles, et pour la préparation desquels, suivant plusieurs pharmacologistes, on doit préférer l'ac. obtenu avec la racine de valériane, à l'acide *artificiel*, c'est-à-dire résultant des réact. chimiq. dont nous avons parlé plus haut. Ce n'est, du reste, que sous cet état qu'il est employé en médecine, où il a été introduit depuis quelq. années.

ACONITS

Quatre plantes ♃ de ce nom, et appartenant à la famille des *Renonculacées*, sont mentionnées par les auteurs de matière médicale.

1° *Aconit napel, Napel, Coqueluchon, Capuchon, Pistolet, Aconit; Aconitum napellus* *.

Wolfsturmhut, Eisenhut, AL.; Monkshood, Wolfsbane, ANG.; Munke, Stormhot, Mimkchætte, DAN.; Napelo, ESP.; Monniskop, HOL.; Aconito Napello, IT.; Turecka bylica, POL.; Aconito, POR.; Borets, RUS.; Storm Hatt, SU.

C'est une belle plante (*fig.* 39), atteignant jusqu'à un mètre de hauteur, à feuilles vertes, luisantes, profondément laciniées, découpures élargies au sommet, à fleurs en épis, capuchonnées, bleues, plus rarement roses ou blanches. On la cultive dans les jardins pour sa beauté, mais elle croît naturellement dans les lieux couverts et humides des montagnes de toute l'Europe, et principalement dans les pâturages élevés du Jura et de la Suisse. La plante sauvage doit être préférée pour l'usage médical. En effet, Geiger a remarqué que quelques aconits perdaient leur âcreté par la culture.

(*Fig.* 39.)



Selon Bichat, la plante fraiche (contusée sans doute) appliquée sur la peau est vésicante; mise sur la langue, même en petite quantité, elle y détermine un sentiment d'ardeur et de douleur, qui s'étend jusqu'au gosier et qui engourdit toutes ces parties. La racine, maintenue dans la main, cause des accidents locaux presque semblables.

Son nom spécifique lui vient de la forme de sa racine, qui est celle d'un petit navet; d'où *napellus*, diminutif de *napus*, navet.

On emploie la fleur, la racine, et surtout les feuilles ✻. MM. T. et H. Smith y ont trouvé un alcaloïde particulier, l'*aconelline*.

2° *Aconit à grandes fleurs; Aconitum cammarum*. Plante d'Europe; fleurs plus grandes, plus pâles, et épi plus court que dans l'espèce précédente. Bergius, avec la plupart des auteurs allemands, prétend que c'est celui dont Storck faisait usage, parce qu'il est le plus commun autour de Vienne.

L'*A. stoerckianum*, Spr., l'*A. neomontanum*, Wild, et l'*A. paniculatum*, Lam., paraissent être des variétés à peine distinctes de l'*A. cammarum*.

3° *Aconit anthore, Aconit salutifère, Maclou; Aconitum anthora*.

Giftheil, Heilgilft, Herzwurz, AL.; Yellow helmet flower, ANG.; Tegengifige monnikskap, HOL.

Plante des Alpes, fleurs jaunes, sépale supérieur en casque convexe. On se sert de la racine dans quelques contrées. Cette racine était employée autrefois comme contre-poison des autres aconits et des renoncules, dont une se nommait *thora*, d'où lui sont venus les noms d'*anthore* et de *salutifère*; mais cette espèce est tout simplement un peu moins vénéneuse que les autres.

4° *Aconit tue-loup; Aconitum lycoctonum*. Cette espèce croît dans les forêts ombragées des montagnes de la France. Fleurs jaunes, sépale supérieur en capuchon conique. M. Hubschmann en a retiré récemment deux nouveaux alcaloïdes: l'*acolyctine* et la *lycoctonine*.

Un cinquième aconit, surnommé féroce, *Aconitum ferox*, qui croît dans le Népaul, sur l'Himalaya, et qui ressemble beaucoup à notre aconit napel, contient un des poisons les plus actifs du règne végétal. C'est le *bish* ou *bikh* des Indiens. C'est surtout la racine qui est connue.

Tous ces aconits jouissent à des degrés différents des mêmes propriétés médicinales, et paraissent devoir ces dernières à un alcaloïde, l'*aconitine*, qui semble occuper plus particulièrement les feuilles et les racines. L'aconit renferme, à l'état de sel de chaux, un acide particulier découvert par Peschier, l'*acide aconitique*, qui paraît être le même que l'*acide équisétique*, et que celui qui se forme dans la décomposition pyrogénée de l'acide citrique (*acide citridique*).

La propriété vénéneuse des aconits paraît avoir été connue de tous temps. On punissait dans l'antiquité par l'aconit comme par la ciguë. C'est l'ἀκόνιτον des Grecs dont les poètes le font naître de la bave de Cerbère et qu'ils disent avoir été connu de Médée (*Ovide*).

L'aconit napel étant le seul aconit connu et employé en France, nous ne parlerons que de lui.

Il paraît avoir été employé avec succès dans le rhumatisme chronique, la goutte, les névralgies, la paralysie, l'amaurose, les cancers, la syphilis constitutionnelle. M. Fouquier l'a employé dans les hydropisies. Dans ces derniers temps, on lui a encore reconnu des propriétés emménagogues, antiherpétiques et antiphthisiques.

Form. pharm. et doses : Les feuilles* d'aconit sont la base d'un assez grand nombre de préparations pharmaceutiques. Les principales formes sont : 1° la poudre* (doit être conservée à l'abri de la lumière), 5 à 50 centigr. ; 2° l'infusé (PP. 0,5 : 100,0) 100 ; 3° un extrait aqueux*, 5 à 30 centigr. ; 4° un extrait avec le suc*, 5 à 20 centigr. ; 5° un extrait alcoolique*, 5 à 15 centigr. ; 6° une teinture*, 6 à 40 gouttes ; 7° une alcoolature*, 3 à 18 gouttes ; 8° une teinture éthérée, 3 à 18 gouttes ; 9° un saccharure.

A Paris, les chanteurs emploient avec succès, contre l'enrouement, l'alcoolature d'aconit, à la dose de 10 à 20 gouttes, dans un verre d'eau sucrée, à prendre par gorgées.

Suivant M. Hottot, la racine d'aconit étant la partie active de la plante, doit seule être employée pour les préparations d'aconit.

Quelle est la meilleure de ces préparations? Malheureusement on n'en sait rien encore. On a vu souvent la même forme, mais provenant d'officines différentes, réussir dans un cas et échouer dans un autre tout à fait semblable. D'après cela, il est permis de croire que le principe actif de l'aconit, comme celui des renoncules et de beaucoup d'autres plantes de cette famille, est extrêmement fugace. A notre avis, les meilleures préparations pharmaceutiques de l'aconit doivent être celles qui, comme l'extrait avec le suc trouble et surtout l'alcoolature et le saccharure (voir ce que nous entendons par ces mots), représentent l'aconit à l'état frais, mais à une condition encore, c'est qu'elles seront préparées avec une plante récoltée en temps et lieux convenables.

ACONITINE

Aconitina.

Principe actif de l'aconit, découvert, en 1833, par Brandes. Il ne paraît pas qu'on soit parvenu à l'avoir parfaitement pur. Pour l'obtenir, la pharmacopée de Londres prescrit de traiter à chaud la racine d'aconit, à trois reprises, avec de l'alcool ; d'exprimer ensuite la racine, de filtrer les liqueurs réunies et de retirer l'alcool par distillation. On concentre le résidu en consistance d'extrait ; on dissout celui-ci dans l'eau ; on filtre le soluté, on évapore en consistance de sirop. On traite alors par de l'acide sulfurique étendu d'eau distillée, qui s'empare de l'aconitine ; on précipite par l'ammoniaque, on redissout le précipité par de l'acide sulfurique étendu. On agite ce soluté pendant 15 minutes avec du charbon animal lavé ; on filtre ; on précipite de nouveau par l'ammoniaque ; on lave et on sèche l'aconitine obtenue. Ce procédé a été modifié par MM. Hottot et Liégeois, puis par M. Hottot. Après la macération de la racine dans l'alcool à 85° c. légèrement acidulé par l'acide sulfurique, la distillation et l'évaporation, l'extrait est agité avec l'éther, repris par l'eau ; la solution est précipitée par un excès de magnésie ; le précipité est agité à plusieurs reprises avec l'éther qui donne, par évaporation, l'aconitine ; celle-ci, traitée par l'acide sulfurique étendu, et décolorée par le charbon animal, est précipitée par l'ammoniaque, recueillie sur un filtre, séchée et dissoute dans l'éther ; la solution étant évaporée à siccité, on traite par une petite quantité d'acide sulfurique étendu, on précipite par l'ammoniaque, et on sèche.

Voici le procédé prescrit par le *Codex* :

Faites digérer la racine d'aconit napel (1000) préalablement divisée, pendant 8 jours, avec environ 3000 d'alcool légèrement acidulé par l'acide sulfurique. Exprimez, filtrez et distillez l'alcool au B.-M. Laissez refroidir le résidu aqueux qui reste dans la cucurbite et enlevez l'huile verte qui surnage. Evaporez en consistance sirupeuse et agitez le résidu avec de l'éther pour enlever le reste de l'huile. Reprenez par l'eau et neutralisez l'acide par la magnésie délayée dans un peu d'eau. Agitez le tout à plusieurs reprises avec son poids d'éther à 65°, l'évaporation spontanée de la solution éthérée donne pour résidu l'aconitine impure. Dissolvez-la dans l'ac. sulfurique étendu, décolorez par le charbon, précipitez la liqueur filtrée par l'ammoniaque, portez à l'ébullition ; recueillez l'aconitine sur un filtre ; séchez-la, dissolvez-la dans l'éther ; évaporez à siccité et traitez le résidu par une très-petite quantité d'acide sulfurique dilué. Ajoutez à la solution de sulfate d'aconitine, de l'ammoniaque goutte à goutte, séparez par le filtre les premières portions d'aconitine impure qui se précipitent, et achevez de précipiter par l'ammoniaque la liqueur filtrée, jusqu'à ce que celle-ci dégage une légère odeur ammoniacale. Recueillez sur un filtre le dépôt d'aconitine. Séchez celle-ci à une basse température ; ainsi obtenue, elle retient 25 °/₀ d'eau.

MM. Hottot et Liégeois n'ont pu obtenir l'aconitine cristallisée ; il y en a cependant, dans le commerce, de cristallisée, qui est im-

pure. Il semblerait même exister dans la racine d'aconit deux substances distinctes : l'une amorphe; l'autre cristallisée, ou *napelline*, trouvée par M. Huelschmann, jouissant, à des degrés différents, des propriétés physiologiques de l'aconit.

C'est le plus souvent une poudre blanche, amorphe, inodore, excessivement âcre et amère, très-soluble dans l'alcool et l'éther, la benzine, le chloroforme, à peine soluble dans l'eau froide, mais soluble dans 50 fois son poids d'eau bouillante. Fusible à 85° en devenant anhydre; non volatile. C'est un sédatif puissant. Comme l'atropine, elle dilate la pupille. Elle agit comme un poison narcotico-âcre. Dose : 1/2 à 1 milligr.

Le docteur Turnbull a employé l'aconitine contre les maladies nerveuses, le tic douloureux, les maladies des yeux et des oreilles, les maux de dents, sous forme de liniments, d'embrocations ou par gouttes, de pilules (1 à 5 centigr.), de teinture. On l'a employée aussi dans certaines affections rhumatismales.

ACORE VRAI*

Roseau aromatique, Acore odorant; Calamus aromaticus, Acorus calamus. (Aroïdées.)

Kalmnswursel, Aakerwursel, Deutsche zittwer, Gewürzkalmus, Magenwurzkalmus, AL.; Sweet flag., ANG.; Kusset alderich, AR.; Capi-catingua, BRÉS.; Chan-pô-tzé, CH.; Thach xnog bo,; COCH.; Waddakaha, Valsambu, CYN.; Calmus, DAN.; Calamo aromatico, ESP., POR.; Welriekende kalmus, HOL.; Bach, IND.; Acoro, Calamo aromatico, Canna odorifera, IT.; Kawa-Sob, JAP.; Vudge, PER.; Taraskie ziele, POL.; Aur, Kalamus, RUS.; Kallmus, SU.

Plante ♃ ayant assez bien l'aspect des iris et qui croît dans les marais, en Normandie, en Bretagne, en Tartarie, au Japon, etc. On emploie la tige souterraine ou rhizôme, improprement nommée racine. Elle est de la grosseur du doigt, comprimée et comme articulée; sa surface est colorée d'un côté et blanc verdâtre de l'autre, et de plus marquée de points ou cicatrices. Le tissu intérieur est blanc rosé, spongieux; odeur aromatique, agréable; saveur d'abord chaude et piquante, puis âcre et amère.

Le commerce présente quelquefois l'acore mondé de son épiderme.

Il contient de l'huile volatile, de la résine et, suivant Trommsdorff, de l'émétine.

Excitant, tonique, stomachique, anticatarrhal. Très-employé dans toute l'Asie comme agent hygiénique; dans l'Inde, comme masticatoire; chez les Tartares, comme antiseptique.

Form. pharm. et doses : En pharmacie, on en fait une poudre, 1 à 4 gr.; des infusés ou des décoctés (PP. 20 : 1000); un sirop, 25 à 100 gr.; une teinture, 4 à 15 gr.; un extrait, 1 à 2 gr. ; un vin au 1/10, 50 à 100 gr. ; une eau distillée, 30 à 60 gr. Dans quelques pays, on la mange confite.

L'acore entre dans un grand nombre de préparations plus ou moins tombées en désuétude, telles que : l'élixir de Matthiole, l'élixir de Mynsicht, l'opiat de Salomon, l'orviétan, l'eau générale, la thériaque.

Notre acorus calamus est l'"Ακορον de Dioscoride et probablement le Κάλαμος μυρεψικός d'Hippocrate, et non le véritable Κάλαμος ἀρωματικός des anciens auteurs, que M. Guibourt a cru reconnaître dans la chirette, mais qui paraît être plus vraisemblablement une espèce d'*andropogon* inconnu aujourd'hui.

ACTÉES

On trouve deux plantes ♃ renonculacées de ce nom dans les matières médicales :

1° *Actée en épi, Christophoriane, Herbe de Saint-Christophe, Faux ellébore noir; Actæa spicata.*

Achrentragendes Schwarzkraut, AL.; Herb christopher, Bane Berries, ANG.; Barba di Cupra, IT.

Plante des montagnes de l'Europe.

2° *Actée à grappes; Actæa racemosa* L. *Cimifuga racemosa* Tor., *Serpentaria phylla.*

Traubenformiges schwarzkraut, AL.; Black-snake root, Rich weed, ANG.

Plante de l'Amérique septentrionale.

On emploie la racine de ces deux plantes.

La première est un purgatif violent employé dans la médecine vétérinaire. Sa poudre et son décocté tuent les poux et guérissent la gale. En Auvergne, les paysans la nomment *ellébore noir*, et M. Guibourt ne paraît pas éloigné de croire que l'ellébore noir vendu à Paris, et qu'il considère comme faux, soit la même racine.

L'autre est employée ainsi que l'*A. Brichipetala*, qui en diffère à peine, aux États-Unis et un peu en Angleterre, contre la toux, la chorée, l'hystérie, le rhumatisme, comme astringent, et pour faire tomber le pouls; sous forme de poudre, de teinture, de décoction, d'extrait. Inusitée en France.

Son nom botanique de *cimifuga* (*herbe aux punaises*) lui vient, dit-on, de la propriété qu'elle a de chasser les punaises. (V. *Pyrèthre.*)

ADHATODA

Noyer des Indes ou *de Ceylan, Carmantine; Justicia adhatoda.* (Acanthacées.)

Malabar nut, ANG.; Adatodey aley, IND.

La racine, les feuilles, et surtout les fleurs de ce végétal, sont employées dans l'Inde

comme antispasmodique; dans l'asthme, la toux, le frisson des fièvres. Inusité en France.

Nous dirons un mot ici de deux plantes du même genre.

1° *Justicia paniculata.* La racine de cette espèce entre dans la composition d'une boisson stomachique, antidyssentérique et fébrifuge, célèbre dans l'Inde et nommée *drogue amère.* On imite en Europe cette préparation, mais en remplaçant le *justicia* par le *colombo.*

2° *Justicia pectoralis.* Il jouit d'une grande réputation comme béchique, vulnéraire. Aux Antilles, on en fait un sirop très-estimé. Il fait partie de l'*élixir américain* de *Courcelles.*

AGARICS

Trois cryptogames de ce nom et de la famille des champignons sont indiqués dans les matières médicales.

1° *Agaric blanc officinal*, *Agaric purgatif*, *Agaric des médecins*; *Polypore*, *Bolet du mélèze; Polyporus officinalis*, *Boletus laricis**.

Larchenschwamm, AL.; Fongus of the larch, ANG.; Garicon abiad, AR.; Pé-kioû, CH.; Agarico, ESP., IT.; Workenzwam, HOL.; Igebka modrzewowa, POL.; Larzkeswamp, SU.

Champignon parasite du mélèze que l'on connaît en pharmacie, privé de son écorce, sous forme de masses grosses comme le poing et plus, irrégulières, d'un blanc jaunâtre et d'un tissu spongieux; odeur nulle, saveur d'abord fade, puis amère, âcre et nauséabonde.

Purgatif drastique, hydragogue, peu usité seul; on en fait une poudre, un extrait, un vin.

Il contient : résine 72, *fungine* 26, extrait amer 2. (*Braconnot.*)

Ses propriétés paraissent résider dans la résine.

Dose : poudre, 25 à 75 centigr.; extrait, 5 à 20 centigr.

2° *Agaric de chêne*, *Agaric des chirurgiens*, *Agaric* ou *amadou non salpêtré*, *Bolet amadouvier*; *Polyporus S. Bolet. fomentarius*, *Boletus S. Polyp. igniarius**.

Feuerschwamm, AL.; Touche wood, Spunk, ANG.; Agarikum, Sofan, AR.; Egesvamp, Tonderswamp, DAN.; Yesca, ESP.; Touteligc Zwam, HOL.; Escu focaja, IT.; Guleka, POL.; Isca, POR.; Fauaske, SU.

Parasite commun sur les vieux troncs de chênes et de hêtres des grandes forêts de l'Europe. La partie employée est la partie moyenne du champignon que l'on trempe dans l'eau et que l'on bat avec des maillets pour la rendre souple et spongieuse. C'est surtout à Niaux (Pyrénées) qu'on prépare l'amadou.

Il sert journellement pour arrêter le sang des sangsues et les hémorrhagies légères.

Il peut servir avantageusement comme moxa, surtout lorsqu'il a été salpêtré (*amadou ordinaire*).

Il contient un acide analogue à l'acide succinique, et que Braconnot a nommé *acide bolétique.*

3° *Agaric mouche* ou *moucheté*, *Amanite*, *fausse Oronge*; *Agaricus muscarius.*

Fliegenwurst, Blatterschwamm, AL.; Bugagaric, ANG.; Flueswamp, DAN.; Vlieg doodende kampernœljse, HOL.; Flugswampen, SU.

Champignon des bois de l'Europe, qui donne, avec le lait, une décoction qui tue les mouches. M. Letellier y a trouvé une substance particulière l'*amanitine*, à laquelle il doit ses propriétés vénéneuses énergiques. (*Un. ph.*, 1866.)

On prétend que ce champignon, qui est un poison pour nous, est mangé par les peuples du Nord comme enivrant, et qu'ils en font le même usage que les Orientaux, de l'opium et du haschisch.

On l'a conseillé contre les paralysies des membres, de la langue et des muscles du cou, l'épilepsie, la chorée. On l'a préconisé aussi pour le pansement des ulcères cancéreux.

AGAVE

Maguey (qu'on substitue à la salsepareille); *Acamelt*, *Sequamelt*; *Agave americana.* (Broméliacées.)

Plante grasse ♃ américaine qui a, en grand, tout le port des aloès, et dont les racines et les feuilles passent pour diurétiques, vulnéraires et antisyphilitiques, mais qui ne paraissent pas avoir été employées en France.

Le suc sucré qui existe en abondance dans les tiges de l'agave, évaporé en consistance convenable, donne le *miel de Maguey*, dont, suivant de Humboldt, on fait un grand commerce au Mexique. Ce même suc fermenté donne une sorte de vin nommé *pulque.*

On retire, par le rouissage des feuilles de cette espèce et de celles de plusieurs autres, une sorte de chanvre appelée *pita*, dont les Mexicains et aujourd'hui les Européens tirent parti pour différents ouvrages, les sacs d'emballage.

En Espagne on prépare une espèce d'aloès avec l'*A. fœtida.* Au Mexique, le suc visqueux de l'*A. mexicana* sert au blanchiment.

AGRIPAUME

Cardiaire, *Cardiaque*, *Patte de sorcier*, *Herbe aux tonnelliers*; *Leonorus cardiaca.* (Labiées.)

Herzgespann, AL.; Motherwort, ANG.; Hartgespan, HOL.

Cette plante ♃, qui croît dans les lieux hu-

mides de nos contrées, était prescrite jadis aux enfants dans la cardialgie, et l'infusé très-chargé était vanté comme préservatif de la rage.

AIGREMOINE

Herbe d'eupatoire, Eupatoire des Grecs; Agrimonia eupatoria. (Rosacées.)

Odermennig, AL.; Agrimony, Liverwort, ANG.; Cafil, AR.; Agermaane, DAN.; Leverkruid, HOL.; Akermonja, SU.

Petite plante herbacée ♃ qui croît le long des chemins et au bord des prés, connue par ses feuilles, qui ressemblent assez bien à celles de la ronce, et par sa tige grêle portant sur la moitié supérieure de petites fleurs jaunes presque sessiles.

L'herbe est employée sous forme d'infusé (pp. 20 : 1000), en gargarisme et en fomentations, comme léger astringent.

AIL

Ail cultivé; Allium sativum. (Liliacées.)

Gartenlauch, Knoblauch, AL.; Garlic, ANG.; Soom, AR.; Taï-tsoña, CH.; Hvildog, DAN.; Lassun, DUK., IND.; Ajo, ESP.; Knofflook, HOL.; Aglio, IT.; Seer, PER.; Czonesk, POL.; Alho, POR.; Tchesnok, RUS.; Lasuna, SAN.; Hwitolk, SU.; Wullay poondoo, TAM.; Welligudda, TEL.; Sar, moussak, TUR.

Plante bulbeuse ⊙ cultivée dans les jardins potagers, dont le bulbe, composé de plusieurs petits bulbes, nommés *caïeux* ou *gousses*, est employé, mais seulement dans la médecine domestique, à l'intérieur comme excitant, stimulant, fébrifuge et vermifuge; à l'extérieur comme rubéfiant et même comme caustique et vésicant. On a employé aussi son suc contre les cors aux pieds, la gale, la teigne, la surdité. C'est un antiseptique populaire.

L'ail est riche en huile volatile sulfureuse, ce qui ferait supposer que, comme la scille, il doit posséder des vertus incisives et diurétiques manifestes.

La cuisson lui fait perdre, ainsi qu'aux autres aulx, les propriétés âcres et excitantes et lui en donne une mucilagineuse.

On en fait un sirop, un oxymellite, un vinaigre, des cataplasmes, etc. En pilant l'ail avec de la graisse et de l'huile, on obtient un onguent nommé *moutarde du diable*, *huile d'ail*. Ce composé est un puissant résolutif des tumeurs froides. Les Arabes s'en servent comme contre-poison et comme topique sur les hémorrhoïdes et les plaies produites par les animaux venimeux. On l'emploie aussi contre les rhumatismes lombaires; c'est un antirhumatismal très-usité en Orient; la pulpe d'ail mêlée à la poudre à canon, est un topique vulgaire, en Grèce, contre certaines affections de la peau. (*Landerer.*)

L'ail croît spontanément en Sicile, en Espagne, en Égypte et en Algérie. Il paraît être le Σκόροδον des anciens. La médecine de nos jours le délaisse peut-être par trop.

Les aulx ont une grande uniformité de propriétés. L'oignon ordinaire *Allium cepa* (*Zipolle*, *Zwiebel*, AL.; *Onion*, ANG.; *Bassal*, AR.; *Tson-tzé*, CHIN.; *Log*, DAN.; *Piaz*, DUK., PER.; *Cebolla*, ESP., POR.; *Uijn*, HOL.; *Piaj*, IND.; *Cipolla*, IT.; *Cebula*, POL.; *Luck*, RUS.; *Palandu*, SAN.; *Rodlock*, SU.; *Venggayum*, TAM.; *Weilligudda*, TEL.), dont le suc a été vanté par l'École de Salerne contre l'alopécie; le Porreau, *Al. porrum* (*Lauch*, AL.; *Leek*, ANG.; *Puerro*, ESP.; *Look*, HOL.; *Porro*, IT.); l'Échalotte, *Al. escalonicum*; la Civette, *Al. schænoprasum*; la Rocambolle, *Al. scorodoprasum*, la Victoriale, *Al. victoriale*; sont tous des stimulants puissants, quoique moins actifs que l'ail proprement dit, et sont utilisés quelquefois en médecine. On pourrait en obtenir des médicaments pourvus de toutes les propriétés des plantes elles-mêmes par la méthode que nous avons fait connaître pour le raifort. Les Arabes utilisent beaucoup les préparations d'oignon comme aphrodisiaque. Ils emploient les oignons broyés dans du vinaigre, en frictions pour faire disparaître les taches de rousseur; dans le Sahara, on suce un oignon pour calmer la soif.

L'analyse a fait découvrir dans l'oignon : huile vol., sucre incrist., gomme, matière animale, acides phosphorique et acétique, phosphate et citrate calcaires.

Le *suc d'oignon blanc* a été employé plusieurs fois avec succès dans le traitement de l'hydropisie de l'ovaire. Dose : 1/2 verrée matin et soir, dans une tasse de lait sucré.

AIMANT

Magnes, Pierre d'aimant. Lapis heraclius, s. Sideritis, s. Nauticus.

Magnet, AL.; Load-stone, ANG.; Si-ché, CH.; Iman, ESP.; Calamita, IT.

C'est un oxyde de fer naturel, analogue pour la composition à l'oxyde noir, c'est-à-dire formé de protoxyde et de sesquioxyde. Les minéralogistes l'appellent *fer oxydulé magnétique*. Il se présente ordinairement sous forme de fragments irréguliers, cassants, d'un gris variable. Mis en poudre, il perd sa propriété magnétique et n'a plus que les propriétés des autres oxydes de fer. Cependant c'est sous cette forme et à l'intérieur, qu'il paraît avoir été administré par les anciens, qui l'employaient comme tonique, alexipharmaque, antirhumatismal, antinévralgique, antiépileptique.

Un morceau d'acier frotté avec l'aimant, ou placé dans les conditions que la physique en-

seigne, devient magnétique, et prend alors le nom d'*aimant artificiel*, de *fer* ou d'*acier aimanté*.

L'aimant artificiel a commencé à être expérimenté en vue de son action magnétique vers le milieu du siècle dernier. Tantôt on se borne à l'approcher des parties souffrantes; tantôt on le met en contact immédiat avec la peau. D'autres fois, on l'applique enveloppé dans une étoffe quelconque ou dans une feuille mince d'argent, d'étain, ou sous une couche de vernis. On a aussi inventé pour son application une foule d'appareils disposés en ceinture, en bandeau, chaîne, etc., dont les pôles dissemblables se trouvent en rapport. Le magnétisme paraît avoir donné quelques succès dans des cas de migraine et les autres névralgies, mais dont malheureusement le charlatanisme a abusé. C'est ainsi que l'on voit de nos jours un serrurier vendre des *bagues de fer doux aimanté* comme opérant des cures miraculeuses, ce qui ne peut être, puisque un *anneau complet* ne saurait avoir deux pôles.

Les *plaques métalliques* de Lamouroux, contre les douleurs, sont, ainsi que l'indique le brevet, des plaques magnétiques.

L'*aimant arsenical*, *magnes arsenicalis*, usité jadis sur les bubons syphilitiques et pestilentiels pour attirer le virus de dedans en dehors et aussi sur les tumeurs scrofuleuses, est un escharotique composé de soufre, d'arsenic et d'antimoine. Il entrait dans l'*emplâtre magnétique d'Ange-Sala*.

AIRELLE

Myrtille, *Raisin de bois*, *Brembelle* ou *Brinbelle*; *Vaccinium myrtillus* (Ericacées).

Heidelbeere, Blaubeere, AL.; Common blue berry, ANG.; Blaebar, DAN.; Mirtillo, Arandano, ESP.; Blaauwe bessen, HOL.; Mirtillo, IT.; Borowkie zarna, POL.; Blabær, SU.

Petit arbuste commun dans nos bois, à feuilles de buis ou de myrte, et dont les fruits sont de petites baies bleu-pourpre, d'une saveur acidule agréable.

Les feuilles de la myrtille contiennent de l'acide quinique (*Zwenger*).

Dans le Nord, où l'airelle est très-abondante, les enfants se régalent de ses fruits qui portent aussi, selon les contrées, les noms de *bluets*, *lucets*, *maurets* ou *morets*, comme on fait chez nous de la groseille. Ce sont ces baies que l'on emploie comme léger astringent. Dans quelques contrées, on en fait un suc, un rob, une conserve, un sirop, etc. Infusion (20 : 1000).

Les autres airelles : 1° la *canneberge des marais* ou *coussinet*, *vac. oxicoccos*; 2° la *canneberge ponctuée*, *vitis idæa*, jouissent des mêmes propriétés.

ALBUMINE

Albumen (de *albus*, blanc). Eiweisstof, AL.

Elle existe dans les animaux (*Albumine animale*) et les végétaux (*Albumine végétale*).

Mudler la considère comme de la protéine unie à des traces de soufre et de phosphore. C'est un liquide incolore, visqueux, filant, d'une saveur fade, plus pesant que l'eau. Soumise à une température de + 65°, elle devient opaline; vers + 75°c, elle se coagule complétement en une masse blanche, opaque, insoluble dans l'eau, soluble dans la potasse et la soude caustiques qui empêchent la coagulation de l'albumine par la chaleur.

D'après M. Chevreul, la coagulation de l'albumine est due à une modification isomérique et se produit sans perte d'eau. Soumise à l'action de la chaleur, elle forme une sorte de réseau qui entraîne les corps en suspension dans le liquide; de là l'emploi du blanc d'œuf à la clarification.

Chauffée dans un tube fermé, à 150°, l'albumine coagulée d'abord se redissout. La coagulation est incomplète dans les dissolutions où elle entre en trop petite proportion, et qui deviennent simplement opalines. C'est ce qui arrive quelquefois dans la clarification des sirops, petit-lait, sucs, etc. On y remédie en augmentant la quantité de blanc d'œuf.

L'alcool, l'éther, l'essence de térébenthine, le chlore, le brôme, l'iode, presque tous les acides minéraux concentrés, à l'exception des acides phosphorique, bi et tribasique, la créosote, le tannin, et la majeure partie des sels métalliques précipitent l'albumine de ses dissolutions. Cependant agitée dans de certaines proportions avec le chloroforme ou l'éther (V. ces mots), l'albumine de l'œuf forme une gelée, tandis que l'albumine du sérum du sang ou *sérine* ne se précipite pas dans les mêmes circonstances (*Hoppe-Seyler*). (V. *Un. pharm.*, 1866.)

La solution aqueuse de camphre coagule l'albumine (*Lightfoot*); il en est de même du pétrole, de certaines essences et eaux distillées aromatiques (essences de bergamotte, de citron, de menthe, etc.) (*Lienau*). L'albumine, comme toutes les substances protéiques, donne une belle couleur bleue violacée lorsqu'on la chauffe doucement dans l'acide chlorhydrique (*Caventou*).

Tandis que l'albumine végétale se rencontre dans des liquides neutres et même acides, l'albumine animale ne se trouve que dans des liquides alcalins. Aussi, sont-ce bien plutôt des albuminates alcalins qui existent dans les fluides de l'organisme que de l'albumine libre.

C'est surtout de l'albumine des blancs d'œufs de poule, à l'état naturel, que la pharmacie

se sert comme agent de clarification. (V. *Œufs.*) M. Charles Kœchlin a préparé une albumine plus blanche et plus transparente avec les œufs de canard et d'oie. Mais les œufs n'étant pas communs en toutes saisons, dans un but d'économie on a proposé de dessécher le blanc d'œufs (*Albumine desséchée*) soit à l'aide d'un courant d'air sec, soit à l'étuve modérément chauffée, mais pas au-dessus de 35°. 24 douzaines d'œufs donnent 6 litres de blanc d'œufs, et 4 litres de jaune, et après dessication, 14 grammes d'albumine sèche. Les mois les plus favorables à la préparation de l'albumine, sont ceux de mars, avril et mai. L'albumine sèche est d'un jaune d'ambre, transparente comme la corne, insipide, inodore.

M. Stan. Martin a proposé, sous le nom de *charbon albuminé*, la préparation suivante qui offre moins de difficulté à obtenir que l'albumine desséchée pure. On prend : charbon animal purifié 500,0, blancs d'œufs Q. S. pour former une pâte que l'on dessèche au soleil ou à l'étuve. Lorsque ce mélange est sec, on le pulvérise, on en forme une pâte avec de nouveaux blancs d'œufs, et l'on fait dessécher de nouveau. On peut, en répétant cette opération, noter la quantité d'albumine employée, et lors de son usage établir le rapport de cette dernière au charbon. Il faut conserver cette poudre en flacons bien bouchés. Préparation très-propre à la clarification des liquides sirupeux et autres, qu'elle décolore en même temps.

M. Boyer, pharmacien, M. Leucht, obtiennent une albumine pour l'industrie, par évaporation ménagée du sérum du sang des animaux de boucherie. On a tenté l'extraction de l'albumine du sang par voie d'endosmose. (V. *Un. pharm.*, 1861.) M. Leucht a préparé aussi l'albumine retirée du frai de poissons.

On sait que l'*eau albumineuse* (4 blancs d'œufs battus dans un litre d'eau) est un antidote excellent des empoisonnements en général et des empoisonnements métalliques en particulier.

Nous ferons connaître ici une préparation nouvelle proposée par un pharmacien de Paris, M. Renault, l'*Albumine iodée* ou *iod-albumine* :

Albumine sèche.....	100	Teint. d'iode au 10e..	100
Eau.................	1000	Eau...................	200

On pulvérise l'albumine, on la met macérer pendant 24 heures dans l'eau froide. On ajoute les 200 d'eau à la teinture d'iode, et on verse le mélange peu à peu dans l'albumine. On chauffe le tout au bain-marie et on l'y maintient jusqu'à évaporation de l'humidité. On pulvérise le produit.

C'est une poudre jaunâtre, inodore, peu sapide, sans action sur l'amidon, se gonflant dans l'eau à la manière de la gomme adragante.

Lassaigne a proposé l'emploi de l'*albuminate de fer et de potasse*, préparé en précipitant par une solution de persulfate de fer à 5° Baumé (36 p.) une solution de blanc d'œufs (100 p.); on ajoute ensuite 2 p. de potasse à l'alcool dissoute dans 50 p. d'eau; le précipité déterminé par le sel de fer est dissous et on a un liquide épais coloré en jaune-orange que l'on convertit en sirop par l'addition d'une fois et demie son poids de sucre; il contient 1 °/₀ de sesquioxyde de fer anhydre.

Il y a quelques années, la *protéine* a été mise en avant comme propre à guérir le rachitisme. Nous en dirons un mot à la suite de son congénère l'albumine.

La *protéine* s'obtient en dissolvant soit de l'albumine, soit de la fibrine ou du tissu musculaire dans une lessive de potasse moyennement concentrée, maintenue à une température de 50 degrés. Il se forme par ce moyen une petite quantité de sulfure de potassium et de phosphate de potasse aux dépens du soufre et du phosphore existant dans la matière organique. En ajoutant enfin un léger excès d'acide acétique à la solution alcaline, il se précipite une matière gélatineuse que l'on jette sur un filtre, et qu'on lave aussi longtemps que l'eau qui passe contient encore des traces d'acétate de potasse; cette matière ainsi préparée est la protéine.

La *semoule de Protéine* ou *ostéine de Mouriès* employée dans le rachitisme, est de la protéine unie au phosphate de chaux.

Albuminoïdes en général (V. *Un. Ph.* 1866).

Incomp. — Acides, alcool, sublimé corrosif.

ALCALIS et ALCALOÏDES

Le mot *alcali* ou *alkali* nous vient des Arabes, qui s'en servaient pour désigner le carbonate de soude retiré des cendres d'une plante appelée par eux, *kali*. La syllabe *al*, leur particule optime, ajoutée ici, indique le cas qu'ils faisaient du sel. Plus tard, les alchimistes appliquèrent le nom d'alcali à trois substances : la potasse, ou *alkali végétal*; la soude, ou *alkali minéral*; et l'ammoniaque, ou *alkali animal*. Plus tard encore, vers l'époque de Lavoisier, on comprit en outre, sous la dénomination d'*alkalis*, de *terres alcalines*, la baryte, la chaux, la magnésie, la strontiane.

De nos jours, on divise les alcalis en deux classes : les *alcalis minéraux*; ce sont ceux dont nous venons de parler, et les *alcalis végétaux* ou *organiques*, appelés encore *alcaloïdes*, *bases végétales*, *alcalides*, et dont les principaux sont la morphine, ou *alcali de l'opium*; la quinine, ou *alcali du quinquina*; la strychnine, ou *alcali de la noix vomique*; l'émétine, ou *alcali*

de l'ipécacuanha, etc. Tous les alcaloïdes sont dus aux travaux des chimistes modernes.

Les uns et les autres s'unissent aux acides étendus pour former des sels plus ou moins cristallisables; d'après M. Maury, l'acide carbonique en solution aqueuse concentrée dissout tous les alcoloïdes mais dans un temps variable, selon l'espèce (V. *Un. Ph.* 1866).

Les *alcalis minéraux* verdissent fortement certaines couleurs bleues végétales, et les ramènent au bleu lorsqu'elles ont été rougies par les acides. Les alcalis proprement dits, c'est-à-dire la potasse, la soude et l'ammoniaque, sont très-solubles dans l'eau; les alcalis terreux le sont fort peu. La saveur urineuse que présentent ces corps paraît être due au dégagement d'ammoniaque qui résulte de l'action chimique qu'ils exercent sur les fluides buccaux.

Leur action sur les tissus vivants est des plus énergiques lorsqu'ils sont purs ou concentrés. Ils les désorganisent en les saponifiant et y produisent des eschares profondes; aussi les emploie-t-on souvent à l'extérieur pour cautériser la peau et obtenir la suppuration; pour ouvrir des tumeurs, détruire des fongosités, la pustule maligne. Introduits à l'intérieur, ce sont des poisons violents. (V. *Toxic.*)

Dissous à la dose de quelques décigrammes et même quelques grammes par litre d'eau, ces alcalis sont employés à l'extérieur comme résolutifs, et contre le prurit dartreux. A l'intérieur, on les administre ainsi comme contre-poison des acides; puis comme fondants, absorbants, diurétiques, antiscrofuleux, antigoutteux, antilithiques, etc. Nous devons dire cependant que ce sont leurs carbonates, ayant toutes leurs propriétés sans en offrir les dangers, que l'on emploie de préférence dans la pratique.

Les *alcaloïdes* sont une des conquêtes scientifiques de notre siècle, puisque la découverte du premier, la morphine, par Sertuerner, ne remonte qu'à 1816.

Ils contiennent tous de l'azote; la majeure partie renferme, en outre, du carbone, de l'hydrogène, de l'oxygène; les alcalis volatils, comme la nicotine, la conicine, l'aniline, etc., ne contiennent pas d'oxygène. La thiosinamine contient du soufre.

En général, les alcaloïdes naturels sont solides, incolores, inodores et fixes; beaucoup sont cristallisables. Les alcaloïdes liquides, au contraire, sont, en général, colorés, odorants et volatils. Ils verdissent le sirop de violettes, ramènent au bleu le tournesol rougi, saturent les acides les plus énergiques par simple contact; sont plus pesants que l'eau. Ceux que l'on connaît le mieux sont très-amers ou très-âcres. Ils sont peu, si ce n'est pas du tout, solubles dans l'eau. Leur dissolvant le plus général est l'alcool, qui les dissout plus à chaud qu'à froid; assez souvent solubles dans l'éther, dans le chloroforme, dans les huiles essentielles et les corps gras; la glycérine dissout aussi un certain nombre d'alcaloïdes; à l'état de sel, ils sont tous solubles dans l'eau.

La plupart des alcaloïdes et de leurs sels ne sont que très-peu ou point solubles dans les huiles; mais M. Attfield a obtenu indirectement ces solutions au moyen de l'acide oléique, en triturant l'alcaloïde bien sec avec ce dernier, et faisant digérer le mélange à une chaleur modérée; l'oléate formé est miscible en toutes proportions aux huiles, il est insoluble dans l'eau et soluble dans l'alcool.

SOLUBILITÉ DE QUELQUES ALCALOÏDES DANS LE CHLOROFORME ET L'HUILE D'OLIVE, A LA TEMPÉRATURE ORDINAIRE, D'APRÈS M. PETTENKOFER.

	100 p. de chloroforme dissolvent :	100 p. d'huile d'olive :
Morphine	0,57	0,00 (1)
Narcotine	31,17	0,25
Cinchonine	4,31	1,00
Quinine	57,47	4,20
Strychnine	20,09	1,00
Brucine	56,70	1,78
Atropine	51,19	2,62
Vératrine	58,49	1,78

Le tannin et les alcalis minéraux précipitent tous les sels des alcaloïdes. Les chlorures d'or, de platine et de mercure forment, avec ceux-ci, des combinaisons insolubles (*chloraurates*, *chloroplatinates*, *chloromercurates* ou *chlorhydrargyrates*) de couleurs variées.

Berzélius considérait les alcaloïdes comme étant constitués par de l'ammoniaque à laquelle ils devraient leur propriété basique, et par une *copule* variable pour chacun d'eux. M. Dumas fut amené à les envisager comme des *amides* résultant de l'action de l'ammoniaque sur les acides préexistant à leur formation.

Les bases organiques ne sont pas libres dans les végétaux, mais combinées à des acides, en général organiques, aussi, et plus ou moins puissants. Elles affectionnent certaines familles de plantes, et souvent la même base se retrouve dans plusieurs espèces du même genre. Quelquefois le même végétal renferme deux ou un plus grand nombre d'alcalis différents; le pavot en renferme 7; la fève Saint-Ignace, 2; la cévadille, le colchique, le vératre en contiennent également chacun 2, qui sont la vératrine et la sabadilline; les quinquinas 2 aussi, la quinine et la cinchonine. Néanmoins, dans le plus grand nombre de cas, l'alcali qui caractérise un végétal est unique.

On peut dire que toutes les plantes vénéneuses doivent leur action à la présence d'un de ces principes. Un autre fait à considérer,

(1) La morphine se dissout à chaud en quantité notable dans les corps gras.

c'est que ce principe n'est point également réparti dans tout le végétal, mais accumulé de préférence dans un organe plutôt que dans un autre.

Puisque les alcaloïdes sont combinés à un acide et qu'ils sont pour la plupart insolubles par eux-mêmes dans l'eau, on conçoit qu'en ajoutant à la dissolution une base qui puisse former un sel soluble avec leur acide, ils seront précipités. C'est sur ce principe que reposent les procédés d'extraction. Généralement, on traite la substance végétale par une eau acidulée au moyen de l'acide chlorhydrique ; après une macération et une ébullition convenables, on filtre les liqueurs qui contiennent l'alcali à l'état de chlorhydrate acide, et l'on précipite par l'ammoniaque la chaux ou la magnésie. On s'empare par l'alcool, par l'éther ou le chloroforme de l'alcaloïde mis en liberté.

Pour le décolorer, on fait bouillir la liqueur alcoolique sur du charbon animal lavé. Mais en traitant par le charbon, lorsque la base est combinée à un acide, on a un produit encore plus beau, parce que l'affinité de la base pour l'acide s'oppose à l'affinité de cette même base pour la matière colorante.

Si l'alcali est soluble, la méthode d'extraction que nous venons d'indiquer n'est plus applicable, et celle qu'il convient de suivre ne peut plus être donnée d'une manière générale.

M. Lebourdais a publié un travail qui démontre : 1° que les alcaloïdes préexistent dans les plantes; 2° qu'on peut les extraire, pour la plupart, à l'aide du charbon, ainsi que d'autres principes immédiats qui s'en rapprochent; 3° que l'emploi du charbon, comme simple décolorant dans les anciens procédés, occasionne la perte d'une certaine proportion de produits. Voici quelques exemples d'obtention de produits par le charbon.

Digitaline. — On précipite par l'acétate de plomb un soluté aqueux d'extrait alcoolique de digitale; on filtre et on agite le liquide avec du charbon animal lavé. On laisse reposer; on décante et on lave le dépôt charbonneux chargé de tout le principe amer, à l'eau distillée; on le sèche à l'étuve et on le traite ensuite par l'alcool bouillant. Cet alcool, évaporé au bain-marie, donne un liquide qui laisse précipiter par refroidissement une matière pulvérulente qui est de la digitaline, que l'on peut purifier et obtenir cristallisée par un nouveau traitement alcoolique.

Ilicine. — On fait un décocté de feuilles de houx, on fait bouillir ce décocté avec du noir animal lavé, en agitant sans cesse, on retire du feu, on laisse reposer, on décante, on traite le précipité séché par l'alcool bouillant, on filtre, on fait évaporer à l'étuve, et la matière sèche et amère que l'on obtient est l'ilicine.

Arnicine. — On fait un infusé concentré de fleurs d'arnica ; on le verse peu à peu dans un entonnoir sur une couche épaisse de noir animal, on traite le charbon par l'alcool bouillant, on fait évaporer à l'étuve, et on obtient un produit de consistance de térébenthine, très-amer, qui est l'arnicine.

L'auteur a obtenu, avec des variantes dans la manipulation, *la scillitine*, *la colombine*, *l'hyoscyamine*, *la morphine*, *la quinine*, etc.

Si la découverte des alcaloïdes a été une belle conquête pour la chimie, elle a eu aussi une conséquence immense pour la médecine. En effet, ces substances sont devenues pour la plupart, dans les mains de médecins habiles, des remèdes précieux dont l'emploi a remplacé, dans presque tous les cas, celui des substances dont ils proviennent. Ainsi à ces décoctés troubles et indigestes de quinquina que les malades n'avalaient qu'avec une extrême répugnance, on a substitué le sulfate de quinine, dont deux grammes seulement suffisent pour couper la fièvre la plus rebelle; l'émétine fait vomir à la dose de 3 centigrammes, et son administration en sirop ou en pilules n'a pas les désagréments de la poudre d'ipécacuanha; mais, en raison de leurs propriétés énergiques, les alcaloïdes ne peuvent être employés qu'avec une extrême prudence, puisque souvent quelques centigrammes de plus que la dose nécessaire pour produire un effet salutaire, peuvent déterminer des accidents graves et même la mort.

Dans la pratique médicale on leur préfère leurs combinaisons salines.

Un grand progrès à enregistrer est la *production artificielle* de plusieurs alcaloïdes naturels et celle d'alcaloïdes qui n'ont point encore été trouvés dans les végétaux. Nous devons encore appeler l'attention sur les alcalis (*ammoniaques composées*) découverts par M. Würtz : *méthylamine*, *éthylamine*, *œnylamine*, *butylamine*, *amylamine*, etc., dont la ressemblance entre eux et avec l'ammoniaque est aussi grande que celle qui existe entre la soude et la potasse.

Aujourd'hui le nombre des alcaloïdes naturels et artificiels connus s'élève à plus de cinq cents, pour la plupart décrits dans le *Synopsis général des alcaloïdes* publié dans notre *Revue pharmaceutique pour* 1857 à laquelle nous renvoyons pour l'histoire générale des alcaloïdes.

Plusieurs essais d'*alcaloïmétrie* ont été tentés. Nous citerons le travail de M. Wagner (*Un. ph.* 1861) et celui de M. Valser (*ib.* 1862.)

Incompatibles : Eviter d'associer les alcalis minéraux aux sels métalliques proprement dits, et les alcaloïdes aux substances astringentes.

ALCHIMILLE.

Pied-de-lion, Manteau des dames; Alchemilla vulgaris L. (Rosacées.)

Frauenmentelkraut, Lœwenfuss, AL.; Common ladies mantel, ANG.; Alquimila, ESP.; Piede di leone, IT.; Ouzer vrouwen mantel, HOL.

Plante ♃ des bois et des prés montueux de l'Europe, dont on emploie : 1° la racine, grosse, fibreuse, noire, d'odeur désagréable et de saveur astringente; 2° l'herbe, qui se compose de feuilles comme festonnées, alternes, pétiolées, dentées, et de fleurs petites en corymbes. Vulnéraire astringent à l'égal de l'aigremoine.

ALCOOL*.

Weingeist, Brandwein, AL.; Spirit, Ardent spirit, Brandy, ANG.; Rohelnebiz, AR.; Aguardiente, alcohol, ESP., POR.; Brandewyn, Alcohol, HOL.; Acquardente, Alcoole, IT.; Wyskok Gorzalka, POL.; Vinnoe spirit, RUS.; Braennwinn, SU (1).

ALCOOL, qu'on écrivait d'abord *alkofol, alkahol, alkohol, alcohol*, est un mot d'origine arabe, qui signifie un corps très-subtil, et qui a été appliqué successivement à différentes substances. C'est l'interprétation que lui donna Boerhaave qui amena à l'appliquer uniquement au liquide qui nous occupe et que l'on nommait alors *esprit-de-vin*, terme encore en usage.

Les effets de l'alcool sur l'homme paraissent avoir été connus dès les temps les plus reculés; Morewood avance que les Chinois savaient préparer l'alcool bien avant qu'on le sût dans le reste de l'Asie ainsi qu'en Europe et en Afrique. Albucase, alchimiste arabe, qui vivait au XIIe siècle, passe auprès de quelques auteurs pour le premier qui ait obtenu l'alcool du vin. Selon d'autres, ce serait Raymond Lulle, le docteur *illuminé*, qui vivait au XIIIe siècle, qui indiqua la manière d'obtenir l'*aqua ardens*; selon d'autres encore, ce serait au célèbre Arnauld de Villeneuve, qui professait l'alchimie à Montpellier à la même époque, qu'il faudrait en rapporter l'honneur. Quoi qu'il en soit, à cette dernière époque on n'obtenait l'alcool que très-faible. Aujourd'hui on l'obtient en grand dans l'industrie, et aussi concentré qu'on le veut.

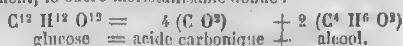
L'alcool est le *bihydrate de bicarbure d'hydrogène* ou *de gaz oléfiant, l'hydrate d'oxyde d'éthyle, l'hydrate d'éther, l'alcool vinique* ou *éthylique* des chimistes. En 1855, M. Berthelot fit connaître son mode de préparation synthétique de l'alcool par l'hydratation du gaz oléfiant ($C^4 H^4$), en faisant absorber ce gaz par l'acide sulfurique concentré, à l'aide de très-nombreuses secousses, et distillant la combinaison formée, préalablement additionnée de 8 à 10 volumes d'eau. Depuis, dans ces dernières années, la *fabrication artificielle de l'alcool*, au moyen du gaz d'éclairage épuré et de l'acide sulfurique, a été tentée par M. Cotelle, de Saint-Quentin. (V. *Un. pharm.* 1862; *Rép. de Chim. appliq.*, 1863.)

On peut le retirer de toutes les substances susceptibles de subir la fermentation vineuse. Ainsi on le retire de la carotte, des fruits sucrés, des matières féculentes (asphodèle, sorgho, topinambours, mûres, etc.), du sucre, des grains, du riz, etc. (1). (*Rev. pharm.*, 1855-56.) Cependant la presque totalité de l'alcool du commerce provient du vin (*alc. de vin*), de la betterave (*alc. de betterave* ou *du Nord*), des grains ou de la fécule de pommes de terre (*alc. de grains, de fécule* ou *de pommes de terre*). Le premier est le seul admis par le Codex français.

L'alcool de vin porte aussi les noms d'*esprit* ou *alcool de Montpellier*, de *trois-six* (3/6). Tel que nous le fournit le commerce, il marque 85° c. (33° Cart.), est impur, et a besoin d'une purification pour la plupart des préparations pharmaceutiques dont il fait partie. A cet effet, on le met dans le bain-marie d'un alambic, et l'on distille lentement jusqu'à ce qu'on ait retiré les 2/5 de l'alcool employé. On obtient ainsi l'*alcool rectifié*, qui marque 88 à 90° c. (36° Cart.) ✻*. Pour obtenir de l'*alcool à* 95° c. (40° Cart.), on redistille l'alcool rectifié sur de l'azotate de chaux ou de l'acétate de potasse, dans les proportions de 4 du premier sur 1 du second, ou mieux sur 10 à 13 °/o de carbonate de potasse anhydre, ou de potasse caustique. Enfin, on obtiendra de l'alcool *absolu* ou anhydre à 100° c. (44° Cart.), à + 15°c en distillant lentement au B.-M. l'alcool à 95° c. préalablement mélangé et mis en contact à l'étuve, pendant deux ou trois jours, avec de la chaux vive en poudre très-divisée (300 gr. par litre) (*Codex*) ou avec de la baryte caustique (200 gr. par litre), comme l'ont proposé MM. Berthelot et Péan de Saint-Gilles.

(1) Nous ferons remarquer que le mot ALCOOL est adopté dans le langage scientifique de toutes les nations européennes, et que quelques-uns des synonymes que nous donnons s'appliquent à l'alcool de degrés divers et même à l'eau-de-vie.

(1) L'alcool absolu a pour formule $C^4 H^6 O^2$. Celle du sucre incristallisable ou glucose qui donne naissance à l'alcool est $C^{12} H^{12} O^{12}$. En s'assimilant de l'eau, le sucre cristallisable se ramène à cette formule; le glucose s'y ramène au contraire en perdant de l'eau. En présence du ferment, le sucre incristallisable donne :



$$C^{12} H^{12} O^{12} = 4 (C O^2) + 2 (C^4 H^6 O^2)$$

glucose = acide carbonique + alcool.

Ce qui, en nombre, fait 48,89 acide carbonique; 51,11 alcool = 100,00 sucre incristallisable. D'où il résulte que 1 kilog. de sucre de canne ou de betterave donne, après fermentation, 538 gr. d'alcool absolu.

Un bon moyen, selon M. Rieckher, pour obtenir de l'alcool à 40° et absolu, selon le temps de l'opération, est de distiller 10 kil. d'alcool à 36° sur 3 kilogr. de chlorure de calcium fortement desséché, après 24 à 48 heures de contact.

Enfin, Casoria a proposé l'emploi du sulfate de cuivre sec ou anhydre, qui est blanc, pour déshydrater complétement l'alcool, préalablement concentré par les substances que nous venons d'indiquer. On fait digérer l'alcool avec ce sel jusqu'à ce qu'il se colore en bleu, on décante et on distille.

On a indiqué plusieurs moyens pour concentrer l'alcool sans le mettre en contact direct avec les substances hygrométriques et sans distillation. Le premier consiste à placer l'alcool avec de la chaux à côté, dans le vide. L'eau est absorbée graduellement par la chaux sans perte appréciable d'alcool. Mais on peut, selon Christison, se passer du vide et opérer tout simplement dans une jarre pour obtenir le même résultat, avec un temps plus long toutefois. Un deuxième procédé consiste à exposer dans un air sec, et renfermé dans des vessies, l'alcool que l'on veut concentrer. Par un phénomène d'endosmose, l'eau filtre à travers la membrane animale et l'alcool reste, mais il ne peut être amené au-delà de 95 à 98° c. et enlève d'ailleurs à la vessie une substance grasse qui lui donne une odeur et une saveur désagréables. Ces moyens sont peu pratiques.

Dans la distillation de l'alcool, il convient de fractionner les produits, ceux du commencement étant plus spiritueux que ceux de la fin.

L'alcool à 90° c. ou rectifié, que nous prendrons pour type, est un liquide incolore, très-fluide, plus léger (0,83 à 0,84; absolu 0,80), plus mobile que l'eau, d'une odeur faible, suave et particulière, d'une saveur âcre et brûlante, qui diminue et devient même agréable à mesure qu'on l'étend d'eau. Il bout à 78°, il s'enflamme facilement par l'approche d'un corps en ignition. Il brûle avec une flamme jaune sur le chlorure de sodium, violacée sur le chlorure de potassium, verte sur l'acide borique ou sur un sel de cuivre, carmin sur le chlorure de lithium, jaune livide sur le chlorure de baryum, jaune rougeâtre sur le chlorure de calcium, rouge purpurin sur le chlorure de strontium.

Béral nomme *hydralcool* l'alcool faible, l'eau-de-vie, par exemple.

Le mélange de l'eau et de l'alcool donne lieu à une élévation de température, et, chose à remarquer, le liquide produit ne représente pas en volume la somme des deux liquides primitifs. Le maximum de contraction a lieu pour un mélange de 580,625 parties d'alcool et 674,88 parties d'eau. 100 volumes de ce mélange renferment 53,939 volumes d'alcool et 49,836 vol. d'eau, autrement dit 103,735 volumes se sont réduits à 100 (V. *Essai des méd.*).

L'alcool concentré dissout un très-grand nombre de corps : nous citerons les principaux. Il dissout parmi les corps simples, l'iode, le brôme, 1/200 de phosphore, 1/200 de soufre; parmi les acides, les acides borique, phosphorique et tous les acides organiques; parmi les oxydes et les bases, la potasse, la soude, l'ammoniaque et la plupart des alcaloïdes; parmi les sels, les chlorures de calcium, de fer (per), de mercure (bi), d'or, les sulfures alcalins, les iodures de potassium, de fer, de mercure (bi), d'ammonium, l'azotate d'argent (neutre), les acétates de chaux, de potasse, de plomb (neutre), de mercure (bi), et tous les sels à bases d'origine organique; puis les huiles volatiles, quelques huiles fixes, la plupart des résines, l'urée, la mannite, etc. L'alcool, par son mélange avec l'eau, étend son pouvoir dissolvant à un très-grand nombre de substances que nous n'avons pas citées, et dont les principales sont le sucre et l'extractif; mais aussi il le perd pour quelques-unes de celles que nous avons nommées (Voir p. 168 et *tabl. chim.*, p. 74).

Le sodium, le potassium, chauffés à 50° avec l'alcool, le décomposent et donnent des combinaisons cristallisables désignées sous les noms d'*alcool sodé* ou *éthylate de soude*, d'*alcool potassé* (ou *potassié*) ou *éthylate de potasse*. Ne pas confondre cet alcool potassé avec celui des pharmacies ou *alcoolé de potasse* (V. p. 242).

A la suite de l'alcool nous placerons des liquides spiritueux du commerce que la pharmacie emploie quelquefois. Ces liquides, désignés sous des noms différents, selon les substances qui les ont fournis, ou leurs degrés de concentration, sont : (V. *Un. ph.*, 1864.)

L'*arack*, ou *rack*, obtenu aux Indes orientales du riz fermenté, avec addition de cachou; ou du suc de canne avec une écorce aromatique.

L'*eau-de-vie* (*proof spirit*, ANG.), nommée aussi *cognac*, du nom du pays qui en fournit de réputée, et qui doit sa couleur jaune paille aux tonneaux dans lesquels on la conserve. Elle marque ordinairement de 45° c. à 60° c. (18 à 22° Cart.).

Le *gin* et le *whisky*, obtenus dans la Grande-Bretagne des liqueurs fermentées de la drèche et des autres céréales avec des baies de genièvre. Il contient 52/100 d'alcool.

Le *kirsch-wasser* ou *kirschenwasser*, par abréviation *kirsch*, fabriqué en Suisse, en Allemagne, dans les Vosges, la Meurthe, etc.

dont le meilleur nous vient de la Forêt-Noire, et qui est produit par la distillation du suc fermenté de merises, ou cerises noires, sur les noyaux. Il doit son odeur d'amandes amères à l'acide prussique. Affaibli, c'est l'*alcoolat de cerises noires* des pharmacopées allemandes.

Le *marasquin de Zara* ou *maraschino*, obtenu en Dalmatie de la fermentation des prunes et des pêches, n'en est qu'une variété.

Le *rhum* ou *rum*, obtenu par la distillation de la mélasse et des écumes de sirop de canne fermentées. Le plus renommé vient de la Jamaïque. Il doit sa saveur particulière à une huile volatile. Il contient 54/100 d'alcool. Dans l'Amérique du nord, on le retire de la sève fermentée de l'érable à sucre.

Le *tafia*, obtenu aux Antilles par la distillation du suc de canne ou vesou fermenté. On voit qu'il diffère à peine du précédent.

Enfin, bien qu'il diffère de l'alcool ordinaire par quelques-unes de ses propriétés, nous placerons encore ici :

L'alcool de bois, *esprit-de-bois* ou *pyroligneux*, *esprit pyroxylique*, *alcool méthylique* ou *formique*, *bihydrate de méthylène*. On l'obtient en même temps que l'acide pyroligneux, dont on le sépare par différentes opérations. C'est un liquide très-fluide, d'une odeur qui rappelle à la fois celle de l'alcool et de l'éther acétique, il est très-inflammable; il se mêle en toute proportion avec l'eau, l'alcool et l'éther.

Cet alcool ayant quelques propriétés qui lui sont particulières, pourra peut-être, un jour, jouer un rôle en pharmacie; il commence à se répandre dans le commerce. On le considère comme narcotique, sédatif et anti-émétique.

Les *alcools* et eaux-de-vie de pommes de terre et de grains renferment tous une huile volatile pyrogénée (*huile de pommes de terre*, *alcool amylique*, *hydrate d'oxyde d'amyle*, *huile de grain* (*fusel-œl*, AL.), qui leur communique un goût et une odeur particuliers, ainsi que des propriétés nuisibles. Il résulte des expériences de M. Cros, que l'alcool amylique exerce sur l'organisme, à doses égales, une action 10 à 15 fois plus marquée que celle de l'alcool vinique. Toutes les boissons spiritueuses ont donc besoin d'être purifiées de cette huile. On la sépare (V. *Alcool. Ess. des médic.*) en distillant sur du chlorure de calcium, sur de la potasse caustique, sur du manganate de potasse, quelque peu d'acide sulfurique, ou mieux, d'huile d'amandes, qui retient cette huile sans attaquer l'alcool comme le font les deux précédentes substances. On peut encore, dans le même but, filtrer tout simplement l'alcool à travers du charbon animal en poudre grossière, ou plus simplement encore l'agiter avec une huile fixe et décanter.

L'alcool est un stimulant diffusible, dont l'énergie varie en raison de la quantité d'eau interposée entre ses molécules. Concentré, il agit comme caustique sur les parties vivantes de l'économie animale, et détermine leur coagulation en s'emparant de leur eau, quand elles sont de nature albumineuse ou fibrineuse. C'est ainsi que son injection dans les veines détermine une mort subite, par suite de la coagulation du sang. Son introduction dans l'estomac est presque toujours une cause de mort. Pris convenablement, son action se ressent dans tout l'organisme, et surtout aux organes génitaux, circulatoires, moteurs, sensitifs, intellectuels. L'alcool n'est pas un aliment, il n'agit que comme modificateur du système nerveux; il n'est ni détruit ni transformé dans l'organisme; il se concentre surtout dans le foie et dans le cerveau. (*Lallemand*, *Perrin* et *Duroy*.) La thérapeutique en retire de grands secours. L'usage trop prolongé de l'alcool, même faible, est rarement utile : il devient même presque toujours une cause d'irritations chroniques et de lésions organiques les plus graves. Son abus expose aux mêmes accidents, et produit de plus un état de faiblesse musculaire, une sorte d'imbécillité dont les ivrognes de profession nous offrent de fréquents exemples. On attribue à la grande diffusibilité de l'alcool l'imprégnation générale de l'économie qui produit cet accident singulier (aujourd'hui contesté) dans lequel le corps humain se trouve réduit en cendres par l'effet d'un feu qui se développe, s'alimente spontanément, et que l'on a nommé, à cause de cela, *combustion spontanée*, observée sur des personnes qui avaient abusé des liqueurs spiritueuses. Il est employé à l'extérieur comme stimulant et tonique, sous différentes formes, telles que bains de vapeur et douches, injections, fomentations, lotions. Dans ce dernier cas on lui associe souvent du vinaigre fort ou de l'ammoniaque pour le rendre rubéfiant en même temps que stimulant. Un mélange bien battu, à P. E., d'alcool et de blancs d'œufs, appliqué à l'aide d'une plume, sur les excoriations produites par un décubitus prolongé, et renouvelé jusqu'à ce qu'il se forme une pellicule sur la partie, est un moyen très-efficace.

C'est un liquide précieux pour la pharmacie; elle l'emploie à faire les teintures, les alcoolats, certains extraits, certaines liqueurs. C'est un agent conservateur des matières organiques.

L'emploi des alcooliques à haute dose, jusqu'à produire une ivresse profonde, paraît avoir combattu avec succès les accidents consécutifs de la morsure des serpents venimeux, aux îles Philippines, au Brésil.

L'alcool est la base des liqueurs d'agrément, l'excipient des extraits d'odeur des parfumeurs.

Dans les arts, ses emplois sont innombra-

bles. Concentré à 92°, et dans les proportions de 75 parties pour 25 d'essence de térébenthine, il constitue le liquide pour l'éclairage désigné sous le nom d'*hydrogène* ou *gaz liquide*.

Alcoométrie. — On constate le plus ordinairement la force d'un alcool à l'aide d'aréomètres; l'aréomètre pèse-esprit de Baumé n'est plus employé; celui de Cartier l'est encore beaucoup, mais il fait place de plus en plus à celui de Gay-Lussac, ou aréomètre centésimal, qui est en effet plus rationnel. C'est aussi l'alcoomètre légal.

Dans l'aréomètre centésimal, l'échelle est divisée en 100 degrés inégaux de longueur; le zéro répond à l'eau pure, et le nombre 100 à l'alcool absolu. Chaque degré intermédiaire indique en centièmes la quantité d'alcool absolu renfermé dans la liqueur essayée : un liquide dans lequel il marque 60° contient en volume 40 parties d'eau. L'aréomètre de Cartier marque 10 dans l'eau pure, et 44,2 dans l'alcool absolu.

Voici la concordance de l'aréomètre centésimal avec celui de Cartier, la densité et la composition en centièmes (poids) de l'alcool à titrer :

CENTÉSIMAL	CARTIER	DENSITÉ	°/o EN POIDS	
			Alcool.	Eau.
0	10,0	1000,0	0,0	100,0
1	10,2	998,5	2,0	98,0
2	10,4	997,0	3,0	97,0
3	10,6	996,0	3,5	96,5
4	10,8	994,2	5,0	95,0
5	11,0	992,9	5,5	94,5
6	11,2	991,6	6,0	94,0
7	11,3	990,3	8,0	92,0
8	11,5	989,1	9,0	91,0
9	11,7	987,3	10,0	90,0
10	11,8	986,7	11,0	89,0
11	12,0	985,5	12,5	87,5
12	12,2	984,4	13,0	87,0
13	12,3	983,3	13,5	86,5
14	12,4	982,2	14,0	86,0
15	12,6	981,2	15,0	85,0
16	12,7	980,2	15,5	84,5
17	12,8	979,2	16,0	84,0
18	12,9	978,2	17,0	83,0
19	13,1	977,3	18,0	82,0
20	13,3	976,3	18,5	81,5
21	13,4	975,3	19,0	81,0
22	13,5	974,2	20,0	80,0
23	13,7	973,2	21,0	79,0
24	13,8	972,1	22,0	78,0
25	13,9	971,1	22,5	77,5
26	14,1	970,0	23,0	77,0
27	14,3	969,0	23,5	76,5
28	14,4	967,9	24,0	76,0
29	14,6	966,8	25,0	75,0
30	14,7	965,7	25,5	74,5
31	14,9	964,5	26,0	74,0
32	15,1	963,3	26,5	73,5
33	15,2	962,1	27,0	73,0
34	15,5	960,8	28,0	72,0
35	15,6	959,4	29,0	71,0
36	15,8	958,1	29,5	70,5
37	16,0	956,7	31,0	69,0
38	16,2	955,3	31,5	68,5
39	16,4	953,8	32,5	67,5
40	16,7	952,3	33,5	66,5
41	16,9	950,7	34,5	65,5
42	17,1	949,1	35,0	65,0
43	17,4	947,4	35,5	64.5
44	17,6	945,7	36,5	63,5
45	17,9	944,0	38,0	62,0
46	18,1	942,2	38,5	61,5
47	18,3	940,4	39,0	61,0
48	18,7	938,6	39,5	60,5
49	19,0	936,7	40,5	59,5
50	19,2	934,8	41,5	58,5
51	19,5	932,9	42,5	57,5
52	19,9	930,9	43,3	56,7
53	20,1	928,9	44,0	56,0
54	20,5	926,9	45,0	55,0
55	20,8	924,8	46,0	54,0
56	21,0	922,7	47,0	53,0
57	21,4	920,6	48,0	52,0
58	21,8	918,5	49,0	51,3
59	22,0	916,3	49,7	50,3
60	22,5	914,1	51,0	49,0
61	22,8	911,8	51,7	48,3
62	23,2	909,6	52,5	47,5
63	23,6	907,3	53,5	46,5
64	23,8	905,0	55,0	45,0
65	24,3	902,7	56,0	44,0
66	24,7	900,4	57,0	43,0
67	25,0	898,0	58,5	41,5
68	25,5	895,6	60,0	40,0
69	25,6	893,2	61,0	39,0
70	26,3	890,7	62,0	38,0
71	26,5	888,2	63,3	36,7
72	27,1	885,7	64,0	36,0
73	27,4	883,1	64,7	35,3
74	28.0	880,5	66,0	34,0
75	28,4	877,9	67,3	32,7
76	28,9	875,3	68,3	31,7
77	29,3	872.6	69,0	31,0
78	29,8	869,9	70,5	29,5
79	30,3	867,2	71,7	28,3
80	30,8	864,5	73,0	27,0
81	31,1	861,7	74,2	25,8
82	31,8	858,9	75,0	25,0
83	32,0	856,0	76,0	24,0
84	33,0	853,1	77,5	22,5
85	33,3	850,2	79,0	21,0
86	33,9	847,2	80,0	20,0
87	34,4	844,2	81,3	18,7
88	35,0	841,1	82,3	17,7
89	35,7	837,9	84,0	16,0
90	36,2	834,6	85,0	15,0
91	36,6	831,2	86,0	14,0
92	37,6	827,8	87,3	12,7
93	38,5	824,2	88,5	11,5
94	39,4	820,6	90,0	10,0
95	39,7	816,8	91,7	8,3
96	40,3	812,8	93,3	6,7
97	41,2	808,6	94,7	5,3
98	42,1	804,2	96,7	3,3
99	43,1	799,6	98,3	1,7
100	44,0	794,7	100,0	0,0

A l'aide de cette table alcoométrique, un calcul très-simple suffit, à défaut d'aréomètres, pour connaître la quantité, en poids ou en volume, d'eau distillée qu'il faudra ajouter à un alcool d'un certain degré, pour le réduire à un degré moindre. Dans le premier cas, *par la pesée*, on cherche dans la table le poids de l'alcool pur contenu dans la quantité d'alcool plus faible à préparer, on le divise par la proportion, pour 100, d'alcool pur que renferme l'esprit à réduire. Ex. : soit à préparer 4 litres

d'alcool à 56° c., avec de l'alcool à 90° c. ; la quantité d'eau à ajouter sera : $\frac{4 \times 47 \times 0,923}{85}$ = 2,041 ; ce nombre retranché de $4^k \times 0,923$ ou 3^k692 donne 1651 grammes, ou la quantité d'eau à ajouter à l'alcool à 90° pour avoir 4 litres ou 3^k692 d'alcool à 56° c. Dans le second cas, *par les volumes*, il suffit de diviser les centièmes en volumes de la quantité d'alcool plus faible à préparer, par les centièmes en volumes, d'alcool absolu renfermé dans l'esprit à employer. Ex. : pour préparer 4 litres d'alcool à 56° c. avec de l'alcool à 90°, on aura : $\frac{4 \times 56}{90}$=2 lit., 49, auxquels on ajoutera 1 lit. 51 d'eau.

Le pèse-alcool de Baumé, comme celui de Cartier, marque 10° dans l'eau pure ; mais au lieu de marquer comme celui-ci 44°,2 dans l'alcool absolu, il en marque 48. Il y a donc différence dans la graduation de l'échelle ; cette différence équivaut sensiblement à 8 centièmes par chaque degré ; de sorte que, pour transformer les degrés de Cartier en degrés de Baumé, il suffit d'ajouter au nombre de degrés quelconque du premier aréomètre le produit de la multiplication d'autant de fois 8 centièmes qu'il y a de degrés à compter de 10°, point de départ des deux aréomètres. Veut-on transformer 30°, 3 de Cartier en degrés de Baumé, on dit : 30,3, plus 20 fois 8 centièmes, ou 1,6, font 31°,9, chiffre presque correspondant (le chiffre exact est 32°) sur l'échelle de Baumé. Pour réduire les degrés Baumé en ceux de Cartier, c'est le calcul inverse qu'il faut faire, c'est-à-dire qu'il faut diminuer autant de 8 centièmes qu'il y a de degrés Baumé : ainsi de 32° Baumé ôtez 22 fois 8 centièmes ou 1,76, reste 30,24 degrés de Cartier.

L'*aréomètre Batave*, encore en usage dans quelques pays, suit à 10 degrés en arrière la graduation de celui de Baumé, c'est-à-dire que son zéro correspond au 10° Baumé, et que son 38°, ou dernier, repond au 48° Baumé.

Ainsi que nous l'avons dit à l'article *Aréométrie* (p. 45), les degrés donnés par les aréomètres ne sont vrais qu'autant qu'on expérimente à la température à laquelle ils ont été établis. Pour le centésimal, cette température est+15° centigrades; pour celui de Cartier, elle est de+12°,5. Dans le commerce, où l'on se sert de l'aréomètre de Cartier, on compte un degré en plus ou en moins de spirituosité par 5° au-dessus ou au-dessous de cette température pour l'esprit-de-vin. Pour l'eau-de-vie, on ne compte qu'un seul degré de spirituosité pour 10° de température.

Pour l'aréomètre centésimal, Gay-Lussac a établi des tables de corrections pour toutes les températures. En voici une indiquant les corrections à faire pour les degrés de l'alcool les plus usités en pharmacie :

DEGRÉS ALCOOMÉTRIQUES A + 15 DEGRÉS

TEMP.	45 c.	50 c.	55 c.	56 c.	60 c.	80 c.	85 c.	90 c.	94 c.	95 c.	100 c.
0	50,7	55,4	60,2	61,2	65,0	84,3	88,9	93,6	97,1	98,0	
1	50,3	54,1	59,9	60,9	64,7	84,0	88,7	93,3	96,9	97,8	
2	49,9	54,7	59,5	60,5	64,4	83,7	88,5	93,1	96,7	97,6	
3	49,6	54,3	59,2	60,2	64,1	83,5	88,2	92,9	96,5	97,4	
4	49,2	54,0	58,9	59,8	63,7	83,2	87,9	92,7	96,3	97,2	
5	48,8	53,6	58,5	59,5	63,4	82,9	87,7	92,4	96,1	97,0	
6	48,4	53,3	58,1	59,1	63,0	82,6	87,4	92,2	95,9	96,8	
7	48,1	52,9	57,8	58,8	62,7	82,3	87,2	91,9	95,7	96,6	
8	47,7	52,6	57,7	58,5	62,4	82,0	86,9	91,7	95,5	96,4	
9	47,3	52,2	57,5	58,1	62,0	81,7	86,6	91,5	95,3	96,2	
10	46,9	51,8	56,8	57,8	61,7	81,5	86,4	91,2	95,1	96,0	
11	46,6	51,5	56,4	57,5	61,4	81,2	86,1	91,0	94,9	95,8	
12	46,2	51,1	56,0	57,1	61,0	80,9	85,8	90,7	64,7	95,6	
13	45,8	50,8	55,7	56,7	60,7	80,6	85,5	90,5	94,4	95,4	
14	45,4	50,4	55,3	56,3	60,3	80,3	85,9	90,2	94,2	95,2	
15	45,0	50,0	55,0	56,0	60,0	80,0	85,0	90,0	94,0	95,0	100,0
16	44,6	49,6	54,6	55,6	59,6	79,7	84,7	89,7	93,8	94,8	99,8
17	44,2	49,3	54,3	55,3	59,3	79,4	84,4	89,5	93,6	94,6	99,7
18	43,8	48,9	53,9	54,9	58,9	79,1	84,1	89,2	93,3	94,3	99,5
19	43,5	48,5	53,6	54,6	58,6	78,8	83,9	88,9	93,1	94,1	99,3
20	43,1	48,2	53,2	54,2	58,2	78,5	83,6	88,7	92,9	93,9	99,1
21	42,7	47,8	52,9	53,9	57,9	78,2	83,3	88,4	92,6	93,7	99,0
22	42,3	47,4	52,5	53,5	57,5	77,9	83,0	88,2	92,4	93,4	98,8
23	41,9	47,0	52,1	53,1	57,1	77,6	82,7	87,9	92,1	93,2	98,6
24	41,5	47,6	51,8	52,8	56,8	77,3	82,4	87,6	91,9	93,0	98,4
25	41,1	46,3	51,4	52,4	56,5	77,0	82,1	87,4	91,6	92,7	98,2
26	40,7	45,9	51,0	52,0	56,1	76,7	81,8	87,1	91,4	92,5	98,1
27	40,3	45,5	50,7	51,7	55,8	76,3	81,5	86,8	91,1	92,2	97,9
28	39,9	45,1	50,3	51,3	55,4	76,0	81,2	86,5	90,9	92,0	97,7
29	39,5	44,7	49,9	51,0	55,0	75,7	80,9	86,2	90,6	91,7	97,5
30	39,1	44,3	49,6	50,6	54,7	75,4	80,6	86,0	90,4	91,5	97,3

A défaut de table de correction, on peut employer la formule empirique suivante donnée par Francœur : $x = d \mp 0,4 \times t$; x étant la richesse alcoolique, d le nombre de degrés thermométriques comptés à partir de + 15°. On prend le signe *moins* ou le signe *plus*, suivant que la température à laquelle on opère est supérieure ou inférieure à + 15°. Si, par exemple, l'alcoomètre plongé dans un liquide spiritueux marque 60° à + 20°, on a $d = 60$, $t = 5°$ et $x = 60 - 0,4 \times 5 = 58°$. Si le même degré 60 avait été pris à + 12°, on aurait eu: $x = 60 + 0,4 \times 3 = 61° 2$.

MM. Brossard-Vidal, Conati, Silbermann, Thomas, Musculus ont fait connaître de nouveaux alcoomètres, desquels nous dirons un mot à l'*Essai des vins*. V. aussi *Essai de l'alcool*, dans la *Pharmacie légale*.

En Angleterre, on évalue les alcools en prenant pour type un alcool déterminé appelé *esprit preuve* (*proof-spirit*), qui renferme par litre, 6 décilitres d'alcool pur à 51° Fahrenheit (10^{cc}, 6), le poids de cet esprit preuve est égal aux 12/13 du poids d'un litre d'eau. La richesse d'un alcool est le nombre de litres d'esprit-preuve que représente 1 hectol. de ce liquide, à la même température. Ce nombre est donné par l'*alcoomètre de Sikes* et par les tables qui l'accompagnent.

ALCOOLATS

Geist, AL.; Spirits, ANG.; Roh, AR.; Espiritus, ESP.; Geesten, HOL.

On donne, en pharmacie, le nom d'*alcoolats* à l'alcool chargé, par la distillation, des principes volatils d'une ou plusieurs substances médicamenteuses. Ils sont dits *simples*, dans le premier cas; et *composés*, dans le second. Ces préparations, qui ont partagé avec les teintures alcooliques les noms d'*esprits*, de *gouttes*, de *baumes*, de *quintessences*, d'*élixirs*, etc., diffèrent de ces derniers, d'abord par leur mode de préparation, ensuite en ce qu'ils ne contiennent que les principes volatils des substances employées, et principalement leur huile volatile, tandis que les teintures contiennent en outre les principes fixes solubles dans l'alcool.

Les éléments des alcoolats sont l'alcool, puis des plantes ou parties de plantes à l'état sec ou frais, quelquefois des substances animales, comme le musc, l'ambre ; ou encore des sels ammoniacaux.

L'alcool doit être très-pur. On se sert d'alcool à 80°c. pour les alcoolats simples; quelquefois à 60 ou à 90°c. pour certains alcoolats composés.

Pour certains alcoolats, un alcool très-concentré, en distillant à une très-basse température, aurait l'inconvénient de passer sans se charger sensiblement de l'huile essentielle des plantes. Il faut donc, dans le choix de l'alcool, assortir en quelque sorte son degré de concentration avec la difficulté qu'éprouve à distiller l'huile volatile dont on veut la charger.

Les règles à suivre dans la préparation des alcoolats sont que les substances soient convenablement divisées, puis macérées dans l'alcool avant la distillation, et que celle-ci soit faite au bain-marie.

Quelques alcoolats de plantes à odeur fugace, comme le jasmin, le syringa, la tubéreuse, se préparent d'une manière particulière. On fait des couches de ces fleurs que l'on sépare par des morceaux d'étoffe de laine imprégnés d'huile d'olive ou de ben, et on comprime légèrement le tout. Toutes les vingt-quatre heures on renouvelle les fleurs jusqu'à ce que l'huile soit suffisamment chargée, alors on lave les morceaux d'étoffe avec l'alcool et l'on distille les liquides à la manière ordinaire. Pour cette dernière partie, M. Guibourt indique d'exposer le mélange à la gelée. L'huile se solidifie et se précipite au fond du flacon ; l'alcool surnage chargé de la partie odorante des fleurs. On le décante sans distillation.

Les Indiens suivent un procédé, pour obtenir non-seulement des alcoolats, mais encore des huiles odorantes, des essences, qui revient au même que celui que nous venons d'exposer, mais qui diffère par l'exécution. Ils font d'abord un lit de fleurs puis ils étendent dessus une couche de semences de *tel* ou de *sésame*, et continuent ainsi jusqu'à ce qu'ils aient un certain nombre de couches alternées. Alors ils recouvrent le tout d'une toile et pressent légèrement. Au bout de quelque temps ils changent les fleurs en employant toujours les mêmes semences qui finissent par se gonfler. Lorsqu'elles sont suffisamment chargées, ils en expriment l'huile qu'ils conservent ainsi ou dont ils retirent l'essence.

Il existe un troisième procédé, qui consiste à enduire des carrés d'étoffe d'un mucilage de gomme, et à disposer alternativement ces carrés avec des couches de fleurs et à presser légèrement. On traite le mucilage, chargé d'huile volatile, par de l'alcool qui s'empare de celle-ci, et précipite celui-là qui peut ainsi servir indéfiniment.

On pourrait faire les alcoolats par simple solution des huiles volatiles dans l'alcool; mais ceux que l'on obtient ainsi ne valent pas ceux faits avec la plante elle-même, et ne les représentent pas exactement.

On obtient, selon M. Lachambre, des alcoolats plus chargés de principes en distillant les 4/5 de l'alcool, ajoutant de l'eau au résidu et distillant pour que l'hydrolat passe laiteux. On

ajoute celui-ci à l'alcoolat autant qu'il en peut dissoudre sans perdre sa transparence. Il est certain que l'alcool, en raison de sa facile volatilisation, laisse des principes que l'eau, elle, entraîne.

Les alcoolats se conservent bien, et même, sous le rapport de l'odeur, gagnent avec le temps. On obtient tout de suite ce résultat en les frappant de glace.

Les alcoolats ont moins d'odeur que les hydrolats obtenus sur les mêmes plantes. Cela tient à ce que dans l'alcool, quoique en grande proportion, les huiles volatiles étant en dissolution parfaite, on pourrait presque dire en combinaison intime, elles perdent en partie leur odeur, tandis que dans l'eau, où elles ne sont qu'en suspension, elles la conservent. Mais que l'on verse quelques gouttes d'un alcoolat dans de l'eau ordinaire, et aussitôt l'odeur se développe, et si la proportion d'essence est assez forte, l'eau devient laiteuse.

Les alcoolats sont en général des médicaments excitants, employés quelquefois à l'intérieur, mais beaucoup plus souvent à l'extérieur, en frictions, liniments, embrocations, etc. Beaucoup, par une addition de sucre, peuvent être transformés en liqueurs de table ; d'autres sont employés comme odontalgiques.

ALCOOLATS SIMPLES

Alcoolat d'absinthe.

Esprit d'absinthe.

Feuill. et som. récentes d'absinthe.......	1000	Alcool à 80°c......	3000
		Hydrolat d'absinthe	1000

Faites macérer pendant quatre jours, puis distillez au bain-marie jusqu'à ce que vous ayez obtenu 2500 de produit.

On préparera à la manière de l'alcoolat ci-dessus les *alcoolats* ou *esprits* de :

Basilic.	Mélisse.	la reine de Hongrie).
Hysope.	Menthe c.	Sauge.
Lavande (1).	Menthe p.*	Thym.
Marjolaine.	Romarin* (eau de	

et tous les alcoolats simples de plantes labiées ou aromatiques analogues.

(1) En rectifiant l'alcoolat de lavande avec 1/2 partie d'hydrolat de roses, on obtient l'EAU-DE-VIE DE LAVANDE DES PARFUMEURS, qui est très-suave et sert pour la toilette. M. Janot a employé avec succès l'alcoolat de lavande en frictions à la nuque, dans le traitement du coryza.

Voici la formule de l'eau-de-vie de lavande anglaise :

Huile vol. de lav...	12,0	Musc..............	0,1
— de bergamote..	12,0	Miel..............	30
— de roses goutt.	6	Acide benzoïque...	2,5
— de girofle gout.	6	Alcool............	500
— de romarin....	3,0	Eau distillée.......	90

Mêlez, laissez en contact et filtrez.

Alcoolat d'anis*.

Esprit d'anis; alcoolatum anisi.

Séminoïdes d'anis.....	1	Alcool à 56 c.........	8

Laissez macérer pendant deux jours, et distillez au B. M. pour avoir la presque totalité l'alcool employé. (*Codex.*)

Préparez de même les *alcoolats* ou *esprits* de

Carvi. — Coriandre. — Fenouil. — Piment.

et des autres fruits d'ombellifères.

L'*alcoolat d'anis composé* (*Lond.*) se prépare avec parties égales de séminoïdes d'anis et d'angélique.

Alcoolat de cannelle.

Esprit de cannelle; alcoolatum corticis cinnamomi.

Cannelle fine.......	500	Alcool à 80 c.......	4000

Pulvérisez grossièrement la cannelle ; faites-la macérer pendant quatre jours dans l'alcool, et distillez au B.-M., de manière à retirer tout l'alcool. (*Codex.*)

Préparez de même les *alcoolats* ou *esprits de* :

Angélique.	Bois de Rhodes.	Macis.
Acore.	Genièvre.	Muscade.
Badiane.	Girofle.	Sassafras.

Alcoolat de castoréum.

Esprit de castoréum.

Castoréum...........	2	Alcool à 60 c.........	12

F. macérer et distillez 8 parties (*Bér.*).

Taddei mentionne un *alcoolat de castoréum composé*, dans lequel, avec le castoréum, il entre différents aromates.

Alcoolat de citrons.

Esprit d'écorce de citrons.

Zestes frais de citrons.	500	Alcool à 80 c......	3000

Laissez en macération pendant deux jours, et distillez au B.-M. de manière à retirer tout l'alcool. (*Codex.*).

Préparez de même les *alcoolats* ou *esprits* de :

Bergamote. — Cédrat. — Oranges. — Fleurs d'oranger.

Alcoolat de cochléaria.

Esprit de cochléaria simple.

Feuill. fraîches de cochléaria.	4500	Alcool à 80 c.	3000

Distillez 2500 de liqueur.

Dans les pharmacies on trouve rarement cet alcoolat, mais on trouve toujours l'alcoolat composé qu'on lui substitue. Ainsi que le fait

le nouveau Codex lui-même qui ne formule que ce dernier. (V. p. 237.)

Préparez de même les *alcoolats* ou *esprits* de :

Cresson ordinaire. — Cresson de Para. — Raifort.

Ces alcoolats s'emploient étendus dans l'eau, sous forme de gargarismes, comme antiscorbutiques et odontalgiques.

Alcoolat d'essence de térébenthine.

Esprit antiictérique.

Ess. de térébenthine...	45	Alcool rectifié.......	250

Distillez et séparez la partie alcoolique de l'huile qu'elle surnage. (*Soub.*)

Un gramme dans de l'eau sucrée contre les maladies du foie.

Alcoolat de fourmis.

Esprit de fourmis.

Fourmis rouges.......	1	Eau et alcool, āā.....	1

Distillez 2 parties. (*Jourd.*) Rubéfiant.

Alcoolat de framboises.

Esprit de framboises.

Framboises mondées...	3	Alcool à 70 c.........	1

Versez l'alcool sur les framboises écrasées et, après vingt-quatre heures de contact, distillez 1 partie de liqueur. (*Cot.*)

Préparez de même l'*alcoolat de fraises.*

Alcoolat de genièvre.

Esprit de genièvre.

Baies de geniév. fraîch.	1	Alcool à 86c,.........	2

Concassez les baies; laissez en contact avec l'alcool vingt-quatre heures, et distillez toute la partie spiritueuse. (*Guib.*)

Alcoolat de Pyrèthre.

Esprit de pyrèthre.

Rac. de pyrèthre saine,	1	Alcool à 56c..........	4

Après quatre jours de macération, distillez toute la partie spiritueuse. (*Guib.*)

Alcoolat âcre et odorant, employé comme odontalgique.

Alcoolat de roses.

Esprit de roses.

Roses pâles contusées..	1	Alcool à 90c..........	1

Après vingt-quatre heures de macération, distillez une partie.

Alcoolat de safran.

Esprit de safran.

Safran........	1	Alcool à 90 c.	16	Eau..........	4

Après quelques jours de contact, distillez doucement 16 parties. (*Soub.*)

Alcoolat de vanille.

Vanille..............	1	Alcool...............	16
Carb. de potasse.....	1/4	Eau..................	16

Faites macérer ensemble les trois premières substances, ajoutez l'eau, et retirez 15 parties à la distillation. (*Batav.*)

ALCOOLATS COMPOSÉS

Alcoolat d'absinthe composé.

Esprit d'absinthe composé.

Absinthe mondée...	2000	Racine d'angélique..	15
Genièvre...........	250	Alcool à 34 c.......	8500
Cannelle...........	60		

Faites macérer quinze jours et distillez au fort filet 6000; recohobez et distillez doucement 5000 seulement (*Guib.*).

Cet alcoolat peut servir à faire le *ratafia d'absinthe.*

Excitant, tonique, stomachique.

Alcoolat ammoniacal aromatique anglais.

Esprit d'ammoniaque aromatique, esprit de sel aromatique.

Huile vol. de muscades.	12	Alcool rectifié.......	2800
— de limon........	18	Eau...............	1400
Ammoniaq. concentrée.	96	Mêlez et dist. 3300 ($d^{té}$. 0,870)	
Carbon. d'ammoniaque.	250	(BRIT.)	

C'est, à peu de chose près, l'alcoolat ammoniacal de Sylvius affaibli.

Alcoolat ammoniacal fétide.

Essence antihystérique.

Castoréum............	40	Huile vol. de rue....	5
Asa-fœtida...........	20	— de sabine..	5
Huile de succin.......	10	Alcool rectifié.......	800

Faites macérer quatre jours; distillez au B.-M. dans une cornue; reversez la liqueur sur le résidu en y ajoutant :

Camphre.	5	Esp. amm. de corne de cerf non rect.	80

Dist. de nouveau à siccité. (*Codex de* 1758.)

Antihystérique puissant, soit en frictions sur la région épigastrique, en aspirations par le nez, soit pris par gouttes dans un véhicule approprié.

L'*Eau fétide antihystérique* (*aqua asæ fœtidæ composita. Boruss, Germ.*, etc.) se compose de : galbanum, asa fœtida, myrrhe, valériane, zédoaire, angélique, menthe, serpolet, camomille, castoréum, eau alcoolisée. On distille. Le produit est trouble. En supprimant l'asa fœtida et

le galbanum, y ajoutant de la bryone, de la rue et de la sabine, on obtient à peu près l'*eau* ou l'*alcoolat de bryone composé* (*Belg.*)

L'*alcoolat d'ammoniaque fétide* ou *Esprit ammoniacal fétide* de la pharmacopée de Londres se prépare avec le sel ammoniac 305, carbonate de potasse 500, alcool rectifié 1500, eau 1500, asa fœtida 150. On distille 1500 de liqueur.

Alcoolat antiscorbutique.

Elixir ou *esprit de raifort composé.*

Raifort	625	Alcool	4000
Ecorces d'oranges	625	Eau	1000
Muscade	150	Distillez, 4000 (Lond.).	

Plusieurs autres pharmacopées donnent des formules analogues.

Alcoolat aromatique ammoniacal *.

Esprit volatil huileux et aromatique de Sylvius, *Alcool de Sylvius*; *Alcoolatum aromaticum ammoniacale.*

Zestes frais d'oranges.	100	Sel ammoniac	500
— de citrons.	100	Carb. de potasse	500
Vanille	30	Eau de cannelle	500
Girofle	10	Alcool à 80 c.	500
Cannelle	15		

Divisez convenablement les substances végétales, et introduisez-les dans une cornue avec le sel ammoniac, l'eau de cannelle et l'alcool. Après trois ou quatre jours de macération, ajoutez le carbonate de potasse, mêlez exactement, et, après quelques heures, distillez au B.-M. pour retirer 500 d'alcoolat. (*Codex.*)

Cet alcoolat se colorant à la lumière doit être conservé en flacons noirs, et n'être préparé qu'en petite quantité.

La formule de cet alcoolat a subi de nombreuses vicissitudes en passant d'une pharmacopée dans une autre. En effet, dans quelques pharmacopées étrangères, on trouve que le carbonate d'ammoniaque, qui constitue la base de la préparation, est remplacé par de l'ammoniaque caustique. Quelques autres font préparer cet alcoolat par simple solution. Voici, par exemple, une formule tirée de la pharmacopée de Swédiaur :

Carb. d'ammoniaque	60	Alcool	1000

Faites dissoudre et ajoutez :

Huile volatile de muscade, de citron, āā	10
Ammoniaque liquide	45

Dans le procédé par distillation, il reste dans le col de la cornue du carbonate d'ammoniaque imprégné d'huiles volatiles. Autrefois on recueillait avec soin ce produit qui constituait le *Sel volatil aromatique huileux de Sylvius.* On pourrait encore l'obtenir ainsi ; cependant nous donnons un procédé pour l'obtenir directement.

L'alcoolat aromatique ammoniacal est excitant, diaphorétique, carminatif, emménagogue. Peu usité.

Dose : 6 à 30 gouttes dans un liquide.

Alcoolat aromatique de Sylvius *.

Esprit carminatif de Sylvius.

Feuilles sèches de basilic,		Muscades,	
— de marjolaine,		Cannelle fine,	
— de romarin,		Racine d'angélique, āā	6
— de rue, āā	24	— de galanga,	
Sem. d'angélique,		— de gingembre,	
— d'anis,		Girofle,	
— de livèche, āā	8	Ecorces d'oranges, āā	3
Baies de laurier	6	Alcool à 85 c.	766

Divisez convenablement les substances, et, après quatre jours de macération, distillez toute la partie spiritueuse. (*Guib.*)

Ainsi que la précédente, cette préparation varie de pharmacopée à pharmacopée.

Préparation vantée jadis comme cordiale, stomachique, et employée contre les nausées, les vents ; n'est plus guère usitée.

Dose : 4 à 8 grammes.

Alcoolat d'aunée composé.

Elixir américain de Courcelles.

Racine d'aunée	640	Ecorce de bois de fer.	60
— d'aristoloche	480	Baies de genièvre	30
— de canne à sucre.	480	Fleurs de tilleul	20
— d° de Provence	30	Opium	25
— d'asarum	10	Calebasse	n° 1/2
— de palmiste	10	Alcool rectifié	2000
Feuilles d'avocatier	160	Eau	Q. S.
— de millipert	320	Cendres provenant de la combustion des mêmes plantes qui servent à la préparation de l'élixir	240
— de sureau	80		
— de CROTON-BALS.	40		
— de romarin	20		
— de JUSTICIA PECT.	20		
Fleurs d'oranger	40		

Faites infuser les quatre premières racines dans l'eau bouillante, Q. S. pour avoir 2,4 lit. de liqueur, fortement exprimée ; ajoutez-y toutes les autres substances divisées, puis l'alcool. Faites macérer 3 jours, et distillez toute la partie spiritueuse.

Exprimez le résidu, brûlez-le, ajoutez les cendres à la liqueur extractive avec Q. S. d'eau pour distiller à feu nu autant d'eau aromatique qu'on a obtenu d'alcoolat ; mêlez les deux liqueurs et colorez-les avec 60 gr. de coquelicots et 30 gr. de racine de garance ; filtrez.

Cette formule est de Henry et Guibourt qui la donnent comme la véritable, mais avec cette restriction qu'ils ne savent pas si les cendres doivent provenir des plantes vierges ou des plantes épuisées. Nous nous sommes arrêté à cette dernière hypothèse, vers laquelle ces auteurs semblent pencher.

M. Guibourt propose de remplacer les substances exotiques de cette formule, difficiles à se procurer, de la manière suivante : 1° la racine de canne à sucre par une augmentation égale de celle de canne de Provence ; 2° les feuilles de l'avocatier, par celles de laurier commun ; 3° l'écorce de bois de fer, par celle de gayac ; 4° les feuilles de croton balsamifère, par l'écorce de cascarille ; 5° les feuilles de justicia, par celles d'acanthe molle ; 6° supprimer tout à fait la racine de palmiste ou la remplacer encore par la canne de Provence.

Antilaiteux célèbre, qui se vendait dans de petites fioles en verre blanc de 100 gr. environ, forme bouteille; presque inusité.

Dose : deux ou trois cuillerées par jour.

En supprimant l'opium, quelques substances exotiques et les cendres, on a, à peu de chose près, l'*eau antiasthmatique* des pharmacopées de Pàris, de Brugnatelli, Spielmann, etc.; en faisant la même suppression, et en ajoutant une petite quantité de camphre, on a également à peu près l'*élixir antiasthmatique de Boerhaave.*

Alcoolat de cannelle composé.

Esprit de vie de Matthiole.

Cannelle	30	Girofle,		Ros. roug., ãã	8
Galanga,		Muscade,		Santal citrin,	
Marjolaine,		Macis, ãã	15	Petit-cardamome,	
Menthe,		Acore	8	Anis,	
Cubèbe,		Thym,		Fenouil, ãã ..	4
Bois d'aloès,		Serpolet,		Zeste de citr. ..	45
Gingembre,		Sauge,		Alcool à 80 c.	3000
Zédoaire,		Romarin,			

Distillez toute la partie spiritueuse. (*Cod.*)

Pàris et Spielmann donnent une formule qui diffère à peine de celle-ci. Cet élixir prenait le titre de *complet*, en y ajoutant du musc et de l'ambre. On le colore quelquefois avec du safran, et on l'édulcore avec du sucre.

Il faut rapporter à l'esprit de vie de Matthiole le *Baume des embryons* ou *Elixir vitæ muliebrum.*

Alcoolat de citrons composé *.

Eau de Cologne ; Alcoolatum fragrans, Vulgò aqua coloniensis.

Huile vol. de citron ...	10	Huile vol. de cannelle.	25
— de bergamote ...	10	Alcool à 90c	12000
— de cédrat	10	Alcoolat de mélisse composé	1500
— de romarin	50	Alcoolat de romarin	1000
— de néroli	50		
— de lavande	50		

Mêlez, laissez en contact pendant 8 jours, et distillez au B.-M. les 4/5 du mélange. (*Cod.*)

Cet alcoolat d'une odeur fort agréable, en acquiert une plus suave encore, selon M. Guibourt, si l'on y ajoute 500,0 d'*eau de bouquet*, dont voici la formule :

Alcoolat de miel	80	Alcoolat sans pareil ..	160
— de girofle	40	— de jasmin ...	45
— d'acore	20	— d'iris	40
— de lavande ...	20	— de néroli, gtt.	25
— de souchet ...	20		

C'est là l'*eau de Bouquet* ou *de toilette* des parfumeurs. *L'alcoolé* ou *l'alcoolat sans pareil*, appelé vulgairement *eau sans pareille*, est lui-même une sorte d'eau de Cologne dont voici la composition :

Huile volatile de citrons 16, de bergamote 10, de cédrats 8, alcoolat de romarin 250, alcool à 90°, 3000. Mêlez. (*Guib.*) *L'alcoolé* ou *alcoolat de néroli* se prépare en dissolvant 4 grammes de néroli dans 250 gr. d'alcool.

La formule suivante a été donnée par Robiquet, dans le *Dictionnaire de technologie*, comme étant celle de l'*eau de Cologne de Jean-Marie Farina.*

Eau-de-vie,	1500	Camphre	4	Girofle,	
Sauge,		Violettes,		Cassia lig.,	
Thym, ãã.	23	Roses, ãã ...	125	Macis, ãã ...	15
Mélisse,		Lavande, ...	60	Citrons,	
Menthe, ãã.	375	Oranger fl. .	15	Oranges, ãã	n° 22
Acore	15	Absinthe, ...	30		
Angéliq. rac.	8	Muscades, ..	15		

Distillez au B.-M. pour retirer 9000 et ajoutez à l'alcoolat obtenu :

Huile vol. de citrons,		Huile vol. d'anth. sem.	
— de cédrats,		— de néroli, ãã ..	15
— de mélisse,		— de jasmin, ...	30
— de lavande, ãã.	45	— de bergamote, .	375

Voici une recette très-simple et qui donne cependant un fort bon produit :

Alcool à 85 c	1750	Huile vol. de bergam ..	23
Huile vol. de citron.	30	— de lavande ..	6
— de cédrat.	12	Teinture de benjoin ...	45

Mêl. et filt. après quelques heures de contact.

Le musc et l'ambre sont ajoutés avec avantage à l'eau de Cologne.

Souvent on n'a pas recours à la distillation pour préparer l'eau de Cologne, on la fait par simple dissolution des essences et filtration ; mais alors elle est plus ou moins colorée. On pourrait, il est vrai, la décolorer facilement en l'agitant avec du charbon animal, mais on s'exposerait à perdre une partie de son odeur.

Alcoolat de cochléaria composé *.

Esprit ardent de cochléaria, alcoolat de cochléaria et de raifort ; alcoolatum cochleariæ compositum.

Feuilles fraîches de cochléaria	3000
Racines fraîches et coupées de raifort	400
Alcool à 80° c	3500

Laissez macérer 2 jours dans l'alcool et retirez 3000 d'alcoolat. (*Codex.*)

Antiscorbutique puissant et très-employé, à

la dose de 1 à 4 gram. à l'intérieur, dans un liquide approprié ou en gargarismes.

Alcoolat de cochléaria et de cresson composé.

Eau de madame de la Vrillière.

Cochléaria récent....	160	Roses rouges........	20
Cresson récent.......	160	Girofle..............	15
Cannelle fine........	40	Alcool à 85 c........	960
Zestes frais de citron.	30		

Laissez macérer 4 jours, et distillez toute la partie spiritueuse. (*Guib.*)

Odontalgique excellent.

Alcoolat de fourmis composé.

Eau de magnanimité.

Fourmis rouges......	720	Alcool à 82 c.......	1080

Macérez pendant 5 à 6 jours; distillez à siccité et faites infuser dans le produit :

Cannelle...........	90	Zédoaire............	38
Cubèbes............	15	Cardamome, m......	22
Girofles...........	22		

Distillez de nouveau à siccité. (*Wurt.*)

M. Guibourt donne une formule semblable, mais il en renverse l'opération : c'est dans l'alcoolat aromatique qu'il fait infuser les fourmis.

Cordial, stomachique, diurétique 4 à 8 gr. dans un liquide approprié, à l'intérieur, et en frictions à l'extérieur dans la paralysie et la faiblesse des articulations.

Les fourmis lui fournissent l'acide qui leur est propre, *l'acide formique.*

Alcoolat de Garus.

Esprit de Garus ; alcoolatum Gari.

Aloès succ.		Cannelle,	20	Alcool à 80 c. 5000
Safran, āā...	5	Girofle,	5	
Myrrhe.	2	Muscades,	10	

Laissez macérer pendant quatre jours, filtrez, ajoutez 1 litre d'eau et distillez pour retirer toute la partie spiri ueuse. (*Codex.*)

Il ne sert qu'à préparer l'*élixir de Garus.*

Alcoolat de genièvre composé.

Esprit de genièvre composé.

Genièvre....	500	Fenouil....	60	Eau.......	1000
Carvi.......	60	Alcool.....	4000		

Distillez 4,000. (*Lond.*) Stomachique.

Alcoolat de mélisse composé*.

Eau de mélisse spiritueuse, Eau de mélisse des Carmes, Eau des Carmes ; alcoolatum melissæ compositum.*

Mélisse fraîch. en fl..	900	Muscades..........	80
Zestes frais de citrons	150	Coriandre....... ..	40
Cannelle fine........	80	Racine d'angélique..	40
Girofle.............	80	Alcool à 80 c.......	5000

Divisez convenablement les substances, faites-les macérer dans l'alcool pendant quatre jours, et distillez au B.-M. toute la partie spiritueuse. (*Codex*, d'après *Baumé.*)

Ce n'est pas là la véritable formule de la fameuse *eau de mélisse des Carmes déchaussés* de la rue de Vaugirard, fabriquée et mise en vente dès 1611 : ce n'est qu'une simplification, qui ne lui cède en rien pour la suavité et les propriétés médicales.

Taddei, Giordano, Pâris, y font entrer des cubèbes.

Excitant, stimulant, nervin, considéré par quelques personnes comme une panacée universelle. A l'intérieur, on le prend à la dose d'une cuillerée à café ou d'une cuillerée à bouche, délayé dans l'eau simple ou sucrée; à l'extérieur en friction, fomentation, soit pur, soit associé à un autre liquide.

On obtient l'*eau de mélisse jaune* en ajoutant à 1000 d'alcoolat de mélisse, 5 de teinture de safran. Cette dernière est plus spécialement employée à l'extérieur dans le public.

Alcoolat de mélisse composé, de Dardel.

Eau de Dardel.

Alc. simp. de ment....	1200	Alc. simp. de thym...	80
— de romarin...	12	— comp. de mélisse.	160
— de sauge....	90		

Mêlez. (*Guib.*)

C'est encore une simplification de la recette des Carmes, se rapprochant davantage de la véritable.

Alcoolat de menthe composé.

Menthe c....	750	Romarin.....	8	Coriandre..	4
Absinthe....	90	Lavande.....	8	Alcool.....	4800
Basilic......	60	Cannelle.....	15	Eau de men.	1875
Pouliot......	60	Girofle.......	4		

Distillez presque à siccité. (*Spiel.*)

Alcoolat de miel composé.

Eau de miel odorante, Esprit de miel.

Miel de Narbonne,...	320	Storax calamite,....	20
Coriandre,..........	320	Vanille,............	15
Zestes frais de citrons,	40	Eau de roses.......	200
Girofle,............	30	— de fleurs d'orang.	200
Muscades,...........	20	Alcool à 85 c.,.....	1920
Benjoin,............	20		

On divise les substances et on les fait macérer dans l'alcool pendant trois jours. Alors on ajoute le miel et les eaux distillées et l'on distille toute la partie spiritueuse.

Quelquefois on y ajoute de l'ambre et du musc.

Préparation d'une odeur très-suave, exclusivement destinée à la toilette.

Alcoolat de térébenthine composé*.

Baume ou *alcoolat de Fioravanti*; *Balsamum Fioravanti.*

Térébent. du mélèze.	500	Galanga	50
Résine élémi	100	Zédoaire	50
— tacamahaca	100	Gingembre	50
Succin	100	Cannelle	50
Styrax liquide	100	Girofle	50
Galbanum	100	Muscades	50
Myrrhe	100	Feuilles de dictame de Crète	50
Aloès	50		
Baies de laurier	100	Alcool à 80 c	3000

Faites macérer les substances sèches dans l'alcool pendant quatre jours; ajoutez la térébenthine, les résines et gommes-résines; laissez encore deux jours en macération et distillez 2500 de produit. (*Codex.*)

Fioravanti faisait l'opération dans une cornue; après avoir obtenu toute la partie spiritueuse, il augmentait le feu de manière à obtenir un liquide huileux, citrin : c'était son *baume huileux*. Enfin il poussait encore le feu et obtenait une huile brune : c'était son *baume noir*. Ces derniers produits ne sont plus usités.

Employé autrefois dans les coliques néphrétiques à l'intérieur, à la dose de 5 à 6 gouttes, le baume de Fioravanti n'est plus employé qu'à l'extérieur, en frictions, dans les rhumatismes ou le rachitisme. On s'en sert aussi pour fortifier les yeux, en présentant au devant de cet organe la paume de la main mouillée de cette préparation. On l'emploie encore en topique contre les engelures.

Sous le nom de *baume de Fioravanti térébenthiné*, M. Delioux prescrit pour onctions ou frictions un mélange de baume de Fioravanti 100, essence de térébenthine 20.

Le *baume de Schauer* des pharmacopées de Niémann, Brugnatelli et Spielmann, vanté dans les contusions, les ecchymoses, etc., n'est qu'une variété de celui de Fioravanti.

Alcoolat de thériaque composé.

Esprit thériacal, *Eau thériacale spiritueuse.*

Racine d'angélique	60	Zestes frais d'orange	15
— d'aunée	60	— de citron	15
— de souchet	60	Baies de genièvre	15
— de contrayerva.	30	— de laurier	15
— d'impératoire	30	Sommités de romarin	15
— de serpentaire.	30	— de rue	15
— de valériane	30	— de sauge	15
— de zédoaire	30	Thériaque	250
— de galanga	30	Alcool à 56 c	1500
Cannelle fine	15	Eau distill. de noix	1500
Girofle	15		

Faites macérer les substances sèches dans l'alcool, ajoutez la thériaque délayée dans l'eau de noix, et distillez toute la partie spiritueuse. (*Guib.*)

Sudorifique, cordial, stomachique. 2 à 15 gr. dans un véhicule convenable. Peu employé.

On peut rapprocher de cette préparation l'*eau générale* ou l'*alcoolat général*, ainsi que l'*Esprit d'angélique composé* (*Austr.*).

Alcoolat vulnéraire*.

Eau d'arquebusade, *Eau vulnéraire spiritueuse*, *Alcoolat de labiées composé*, ou *polyaromatique*, *Esprit traumatique*; *alcoolatum vulnerarium.*

Feuill. fraîch. de basilic.	Feuill. fraîch. de serpolet.
— de calament.	— de thym.
— d'hysope.	— d'absinthe.
— de marjolaine.	— d'angélique.
— de mélisse.	— de fenouil.
— de menthe.	— de rue.
— d'origan.	Sommités d'hypéricum.
— de romarin.	Fleurs de lavande, āā 100
— de sarriette.	Alcool à 60 c. 4500
— de sauge.	

Incisez les plantes, faites les macérer pendant six jours dans l'alcool, et retirez 3000 d'alcoolat. (*Codex.*)

Les pharmaciens ne peuvent pas toujours se procurer les plantes prescrites pour cet alcoolat à l'état de fraîcheur; nous proposons, dans ce cas, d'employer les plantes sèches, mais en réduisant la dose des deux tiers.

Excitant, stimulant, vulnéraire. C'est un remède populaire contre les contusions, les coups à la tête, les chutes. On l'emploie à l'intérieur et à l'extérieur. Dans le premier cas, à la dose de 8 à 15 gr. dans de l'eau pure ou sucrée.

Pour l'*eau vulnéraire rouge*, V. *Teintures composées.*

ALCOOLATURES.

C'est de l'alcool chargé, par macération, des principes solubles des plantes dans leur état de fraîcheur.

Ce sont les *teintures avec les plantes fraîches* du Codex.

Un pharmacien distingué, Béral, les a introduites dans la pratique il y a une trentaine d'années. Mais selon M. Guibourt, qui fait observer à ce sujet qu'il n'y a pas de travail ou de système, si dénué de sens qu'il soit, dont on ne puisse tirer quelque chose d'utile, les alcoolatures auraient une origine homœopathique, et on les devrait à Hahnemann lui-même. Les *teintures mères* des médecins homœopathes sont en effet des alcoolatures.

Les alcoolatures employées jusqu'à présent sont simples et préparées avec des plantes actives qui perdent en partie ou en totalité leurs propriétés par la dessiccation.

Elles sont plus actives que les teintures préparées avec les mêmes plantes desséchées. Il est donc important de les bien distinguer de ces dernières. C'est pour cette raison que nous nous sommes écarté ici du Codex, qui les place à la suite des teintures.

On a proposé d'en préparer des extraits (*Guilliermond*, v. Extr. d'alcoolatures) et des sirops, d° (*L. Martin*).

Il y a deux moyens généraux pour leur préparation : l'un consiste à extraire le suc des plantes, à le mêler sans le clarifier à l'alcool, et à filtrer, après quelques jours de contact. L'autre méthode, généralement préférée, en ce qu'elle donne des produits toujours plus semblables et qui représentent mieux la substance employée, consiste à faire agir directement l'alcool sur la substance contusée.

Les proportions sont : parties égales de plantes fraîches, cueillies au commencement de la floraison, et d'alcool à 90 c. ; et la macération, de dix jours. Après quoi, on passe avec expression, et l'on filtre. (*Codex.*)

On doit employer de l'alcool à 90 c. (36° Cart.), afin de compenser la perte de spirituosité de l'alcool par l'eau de végétation des plantes.

Les alcoolatures ayant les propriétés des plantes qui en forment la base et se préparant d'une manière uniforme, nous n'en ferons point des articles séparés. Nous allons seulement les énumérer.

Alcoolatures de :

Aconit (feuilles)*.	Bryone.	Jusquiame.
— (racines).	Ciguë.	Laitue vireuse.
Anémone pulsatille (feuilles).	Colchique (bulbe)	Nicotiane.
	Colchique (fleurs).	Rhus radicans.
Arnica (fleurs).	Cresson de Para.	Seigle ergoté.
Bellad. (feuilles).	Digitale.	Stramoine.

Les *alcoolatures* ou *teintures de zestes frais de citron* et d'*orange*, se préparent en faisant macérer, pendant 8 jours, 1 p. de zestes récents du fruit dans 2 p. d'alcool à 80°c.

ALCOOLÉS.

Ce sont de simples solutés de substances médicamenteuses dans l'alcool.

Les préparations que nous rangeons ici sous ce nom sont en général celles que des auteurs rangent sous celui d'*alcools*, plus quelques-unes qui ne pouvaient être convenablement placées ailleurs ; ces préparations ne diffèrent des teintures alcooliques qu'en ce qu'elles sont incolores ou à peu près, et que les substances qui en font la base y entrent sans laisser d'autre résidu que leurs impuretés. Cette définition est loin d'être satisfaisante, mais nous avons dû nous écarter le moins possible de la classification du Codex.

Alcoolé d'acide azotique*.

Esprit de nitre dulcifié, *Acide nitrique alcoolisé*, *Alcool nitrique*.

Acide azotique à 1,31. 1 Alcool à 90 c......... 3

Versez peu à peu l'acide nitrique sur l'alcool introduit préalablement dans un flacon à l'émeri ; débouchez de temps en temps celui-ci pour donner issue aux gaz développés (*Codex*).

Stimulant, diurétique. Dose : 1 à 4 grammes.

Il dissout le copahu et en masque l'odeur.

Les cristaux qui se forment quelquefois dans l'alcoolé d'acide azotique ne sont que de l'oxalate de chaux.

L'esprit d'éther nitré ou *nitrique*, ou *éther hyponitreux dilué*, de la pharmacopée de Londres, contient : acide nitrique 90 et alcool 1000. On distille au B.-M. pour obtenir 750 de produit. Se prenant par 5, 10 et même 30 gr. ; il est donc important de ne pas confondre cette préparation avec la nôtre.

Alcoolé d'acide chlorhydrique.

Esprit de sel dulcifié, *Acide muriatique alcoolisé*, *Alcool hydrochlorique*.

Acide chlorhyd. à 22°, 1 Alcool à 90 c.,....... 8

Mêlez. (*Cot.*)

Alcoolé d'acide sulfurique *.

Eau de Rabel, *Huile* ou *Esprit de vitriol dulcifié*, *Gouttes acides toniques*, *Mixture d'acide sulfurique*, *Acide sulfurique alcoolisé* ou *dulcifié* ; *acidum sulfuricum alcoolisatum*.

Acide sulfur. pur à 1,84	100	Coquelicot...........	4
Alcool à 90 c.........	300		

Mêlez peu à peu, en versant l'acide sur l'alcool ; ajoutez les pétales de coquelicot au mélange refroidi ; laissez macérer pendant quatre jours ; filtrez. (*Codex.*)

Dans quelques officines on est dans l'habitude de colorer l'eau de Rabel, en y faisant macérer un peu de cochenille. Quand on n'a pas employé de l'acide sulfurique pur, il se forme, au bout de quelques jours, un dépôt blanchâtre de sulfate de plomb.

Par suite de la réaction de l'acide sulfurique sur l'alcool, l'eau de Rabel est un mélange d'acide sulfurique, d'*acide sulfovinique* ou bisulfate d'éther hydraté et d'alcool.

Les pharmacopées allemandes mentionnent deux préparations analogues à l'alcool sulfurique : 1° *Elixir acide de Dippel*, composé d'acide sulfurique 30, et alcool 150. On colore le mélange avec 8 de safran et autant de kermès animal.

2° *Elixir* ou *liqueur acide de Haller*, composé de parties égales d'acide et d'alcool. L'eau de Rabel tient donc le milieu, pour la force, entre ces deux préparations.

Astringent, antiseptique et hémostatique. A l'intérieur, 1 gramme dans 125 d'eau ; employé aussi quelquefois très-étendu en injections ; on l'emploie quelquefois pur pour arrêter l'écoulement du sang des morsures de sangsues. On fait un sirop de Rabel.

Alcoolé d'ammoniaque.

Esprit de sel ammoniac vineux, Liqueur d'ammoniaque vineuse, Alcool ammonié ou *ammoniacal, Ammoniaque alcoolisée; Alcali ammoniacum spirituosum.*

Ammoniaque liquide.. 1 Alcool à 90 c.. 2. (Guib.)

La *liqueur ammoniacale de Dzondi, Spiritus ammoniaci caustici Dzondii* (*Borus.*), est à peu près cette préparation, mais préparée directement en recevant le gaz ammoniac dans l'alcool.

Excitant, diaphorétique; 20 à 40 gouttes dans un véhicule approprié.

Alcoolé d'ammoniaque ambré.

Alcool ammoniacal ambré.

Alcoolé d'ammoniaq.. 28 Teint. d'amb. 1. (Bér.)

Alcoolé d'ammoniaque anisé.

Liqueur ammoniacale anisée, Ammoniaque anisée, Esprit de sel ammoniac anisé, Alcool ammoniacal anisé.

Alcool à 90 c........	24	Ammoniaque liquide..	6
Huile volatile d'anis...	1		

Faites dissoudre. (*Pharmacopées allemandes.*) Stimulant, carminatif; 1 à 4 grammes en potions, boissons, sirops, etc.

Alcoolé d'ammoniaque lavandulé.

Alcool ammoniacal lavandulé.

Alcoolé d'ammoniaque. 23 Huile vol. de lavande. 1

Faites dissoudre; filtrez. (*Bér.*)

Alcoolé d'ammoniaque romariné.

Alcool ammoniacal romariné.

Alcoolé d'ammoniaque. 23 Huile vol. de romarin. 1

Faites dissoudre. (*Bér.*)

Alcoolé d'ammoniaque succiné.

Ammoniaque succinée, Epyréle de succin ammoniacale, Mixture d'ammoniaque et d'huile de succin, Eau de Luce, Esprit ou *Alcool ammoniacal succiné.*

Huile de succin rect...	15	Baume de la Mecque.	2
Savon blanc..........	2	Alcool à 90 c........	375

Faites macérer pendant huit jours, filtrez, et à chaque partie de cette teinture ajoutez-en 16 d'ammoniaque. (*Soub.*)

Il y a autant de formules pour cette préparation qu'il y a de pharmacopées. Beaucoup ne mentionnent pas le savon, et d'autres le remplacent par du mastic. Ces deux substances maintiennent la lactescence du mélange. Voici la formule de la pharmacopée de Londres :

Mastic..............	12	Liqueur d'ammoniaq.	300
Huile de lav., goutt..	15	Alcool..............	280
— de succin, gout.	15		

Faites dissoudre le mastic dans l'alcool, puis les autres substances.

L'eau de Luce est employée à l'extérieur dans les paralysies, les rhumatismes, les morsures d'animaux venimeux. On la fait respirer aussi avec précaution dans la syncope. Stimulant, antiseptique.

Alcoolé d'atropine.

Gouttes ou *teinture d'atropine.*

Atropine............ 1 Alcool à 85 c........ 40

Dissolvez (*Bouch.*), 1 à 5 gouttes en potion.

Alcoolé de brucine.

Alcool ou *teinture de brucine.*

Brucine.............. 1 Alcool à 90 c......... 50

Faites dissoudre. (*Mag.*)

Dose : 6 à 24 gouttes dans des potions.

Alcoolé de camphre concentré * ✠.

Esprit ou *teinture de camphre, Alcool camphré; Alcool camphoratus.*

Camphre........... 100 Alcool à 90c......... 900

Faites dissoudre, filtrez. (*Codex.*)

M. Guibourt prescrit : camphre 30, alcool 210, et dit que cet alcoolé, coloré avec 0,6 de safran, forme l'*élixir camphré d'Hartmann.* Jourdan donne, d'après Piderit, une composition analogue à cette dernière, sous le nom d'*alcool camphré safrané* et d'*eau antipestilentielle.*

L'*alcool* ou *essence de camphre de la pharmacopée de Londres* contient le double de camphre de celui du Codex français.

La *Pharmacopée prussienne* prescrit :

Camphre............ 30 Alcool.............. 350

L'*alcool camphré de Raspail* se prépare avec :

Camphre........... 150 Alcool à 95c........ 500

L'alcool camphré sert en frictions, fomentations, comme antirhumatismal, antiputride, en applications contre les maux de dents, etc.

Alcoolé de camphre faible *.

Eau-de-vie camphrée; Alcool camphoratus debilior.

Camphre........... 100 Alcool à 60 c....... 3900

Faites dissoudre, filtrez. (*Codex.*)

On lui donne souvent la coloration de l'eau-de-vie avec du coquelicot ou du caramel.

Fréquemment employé pur, ou avec l'alcool de savon, l'eau blanche, etc., dans les coups, contusions, entorses, douleurs.

Alcoolé de cinchonine.

Alcool ou *teinture de cinchonine.*

Sulfate de cinchon.. 0,6 Alcool à 86 c....... 30,0

Faites dissoudre. (*Mag.*)

Alcoolé de digitaline.

Soluté normal de digitaline.

Digitaline pure....... 1 Alcool à 56 c........ 500

Cet alcoolé contient 1/500 de digitaline ou 2 milligrammes par gramme.

Prenant en considération la difficulté de peser exactement les doses très-faibles auxquelles on est obligé d'employer la digitaline, MM. Homolle et Quévenne ont proposé l'emploi de cette préparation lorsqu'il s'agit de faire entrer la digitaline dans un médicament liquide. Dose : 1 à 3 grammes.

Alcoolé d'élatérine.

Teinture d'élatérine de Morrus.

Elatérine. 0,5 Alcool. 30,0 Acide azot., goutt., 4

Dose : 30 à 40 gouttes dans un demi-verre d'eau sucrée, comme purgatif.

Alcoolé de morphine.

Alcool ou *teinture de morphine, Soluté alcoolique de morphine.*

Acétate de morphine.. 1 Alcool à 56 c......... 40

Faites dissoudre. (*Guib.*)

Cet alcoolé contient 1 décigramme d'acétate de morphine par 4 grammes, comme la *solution aqueuse de morphine* de Magendie, mais il se conserve mieux que cette dernière.

Dose : comme les laudanums.

Alcoolé de naphtaline.

Teinture de naphtaline.

Naphtaline.......... 1 Eau-de-vie à 58 c..... 30

Faites dissoudre. (*Rossignon.*)

Proposé pour remplacer l'eau-de-vie camphrée.

Pour remplacer l'alcool camphré, on a proposé l'*alcool naphtaliné* (naphtaline 30, alcool à 36°, 1000.)

Alcoolé de phosphore.

Alcool phosphoré.

Phosphore.......... 0.05 Alcool à 90 c......... 30

Broyez ensemble avec précaution; décantez. (*Tad.*)

Alcoolé de potasse.

Teinture alcaline, Soluté alcoolique de potasse, alcool potassé.

Potasse caustique..... 1 Alcool à 90 c......... 8

Faites digérer quelques jours au bain de sable. (*Van-M.*)

Alcoolé de potasse carbonatée.

Teinture de sel de tartre, Soluté alcoolique de carbonate de potasse.

Carbonate de potasse.. 1 Alcool à 90 c......... 4

Calcinez fortement le sel dans un creuset, coulez dans un mortier chaud, pulvérisez promptement et versez l'alcool sur la poudre encore chaude. (*Guib.*)

Alcoolé de quinine.

Teinture ou *alcool de quinine;*

Quinine............. 0,3 Alcool à 90 c....... 30,0

Faites dissoudre. (*Soub.*)

Alcoolé de savon *.

Essence, teinture ou *alcool de savon,*

Tinctura cum sapone.

Savon blanc......... 100 Carbonate de potasse.. 5
Alcool à 60 c........ 500 (Codex.)

Fondant, employé contre les foulures, les entorses. On lui associe souvent l'eau-de-vie camphrée. *Germ.* formule *l'esprit de savon* avec : savon d'h. d'olive, 1; alcool à 70°, 3; eau de rose, 1.

En lui ajoutant une ou plusieurs essences, ou remplaçant l'alcool simple par un alcoolat d'odeur agréable, on obtient l'*essence de savon des parfumeurs* qui sert pour la toilette.

Alcoolé de sulfate de quinine.

Teinture ou *alcool de sulfate de quinine.*

Sulfate de quinine.... 0,3 Alcool à 86 c......... 30

Faites dissoudre. (*Mag.*)

Alcoolé de strychnine.

Teinture ou *alcool de strychnine.*

Strychnine......... 0,15 Alcool à 90 c......... 30

Faites dissoudre. (*Mag.*)

Dose : 6 à 24 gouttes dans des potions.

Alcoolé de vératrine.

Teinture ou *alcool de vératrine.*

Vératrine........... 0,2 Alcool 30

Faites dissoudre. (*Mag.*)
Dose : 10, 15, 20 et 25 gouttes.

ALCORNOQUE.

Alkornokorinde, Chabarrorinde, AL.; Alcornoque, ESP.

C'est l'écorce du *Bowdichia Virgilioïdes* (légumineuses), arbre qui croît à la Jamaïque.

Elle est en morceaux aplatis, longs, épais de 6 à 8 millimètres, rougeâtres en dessus, jaunes en dedans et d'une saveur amère.

Inusité, après avoir été indiqué comme amer et astringent, puis comme antiphthisique, et son liber comme succédané de l'ipécacuanha.

Poudre 2 à 8,0 ; vin 30 à 60,0.

ALDÉHYDE.

Aldéhyde vinique, Hydrure d'acétyle, Acétol normal.

Le nom d'aldéhyde signifie *alcool déshydrogéné.* Il se produit toutes les fois que l'alcool et les éthers sont soumis à des causes oxydantes. Découvert par Dobœreiner.

On l'obtient en distillant au B.-M. dans une cornue de trois fois le volume du mélange, 6 p. acide sulfurique, 4 p. eau, 4 p. alcool et 6 p. peroxyde de manganèse pulvérisé. Le produit est purifié par distillation avec de l'acide sulfurique dilué et ensuite sur du chlorure de calcium.

M. Staedler conseille d'employer un appareil où toute l'opération peut se faire en une fois, au moyen de 10 d'alcool, 15 de bichromate de potasse en petits morceaux, et 20 d'acide sulfurique étendu du triple de son volume d'eau. (V. *Rev., pharm.* 1859.)

C'est un liquide incolore, d'une densité de 0,790, bouillant à 21°c,8; d'une odeur éthérée suffocante; inflammable, soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther. Il dissout le soufre, le phosphore, l'iode. C'est un puissant désoxydant des sels métalliques. Aussi s'en sert-on dans les arts pour faire déposer des couches métalliques miroitantes. Il n'a point encore pris une place arrêtée dans la matière médicale anesthésique.

ALETRIS.

Aletris farineux; Aletris farinosa. (Liliacées.)

Stargrass, Stawort, ANG.

Plante ♃ de l'Amérique méridionale, d'une amertume excessive, et regardée par les Américains comme tonique et stomachique; la racine passe pour béchique.

ALKÉKENGE*.

Coqueret, Cerises d'hiver ou *de Juif, Physale; Halicacabum, Physalis alkekengi.* (Solanées.)

Gemeine Schlutte, Judenkirschen, AL.; Wintercherry ANG.; Tsoân-Tslan, CH.; Jædekirsbaer, DAN.; Alquequenje, ESP.; Krieken van overzee, Winterkereen HOL.; Alcachingi, IT.; Miechanki, POL.; Alquequeriga POR.; Judekœrsbaer, SU.

Plante indigène ♃, dont les baies fraîches ressemblent assez bien à des cerises, et sèches, à des petites jujubes ridées; leur saveur est aigrelette; elles sont seules employées en médecine. Assez souvent ces baies sont accompagnées du calice vésiculeux de couleur orange, qui les recouvre entièrement, et leur donne un aspect particulier; ce calice est d'une amertume très-grande.

Diurétique rarement employé. Elles entrent dans le sirop de chicorée composé. Elles ont été préconisées en poudre, à la dose de 10 à 30 grammes, par le Dr Gendrin, comme fébrifuge.

MM. Dessaigne et Chautard en traitant les feuilles d'alkékenge par l'eau froide, agitant l'hydrolé avec du chloroforme, séparant celui-ci, reprenant le résidu de l'évaporation de celui-là par l'alcool additionné de charbon et précipitant après filtration par l'eau, ont obtenu cette matière cristalline amère, non alcaline, qu'ils ont nommée *Physaline.*

Le *capuli, carapucha* ou *carapulla* des Péruviens, paraît être le *physalis pubescens.* C'est une substance dont le décocté, pris à l'intérieur, produit une ébriété qui dure plusieurs jours. Les Indiens s'en servent, dit-on, pour découvrir les dispositions naturelles de leurs enfants.

ALLÉLUIA.

Surelle, Pain de coucou, Oseille de bûcheron ou *de Pâques, Trèfle aigre; Oxalis acetosella.* (Oxalidées.)

Sauerklee, Buschsauerampfer, AL.; Wood sorrel, ANG. Giogeurt, Stuurklover, DAN.; Acederilla, ESP.; Klaverzuuring, HOL.; Alleluja, IT.; Sezezowik, POL.; Trewoazedo, Azedinha, POR.; Suitschaitschawl, RUS.; Harsyra, SU.

Plante ♃ commune dans presque tous les pays de l'Europe, et particulièrement dans les montagnes de la Suisse, où elle sert, concurremment avec les *rumex acetosa* et *acetosella*, à l'extraction du *sel d'oseille*, dont elle est très-riche. Pas de tige, hampe uniflore, feuilles ternées, folioles obcordées, pubescentes, fleurs blanches.

Dans quelques pays, on emploie les feuilles fraîches, d'une saveur acidule agréable, qu'elles doivent à l'oxalate de potasse.

Acidule, rafraîchissant, antiscorbutique.

L'*oxalis corniculata* (*Yellow wood sorrel*,

ANG., *Chua miba chia*, CHIN., COCH., *Umbuli*, DUK., *Amrul*, IND., *Ambachta*, *Anilika*, *Chukrika*, SAN., *Puliary*, TAM., *Pullic chinta*, TEL.) est souvent substitué à l'*acetosella*.

L'*oxalis crassicaulis*, selon le docteur Moutain, mériterait d'entrer dans la matière médicale. Le suc des tiges et des feuilles est très-astringent, et peut servir à combattre les hémorrhagies : sa saveur est acide, mais agréable. Il se conserve fort bien. On peut le transformer en sirop acidule rafraîchissant. Toutes les parties de la plante peuvent être utilisées dans l'économie domestique. Sa culture est des plus faciles.

Quelques pharmacopées indiquent une conserve, un extrait, et un sirop d'alléluia.

ALLIAIRE.

Alliaire commune, *Herbe aux aulx*, *Julienne*; *Erysimum alliaria*. (Crucifères.)

Knoblauchshederich, Knoblauchskraut, AL.; Sauce alone, ANG.; Aliaria, ESP.; Knoflookkruid, HOL.

Plante ♃ ou ♂ qui croît le long des haies, haute de 30 à 50 centimètres et plus; feuilles en cœur, dentées, fleurs blanches, petites et terminales. La racine et les feuilles exhalent une odeur d'ail lorsqu'on les froisse; d'où le nom de la plante.

Stimulant, diaphorétique, béchique, diurétique, antiscorbutique. Infusion (20 : 1000.)

ALOÈS.

Aloe, AL., HOL., IT., SU.; Aloes, ANG., BOH., POL.; Sabr, Cebar, Musebber, AR.; Lô-hôei, CH.; Camarika, CYN.; Nusumbir, DUK.; Acibar, aloe, ESP.; Arena, Cyluwa, IND.; Ulowaton, MAL.; Catasha, MALAB.; Sibbir, PER.; Azevre, POR.; Sabur obiknovennoi, RUS.; Musumbrum, TEL.; Carriabolum, TAM.; Heut aghadji, TUR.

Sous ce nom, on désigne, en histoire naturelle médicale, un suc concret d'une nature particulière, et retiré de diverses espèces botaniques d'*aloès*.

Toutes les espèces du genre *aloë*, et elles sont nombreuses, peuvent donner la substance qui nous occupe. Ce sont de grandes et belles plantes, qui appartiennent à la famille des *Liliacées*, tribu des *Asphodélées*, et qui croissent dans les contrées chaudes de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique. Du centre d'une touffe de feuilles très-grandes, très-épaisses et très-charnues, à bords armés de piquants, part une tige ou hampe vigoureuse, portant à son sommet un long épi de fleurs tubuleuses souvent bilabiées, et ordinairement rouges.

Le suc est fourni par les feuilles; le mode d'extraction varie selon les pays : 1° Suivant quelques voyageurs, chez les Hottentots, on fait des incisions aux feuilles sur pied, le suc en découle, et est reçu sur des feuilles couchées sur le sol. Selon d'autres, les feuilles sont coupées et placées dans des tonneaux, au fond desquels le suc se rassemble. 2° Dans l'île de Socotora, on hache, on pile les feuilles, on en extrait le suc, que l'on dépure et fait évaporer ensuite. 3° A la Jamaïque, on plonge des paniers remplis de feuilles d'aloès hachées dans l'eau bouillante, jusqu'à ce que celle-ci soit saturée, alors on la fait évaporer. 4° Enfin, dans d'autres localités, on fait bouillir la plante dans l'eau, et l'on fait réduire le décocté. De ces différents modes d'extraction viennent sans doute, autant que de la différence des plantes, les sortes commerciales d'aloès, dont les principales sont :

(*Fig. 40.*)



1° ALOÈS SUCOTRIN ou *socotrin*, du nom de l'île de Socotora, à l'entrée du golfe Arabique dans les Indes. Selon Ainslie, la plus grande partie de cette sorte d'aloès vient du royaume de Melinda. En masse à cassure brillante, comme vitreuse, rouge, verdâtre ou jaunâtre, friable, donne par la pulvérisation une poudre jaune d'or; odeur aromatique, saveur d'une amertume proverbiale; on dit amer comme *chicotin*. Il est complétement soluble dans l'alcool. L'aloès sucotrin vrai est presque aujourd'hui inconnu dans le commerce, où on lui substitue l'aloès du Cap.

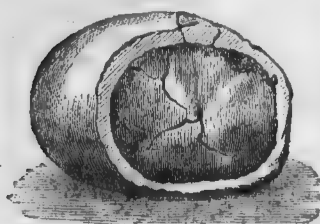
On l'attribue à l'*aloe spicata*.

Il est arrivé, il y a quelques années, en Angleterre, simplement comme specimen, une sorte d'*aloès sucotrin liquide*. Un échantillon de cet aloès, que je dois à l'obligeance d'un pharmacien anglais distingué, M. D. Hanbury, présente les caractères suivants : c'est une pâte de consistance onguentaire rouge grenat dans laquelle, avec attention, l'œil aperçoit suspendus une multitude de petits cristaux très-ténus et brillants d'aloïne.

2° ALOÈS HÉPATIQUE des *Barbades*. Il vient principalement des Barbades, en gourdes ou calebasses de 25 à 30 kilogr. (*fig 41*), et de Bombay, en caisses de 100 à 150 kilogr. Il doit son nom principal à sa couleur de foie. Quelques auteurs distinguent deux sortes d'aloès hépatique; cette distinction étant peu

importante, nous ne la ferons pas; moins pur que le précédent, de couleur hépatique foncée, son odeur est nauséabonde. Le véritable est très-recherché par les vétérinaires. On l'attribue à l'*aloe perfoliata*. Mais, selon les meilleurs auteurs (*Guibourt*, *Pereira*), cet aloès ne serait qu'une variété opaque du sucotrin, solidifié à froid. — L'aloès *barbade* ou de la *Jamaïque* provient des *aloe vulgaris* et *sinuata*; il est peu fragile, rougeâtre, à cassure terne, un peu grenue; son odeur assez forte est analogue à celle de la myrrhe, et offre quelque chose de l'odeur de l'iode. Sa poudre est d'un jaune-rougeâtre sale; il est incomplétement soluble dans l'alcool.

(*Fig. 41.*)



3° Aloès caballin (de *caballus*, cheval). En masses noirâtres, son odeur est quelque peu empyreumatique, et par une forte température de l'été il devient comme de la poix noire. Des auteurs prétendent que cet aloès n'est pas une sorte distincte, mais qu'il est constitué par le dépôt des autres sortes commerciales. D'autres prétendent qu'il est préparé sur les côtes d'Espagne avec les différents aloès qui y croissent, et notamment avec l'*aloe linguæformis*.

On voit encore de temps en temps dans le commerce diverses sortes d'aloès, parmi lesquelles nous citerons les trois suivantes, qui se rapprochent beaucoup de l'aloès sucotrin par les propriétés physiques et médicinales. 1° *Aloès du Cap*✻*; cette sorte arrive en Angleterre, en grande quantité, du cap de Bonne-Espérance, ou on l'extrait des feuilles des *Aloe ferox horrida*, *spicata*; et, comme nous l'avons dit plus haut, il remplace presque complétement, dans les drogueries françaises, l'aloès sucotrin. Ses caractères distinctifs les plus saillants sont d'être très-brun, d'offrir une couleur verdâtre par réflexion de la lumière, et de donner une poudre d'un jaune-verdâtre presque aussi vif que la gomme-gutte. Sa saveur est très-amère; son odeur forte, peu agréable. Il est moins actif que l'A. des Barbades et que l'A. sucotrin. 2° *Aloès lucide*; la description de cette sorte est très-embrouillée dans les auteurs. En somme, on s'accorde à dire que c'est une qualité supérieure d'aloès, probablement obtenue par simple incision des feuilles et évaporation spontanée du suc. 3° *Aloès de l'Inde* ou *Mozambrun*, dont il existe diverses variétés. On donne quelquefois le nom d'*aloès de l'Inde* à l'aloès hépatique.

L'aloès a un goût amer très-prononcé et une odeur particulière, qui s'accroît par l'effet de l'haleine; il se ramollit par la seule chaleur de la main et devient presque plastique. Une forte chaleur le fait fondre imparfaitement d'abord, puis le décompose. L'eau bouillante le dissout complétement, mais en laissant déposer par refroidissement une petite quantité d'une substance noirâtre. Il se dissout presque complétement dans l'alcool faible, et en très-petite proportion dans l'alcool absolu, l'éther et les huiles fixes et volatiles. L'aloès des Barbades, lors de sa dissolution dans l'alcool faible, laisse apparaître une forte quantité d'une matière albumineuse.

Les chimistes ne sont pas d'accord sur sa nature. Pour Trommsdorff, Bouillon-Lagrange et Vogel, c'est un suc gommo-résineux; pour Berzélius, c'est une matière extractive chargée d'*apothème* ou *extractif oxygéné*; pour Ed. Robiquet, l'aloès est constitué par une substance qu'il nomme *aloétine* et qui est, dit-il, une véritable matière colorante. Dans le suc du commerce, elle serait unie à l'ulmate de potasse, aux phosphate, sulfate et carbonate de chaux, au carbonate de potasse, à l'acide gallique, enfin à l'albumine végétale. Pfaff y a trouvé un principe amer qu'il a nommé *aloésine*, et que Mesmer considérait comme alcali (*aloïne*). Traité par l'acide azotique, il donne l'*acide aloétique* ou *polychromatique* (du grec πολὺ, beaucoup, et χρῶμα, couleur) de Boutin, à cause de la propriété qu'il posséde de produire différentes couleurs tinctoriales, selon les mordants; il est très-analogue et isomérique avec l'acide chrysammique de M. Schunck. L'acide azotique, aidé de la chaleur, produit aussi avec l'aloès l'*acide carbazotique* ou *picrique* (V. ce mot).

Deux chimistes anglais, MM. Smith et Stenhouse, ont singulièrement élucidé la constitution chimique de l'aloès dans ces derniers temps. Selon ces chimistes, l'*aloïne* constituerait les aloès. C'est une substance cristallisée, d'un jaune soufre, d'une saveur d'abord sucrée, puis très-amère. Très-peu soluble dans l'eau froide, mais très-soluble dans l'eau bouillante, ainsi que dans l'alcool. Elle se dissout en grande pp. dans l'éther acétique, les alcalis.

M. Groves obtient l'aloïne avec facilité de la manière suivante : On prend 30 p. d'aloès sucotrin (les autres auteurs prescrivent l'aloès des Barbades), on le réduit en poudre grossière, on le jette dans l'eau bouillante en l'y agitant constamment pendant 20 minutes. Après refroidissement, on acidule le liquide à l'aide de l'acide chlorhydrique, on filtre on

évapore au B.-M. en consistance de sirop épais, et on abandonne au repos dans un lieu chaud. Quelques jours après, la cristallisation commence, on recueille les cristaux, on les presse entre des doubles de papier et on les purifie par la cristallisation à l'aide de l'eau bouillante. On l'obtient ainsi en cristaux d'une belle couleur citrine claire et dans les proportions de 10/100 environ de l'aloès employé. — L'aloïne est peu purgative; elle ne paraît acquérir cette propriété que par une oxydation. — Elle n'est point encore usitée.

Traitée par l'acide azotique, elle donne des vapeurs rutilantes. Le soluté azotique versé dans l'eau fournit un soluté jaune qui, neutralisé par la potasse, donne un rouge splendide. Les chimistes anglais différencient l'*aloïne* de l'*aloétine* de Ed. Robiquet, en ce que cette dernière est amorphe.

Plus récemment, les recherches de M. C. Kosmann nous montrent l'aloès composé de deux résines électro-négatives, acides à divers degrés (*acides aloésinique* et *aloérétinique*; *acides aloérésique* et *aloérétique*) et combinées à un hydrate de carbone devenant *glucose* par l'action des acides ou des alcalis puissants.

L'aloès paraît avoir été connu, toutefois obscurément, dès les premiers temps de la médecine. Dioscoride mentionne, sous le nom de Ἀλόη, une substance purgative obtenue d'une plante qui, selon toutes les probabilités, est l'*aloe vulgaris* des botanistes modernes, et l'une des espèces qui fournissent encore aujourd'hui cette substance médicinale.

Purgatif, drastique et tonique selon les doses. Comme purgatif, son action se porte principalement sur le gros intestin. On l'emploie chez les sujets menacés de congestion cérébrale, dans les constipations opiniâtres, pour stimuler le canal intestinal, provoquer la bile et pour rappeler les hémorroïdes. Il est aussi emménagogue, par la facilité avec laquelle son action se porte à l'appareil génital de la femme; anthelminthique.

Dans l'intention de modérer l'action de l'aloès sur le rectum, on l'associe avec d'autres substances, telles que les aromatiques, la rhubarbe, le sulfate de fer. L'extrait de jusquiame, à la dose de 15 ou 20 centigr. par gramme d'aloès, possède à un très-haut degré cette propriété, au point qu'alors l'aloès peut être administré dans le cas de grossesses et d'hémorroïdes. Quelques substances ont la singulière propriété d'accroître l'action purgative de l'aloès, bien que ne possédant pas elles-mêmes la propriété purgative. Plusieurs substances amères possèdent cette propriété, et particulièrement le sulfate de quinine. 3 centigr. d'aloès, associés à 10 ou 15 centigr. de sulfate de fer, produiront autant d'effet que 10 ou 15 centigr. d'aloès seul, et la tendance de celui-ci à irriter le rectum sera beaucoup diminuée. Un autre fait singulier que présente l'aloès, et connu du reste depuis longtemps, c'est qu'une dose très-forte, exagérée, ne fera pas plus d'effet qu'une dose purgative convenable, et, contrairement à ce qui arrive avec les autres drastiques, il n'agira pas alors comme poison.

L'aloès en soluté a été proposé, il y a quelques années, dans le pansement des brûlures graves.

Form. pharm. et doses. Poudre*, 5 à 25 centigr. comme tonique; 15 centigr. à 15 décigr. comme purgatif; extrait, mêmes doses; teinture simple*, 1 à 2 gr. et plus; teinture composée*, 5 à 20 gr. et plus. L'aloès fait, en outre, partie d'un très-grand nombre de médicaments composés. La forme pilulaire est celle qui est la plus convenable pour l'usage interne. Quand on veut administrer la poudre, on la fait prendre entre deux tranches de soupe ou de confitures.

L'*extrait d'aloès* ou *aloès purifié*, indiqué par quelques pharmacopées, est de l'aloès dissous dans l'eau froide, par macération, puis rapproché en extrait; mauvaise pratique, en ce que l'aloès de choix n'a pas besoin d'être purifié, et que cette prétendue purification lui fait perdre de ses propriétés. On a préparé aussi un *extrait sulfurique d'aloès* en évaporant au bain-marie, en consistance de sirop, une dissolution d'extrait d'aloès (115 p.) dans l'eau distillée (450 p.), additionnée d'acide sulfurique pur (14 p.); l'extrait, desséché à feu nu, est réduit en poudre.

La médecine hippiatrique fait un usage très-fréquent et très-profitable de l'aloès.

AMANDIER.

Amygdalus communis (Rosacées).

Mandeln, AL., DAN., SU.; Almond tree, ANG.; Louz, AR.; Almendra, ESP.; Amandel-boom, HOL.; Badamie farcie, IND., PER.; Mondorlo, IT.; Migdal, POL.; Amendo, POR.; Inghardi, SAN.; Parsie vadom cottay, TAM.; Parsi vadomvittulu, TEL.; Badem, TUR.

Arbre originaire du midi de l'Europe, et que l'on cultive beaucoup en Provence.

On distingue deux variétés très-peu distinctes, car la seule différence qu'on puisse établir, c'est que, dans la *variété amère*, le style est de la même longueur que les étamines, et que les pétioles sont maculés de points glanduleux, tandis que, dans la variété douce, le style est beaucoup plus long que les étamines, et que les glandes, au lieu d'être sur les pétioles, sont à la base des dents des feuilles.

Le fruit de l'amandier est une drupe du volume de la moitié de celui du noyer et plus

allongé; ce drupe est formé à l'extérieur d'un péricarpe ou brou, peu charnu, verdâtre, sous lequel se trouve un endocarpe ou coque osseuse, fragile, et renfermant dans son intérieur une ou deux semences nommées *amandes*, et qui sont la seule partie employée. Les *amandes* sont en cœur, aplaties, composées extérieurement d'un épisperme ou tégument foliacé de couleur fauve, et intérieurement de deux cotylédons blancs, oléagineux. On les distingue selon les saveurs en :

1° *Amandes douces, Amydalæ dulces* ✱*.

Süsse Mandeln, AL.; Sweet almonds, ANG.; Los helone, AR.; Sode mandler, DAN.; Almendras dulces, ESP.; Zoete amandelen, HOL.; Mandorle dolci, IT.; Migdaly slodkie, POL.; Amendoas doces, POR.; Stadkœi mindal, RUS.; Sætmandel, SU.

Les amandes douces viennent, ainsi que les amères, en grande partie de la Provence et de l'Espagne. Dans le commerce, selon qu'elles sont grosses, moyennes ou petites, on les désigne sous les noms spécifiques de *gros flots*, *flots* et *en sorte*. Les meilleures amandes douces sont celles qui sont grosses, bien entières, non vermoulues, à cassure blanche et sans odeur. Quand elles sont vieilles, leur cassure est jaune et leur goût âcre.

Les amandes douces sont composées pour 100, d'environ 54 d'huile fixe, de 24 d'une variété d'albumine soluble nommée *émulsine* ou *synaptase*, puis de sucre et de gomme, plus de parenchyme. C'est l'émulsine qui, dans l'émulsion d'amande, tient l'huile en suspension.

Les amandes douces sont les plus employées. Elles servent à faire des émulsions, des loochs, et, concurremment avec les amères, à faire le sirop d'orgeat. Leur huile fixe est très-employée à la dose de 10 à 50,0 en potion ou lavement, comme adoucissant et laxatif.

2° *Amandes amères; amygdalæ amaræ**.

Bittere mandeln, AL.; Bitter almonds, ANG.; Los morr, AR.; Hin-hô-gin, CH.; Almendras amargas, ESP.; Bittere amendelen, HOL.; Migdaly gorzkie, POL.; Amendoas amargosas, POR.; Gorko mandol, RUS.; Bittere andel, SU.

Les amandes amères, sauf le goût, doivent présenter les mêmes caractères physiques que les amandes douces. Elles contiennent moins d'huile fixe (environ le 1/4 de leur poids), mais plus de synaptase que celles-ci. Elles contiennent, en outre, environ de 1 à 2 1/2 0/0 d'un principe particulier nommé *amygdaline*. C'est cette substance et la synaptase qui, sous l'influence de l'eau, donnent naissance au goût et à l'odeur propre des amandes amères, par suite de la formation de l'huile essentielle (*hydrure de benzoïle*) et d'une certaine quantité d'acide cyanhydrique.

L'huile fixe des amandes amères ne diffère pas de celle des amandes douces; aussi les parfumeurs trouvant un plus grand débit de leurs gâteaux d'amandes amères en poudre, sous le nom de *pâte d'amandes pour les mains*, ne préparent-ils l'huile d'amandes douces qu'avec des amandes amères.

Les amandes amères passent pour fébrifuges et tænifuges. Leur émulsion, qu'il faut bien se garder d'associer aux mercuriaux, lorsqu'elle est destinée à l'intérieur, jouit d'une ancienne réputation contre les taches légères de la peau, et particulièrement contre les éphélides, puis contre le prurit dartreux et variolique. Elle agit sans doute beaucoup par l'acide cyanhydrique qu'elle contient. Elle est le véhicule de la *lotion de Gowland*. Le mâchage des amandes amères a été proposé par Deleschamps pour enlever les mauvaises odeurs de la bouche. Les médecins arabes font disparaître les taches de rousseur par des frictions d'amandes douces et amères pilées ensemble.

L'Ancien Testament mentionne les amandes. Hippocrate employait les amandes douces et amères. Dioscoride décrit la manière d'en obtenir l'huile.

On fait une eau distillée d'amandes amères que l'on emploie dans les mêmes cas que celle de laurier-cerise.

A la suite des amandes, nous dirons un mot d'une semence introduite depuis peu en France, dans le commerce des comestibles, sous le nom d'*amandes, noix* ou *châtaignes du Brésil* (*Brazil nuts*, ANG.; *Capucaya*, BRÉS.; *Castanas de Maranao*, ESP.). Ces amandes proviennent du *Bertholletia excelsa*, HUMB. et BONP. (myrtacées), grand arbre qui croît à l'embouchure de l'Orénoque. Elles sont allongées, triangulaires, contenues dans une coque osseuse de même forme et de couleur fauve; leur goût se rapproche beaucoup de celui de la noisette et de la châtaigne à la fois. Elle contient en abondance une huile douce fixe. J'ai eu occasion de préparer une émulsion avec ces semences, et j'ai remarqué que, par la décomposition spontanée, elle donne beaucoup d'hydrogène sulfuré, ce qui me fait présumer que les semences contiennent une forte proportion de soufre.

AMBRE*.

Ambre gris ou *vrai; Ambra cinerea, s. vera, Ambarum.*

Grauer Amber, Bernstein, AL.; Ambergris, ANG.; Anbar kam, AR, MAL.; Amber, DAN.; IND.; SU.; Ambar gris, ESP.; Ambergrys, Barnsteen, HOL.; Ambra, IT., ESP., POL., RUS.; Schahbui, PER.; Ambar, POR.; Ambara, SAN.; Mun umbir, TAM.

Il est peu de substances qui aient donné lieu à autant d'hypothèses sur leur nature que

celle-ci. Successivement considérée comme un champignon marin, un bitume, une écume marine, des excréments de crocodiles, — une dégénérescence cireuse, adipocireuse ou résineuse, on paraît s'accorder enfin aujourd'hui à la considérer comme un produit morbide du cachalot (*physeter macrocephalus*, — cétacés), se rapportant tantôt à des calculs urinaires, tantôt à des concrétions biliaires, tantôt enfin à des calculs salivaires ou pancréatiques.

En masses irrégulières, formées de couches concentriques, d'une consistance de cire, de couleur cendrée, parsemées de taches jaunes et noirâtres, fusibles par la chaleur. Odeur peu développée, mais se développant au contact de certaines substances, la potasse par exemple, et devenant alors très-suave. Il est insoluble dans l'eau. L'alcool en sépare une matière analogue à la cholestérine et nommée *ambréine*.

L'ambre est formé d'ambréine 85, matière balsamique 2,5, matière soluble mêlée d'acide benzoïque et de sel marin 1,5 (*John*).

L'ambre est beaucoup plus employé comme parfum que comme médicament. Cependant on le dit stomachique et aphrodisiaque. En Allemagne on l'emploie à l'égal du musc. En pharmacie, on en fait une teinture alcoolique et une teinture éthérée ; il entre dans les diablotins stimulants, le cachundé, etc.

Doses : de la poudre, 25 centigr. à 1 gr. ; des teintures, à 12 grammes.

Pour *Ambre jaune*, V. *Succin*.

AMBRETTE.

Abelmosch, *Graine de musc*, *Guimauve veloutée*, *Ketmie odorante* ; *Bamia moschata*, *Hibiscus abelmoschus*. (Malvacées.)

Bisamsaamen, AL.; Abelmosch, Mesk ochra, AR.; Ambarilla, ESP.; Muskuszaad, HOL.; Kaalakusturi, IND.; Abelmosco, IT.

Plante ♃ du Malabar et des Indes occidentales. La semence, seule partie employée, est de la grosseur d'une lentille réniforme, brun grisâtre, striée et munie d'une huile noirâtre. Quand on la frotte ou qu'on la casse, elle exhale une odeur ambrée musquée fort agréable.

Réputée antispasmodique et employée sous forme d'émulsion. Mais elle figure beaucoup mieux chez les parfumeurs.

AMIANTE.

Asbeste, *Laine fossile*, *Soie de montagnes*.

Bergflach, Steinflachs, AL.; Asbestos; ANG.; Yan-tin-ché, CH.; Amianto, Asbesto, ESP.; Asbest, HOL.; Amianto, IT.

Substance minérale en filaments déliés, flexibles et d'un brillant soyeux. C'est un silicate de chaux et de magnésie qu'on trouve en Chine, en Perse, en Bavière, dans les Alpes, les Pyrénées, en Espagne, etc.

Il n'est d'aucun usage en médecine, cependant il se trouve dans presque toutes les pharmacies. En raison de son incombustibilité on s'en est servi à faire des mèches de lampes, des étoffes incombustibles, à filtrer des acides et des alcalis caustiques, à soutenir la pierre infernale ; imbibé d'acide sulfurique, il constituait les anciens briquets dits *phosphoriques*. On l'a proposé comme charpie. A été quelquefois confondu avec l'*alun de plume*.

AMIDON*.

Fécule amylacée; *Amylum* (Ἄμυλον).

Krattmehl, Starke, Starkemehl, AL.; Starch, ANG.; Niscia, Abgoon, AR.; Kraftmeel, Stivilse, DAN.; Almidon, ESP.; Stijfsel, HOL.; Gihunkahir, IND.; Amido, IT., POR.; Nercháste, PER.; Krochmal, POL.; Krachmal, RUS.; Starskelse, SU.

L'amidon a été connu des anciens. Sa préparation paraît avoir été découverte dans l'île de Chio. *Amylum* vient de α privatif et de μύλη, meule.

Il existe dans une foule de végétaux, mais c'est des graines de céréales qu'on le retire ordinairement pour les besoins des arts et de la médecine. (V. *Fécules*.)

Substance blanche, en pains carrés, en morceaux aiguillés (amidon entier, amidon en aiguilles), ou pulvérulente (amidon en poudre), inodore, insipide et se transformant par l'ébullition dans l'eau, en une colle ou mucilage nommé *empois*. Principal réactif de l'iode.

Les amidonniers l'obtiennent des blés et orges gâtés (*griots*), ou des recoupes, par une sorte de fermentation qui détruit le gluten dans lequel l'amidon était retenu comme emprisonné. (V. *Gluten*.)

Analeptique, émollient. Très-employé dans les phlegmasies intestinales. On l'emploie sous forme de gelée, de lavements, de bains, de cataplasmes, etc. (V. ces mots.)

L'amidon en poudre jouit d'une propriété singulière, mise journellement à profit par le docteur Cazenave ; c'est celle de faire tomber les démangeaisons causées par certaines affections dartreuses. Les autres fécules jouissent aussi de cette propriété :

Amiduline. — Schulze a découvert cette nouvelle substance dans l'amidon ; elle tient le milieu entre la dextrine et la fécule ; voici la manière de l'obtenir.

On traite l'amidon par l'eau et l'acide sulfurique comme pour la préparation de la dextrine, on interrompt le feu au moment où tout l'amidon se trouve dissous, et on sature l'acide

avec de la craie, on filtre à chaud, et par le refroidissement l'amiduline se dépose en flocons blancs. Ce dépôt ne se fait quelquefois qu'après plusieurs jours.

Après être séchée, cette substance ressemble au sagou, se dissout complétement dans l'eau chaude et prend une coloration bleue par l'iode.

AMMI.

Ammi des boutiques, *Fenouil de Portugal*; *Sison ammi* L. *Ptychotis fœniculifolia*, D. C. (Ombellifères.)

Kretischer Ammaysaamen, Mohrenkümmel, AL.; Small bonewort, ANG.; Anius, AR.; Ameos, ESP.; Nankhah, PER.; Ajamodum, Bramadarbha, SAN.; Womum, TAM., TEL.

Plante ⊙ du Midi dont on emploie le fruit improprement nommé semence (1), qui est très-petit, ovalaire, profondément strié, fauve, et d'une odeur aromatique agréable.

Carminatif. Inusité.

AMMONIAQUE LIQUIDE *.

Alcali animal, *Alcali volatil*, *Alcali volatil fluor*, *Esprit de sel ammoniac*, *Eau*, *Solution* ou *Liqueur d'ammoniaque*; *Azoture d'hydrogène*, *Azotide hydrique*; *Hydrure d'amide*, *Hydramide*, *Amidure d'hydrogène*, *Oxyde d'ammonium*; *Alcali ammoniacum*, *Ammoniacum causticum*, *Liquor ammonii caustici*, *Ammonia aqua soluta*.

Wasseriges Ammoniak, Ammoniakflüssigkeit, Salmiakgeist, AL.; Hartshorn, Ammonia, ANG.; Roh el nasciader, AR.; Amoniaco, ESP.; Vloeibare ammoniak, HOL.; Ammoniaca liquida, IT.; Gidkvi ammoniac, RUS.

L'alchimiste Basile Valentin a, le premier, indiqué la préparation de l'ammoniaque liquide, mais ce ne fut qu'en 1790 qu'elle fut reconnue à l'état gazeux, par Priestley. Elle existe dans l'air, dans le règne minéral, au voisinage des volcans. Les eaux et presque tous les végétaux en contiennent, mais combinée avec les acides. Parmi les végétaux qui en contiennent à l'état libre, nous citerons le *Chenopodium vulvaria*. Rien n'est plus fréquent que sa production dans la décomposition des substances animales. Les matières fécales en dégagent abondamment.

Le nom d'ammoniaque a pour étymologie celui d'*Ammonie* (ou pays d'*Ammon*), contrée de la Libye d'où jadis on tirait le sel ammoniac qui sert à l'obtenir.

Disons tout de suite que l'ammoniaque employée en médecine n'est pas l'ammoniaque pure, qui est gazeuse, mais bien sa dissolution concentrée dans l'eau. Aussi l'appelle-t-on plus exactement *ammoniaque liquide* (*ammonia liquida*.)

On l'obtient de la manière suivante :

Chlorhydr. d'ammoniaq. pulv., Chaux éteinte, āā, 2000

Mêlez rapidement; introduisez le mélange dans une cornue de grès lutée que vous ferez communiquer par une allonge et un ballon, avec une série de trois flacons de Woulf, dont le premier contiendra une petite quantité d'eau, et les deux derniers, chacun 1500 d'eau distillée; lutez et chauffez graduellement jusqu'à épuisement. Le liquide du premier et du dernier flacon, ainsi que celui du ballon, seront mis de côté pour servir à une autre opération ou à faire des sels ammoniacaux. Quant à celui du flacon du milieu, vous le recueillerez; ce sera l'ammoniaque *officinale*. Elle marquera 22° Bé ou 0,92 au densimètre. Les tubes qui amènent le gaz dans les flacons doivent plonger dans le liquide jusqu'à peu de distance du fond. Pendant la condensation du gaz ammoniac dans l'eau, il y a une élévation de température, qui s'oppose à la dissolution du gaz, et que l'on prévient en rafraîchissant les flacons de Woulf par un filet d'eau froide; comme par la dissolution du gaz, l'eau augmente beaucoup de volume, il convient qu'au début de l'opération les flacons ne soient remplis qu'à moitié de leur capacité. (*Codex.*)

Les véritables proportions sont 4 p. de sel ammoniac et 5 p. de chaux.

Le résidu de l'opération est un mélange de chlorure et d'oxyde de calcium. Pour certains usages on prépare de l'ammoniaque à 25°.

A + 20°c et à la pression de 0m,760, l'eau dissout 654 fois son volume de gaz ammoniac, ou les 0,46 de son poids.

On peut remplacer le chlorhydrate d'ammoniaque par le sulfate, en prenant 1 p. de ce sel et 3 p. de chaux éteinte. Dans une opération en grand, on emploie un mélange de chlorhydrate d'ammoniaque (1 p.), de sulfate d'ammoniaque (0,5) et de chaux éteinte (2,5), auquel on ajoute un peu d'eau. On substitue à la cornue une chaudière de fonte pouvant se fermer par un couvercle maintenu à l'aide d'une vis de pression. Ce mélange offre l'avantage de fournir un résidu facile à détacher de la chaudière, le sulfate de chaux formé empêchant le chlorure de calcium de se prendre en masse (*Frésénius*).

---

(1) Les fruits des ombellifères sont généralement appelés GRAINES ou SEMENCES. Leur petitesse et leur forme ont porté, sans aucun doute, les anciens à leur donner cette fausse dénomination, que les modernes ont conservée. Pour faire disparaître ce vice de langage, nous proposons d'appeler les fruits d'ombellifères, FRUITS SÉMINOÏDES ou simplement SÉMINOÏDES. Ex. : séminoïdes d'ammi, séminoïdes de fenouil.

Aujourd'hui l'ammoniaque liquide est le plus souvent fournie à la pharmacie par les fabriques de prussiate de potasse, qui l'obtiennent comme produit secondaire. Cette ammoniaque du commerce contient ordinairement du cuivre, de l'huile animale, des sels étrangers et d'autres corps. Elle ne marque que de 18 à 21°. On peut la purifier en distillant dans une cornue et en recevant le gaz dans de l'eau pure. Encore, purifiée ainsi, contient-elle toujours des produits empyreumatiques que l'on reconnaît à l'odeur, après saturation par l'acide sulfurique.

L'ammoniaque ainsi préparée est un liquide incolore, plus léger que l'eau, d'une saveur âcre et lixivielle, d'une odeur urineuse caractéristique, et tellement forte et pénétrante, qu'elle peut asphyxier. L'ammoniaque *corrode les tissus animaux en les saponifiant.*

Exposée à l'air, l'ammoniaque liquide perd de sa force en perdant de son gaz et en absorbant de l'acide carbonique; il faut donc la tenir dans des flacons bien bouchés.

Voici la table donnée par H. Davy de la quantité d'ammoniaque réelle ou gazeuse contenue dans l'ammoniaque liquide à différentes densités :

DENS.	ARÉOM. Bé.	SUR 100 P. Eau.	SUR 100 P. Amm.	DENS.	ARÉOM. Bé.	SUR 100 P. Eau.	SUR 100 P. Amm.
0,8750	30,60	67,50	32,50	0,9385	19,4	84,12	15,88
0,8875	28,25	70,75	29,25	0,9476	18	86,54	13,46
0,9000	26	74,00	26,00	0,9513	17,5	87,60	12,40
0,9034	25	74,63	25,37	0,9545	17	88,44	11,56
0,9166	23	77,93	22,07	0,9573	16,5	89,18	10,82
0,9230	22	79,74	20,26	0,9597	16,2	89,83	10,17
0,9255	21,6	80,46	19,54	0,9619	16	90,40	9,60
0,9326	20,4	82,48	17,52	0,9692	14,7	90,50	9,50

L'ammoniaque liquide sert, en médecine, à l'extérieur comme caustique, pour pratiquer des vésicatoires, rubéfier la peau, dans les cas de rhumatisme, et pour cautériser les morsures des animaux venimeux ou enragés. On la fait aussi respirer dans l'empoisonnement par l'acide prussique, dans la syncope. A la dose de 4 à 10 gouttes dans un verre d'eau à l'intérieur, on l'emploie contre l'ivresse, le delirium tremens, l'emphysème pulmonaire, le tétanos, les hydropisies, les maladies urinaires, certaines éruptions cutanées. C'est un stimulant diffusif, un diurétique, un antiacide et un diaphorétique puissant; mais son action est passagère. Quelques inhalations ammoniacales répétées sont efficaces contre le coryza.

Employée à la manière du docteur Ducros (de Marseille), c'est-à-dire appliquée à l'aide d'un pinceau de charpie dans l'arrière-gorge, on en obtient de bons effets dans l'asthme nerveux, les laryngites chroniques, les angines pharyngées, etc. L'ammoniaque gazeuse a été proposée contre le croup et contre l'hydrocèle.

Les vétérinaires s'en servent pour dissiper la météorisation ou gonflement qui survient chez les bestiaux qui ont mangé par trop de fourrages verts et humides.

Elle fait la base d'un alcoolé, de divers alcoolats, du baume Opodeldoch, du liniment ammoniacal, du vésicatoire de Gondret. Elle entre dans une infinité de préparations.

Dose à l'intérieur : 5 à 20 gouttes dans un liquide approprié.

Incompatibles : Acides, sels métalliques ou organiques, alun.

Ammoniaque diluée.

Liqueur ou *solution d'ammoniaque étendue.*

Ammoniaque liquide. 1 Eau distillée. 2. (EDIMB.

Lond. fait préparer de toutes pièces.

AMMONIAQUE (gomme résine)*.

Ammoniak Gummi, Ammoniakharz, AL.; Ammoniacum, ANG.; RUS.; Fooshook, Ashek, AR.; Ammoniak, DAN.; Goma amoniaco, ESP.; POR.; Ammoniakgom, HOL.; Gomma ammoniaca, IT.; Semugh bilsherin, Ooshk, PERS.; Guma ammoniacka, POL.; Tsadir suzaisamki, TUR.

Il paraît aujourd'hui bien prouvé que cette gomme-résine, improprement appelée *gomme ammoniaque*, est fournie par le *Dorema ammoniacum*, DON. (Ombellifères), grande plante herbacée qui croît en abondance dans la province d'Irah, près d'Ispahan, et dans le Khorassan en Perse, mêlée au *ferula asa-fœtida.*

Dans le courant de l'été, les tiges et les rameaux de la plante sont piqués par une multitude innombrable d'une espèce d'insectes; le suc alors en découle, se concrète en larmes sur la tige ou tombe à terre. Les habitants rassemblent en masse les divers produits, les envoient à Bushire ou à Bombay, d'où ils sont expédiés en Europe.

On trouve la gomme-ammoniaque sous deux formes dans le commerce : 1° en larmes détachées, blanches et opaques à l'intérieur, jaunâtres à l'extérieur; 2° en masses volumineuses de couleur jaunâtre, formées de larmes réunies par une pâte fauve plus ou moins souillée d'impuretés.

La gomme-ammoniaque a une odeur forte, particulière; saveur amère, âcre et nauséeuse; est soluble en partie dans l'eau (avec laquelle elle forme émulsion), dans l'alcool, l'éther, le vinaigre. Elle est formée, selon Braconnot, de 70 °/₀ de résine, de 18,4 de gomme, de 4,4 de matière glutineuse, de 7,2 d'eau et perte. Elle prend une couleur rouge intense au contact de l'hypochlorite de soude ou de potasse, réaction qu'elle doit à la partie de sa résine soluble dans l'éther. (*Picard.*)

On a proposé, pour éviter toute confusion entre l'ammoniaque alcali et l'ammoniaque

gomme-résine de désigner celle-ci sous le nom d'*ammoniacum*.

Pour la purification de la gomme-ammoniaque, V. *Gommes-résines*.

Stimulant, antispasmodique, emménagogue, anticatarrhal, fondant, résolutif. On l'emploie assez souvent à l'intérieur, à la dose de 1/2 à 2 grammes, émulsionnée par une infusion d'hysope ou de lierre terrestre, dans les catarrhes chroniques. On l'administre aussi sous forme de pilules, dans lesquelles on lui associe quelquefois le savon, l'extrait de taraxacum.

Pour l'usage externe, on ramollit l'*ammoniacum* dans du vinaigre, du vin ou de l'eau-de-vie, de manière à former une pâte qu'on applique avec avantage sur les tumeurs froides et indolentes.

Il entre dans le diachylon gommé, dans l'emplâtre de ciguë.

AMYLÈNE.

Valérène.

Découvert en 1844 par M. Balard.

Ce carbure d'hydrogène a été proposé, en 1856, par M. Snow, comme anesthésique supérieur au chloroforme, en raison de son innocuité. Disons de suite que cette innocuité a été démentie par des cas de mort, et que l'amylène a déjà à peu près perdu son prestige.

Pour l'obtenir, on introduit dans un petit alambic en cuivre, placé sur un bain de sable, de l'huile de pommes de terre pure (ou alcool amylique) avec du chlorure de zinc en petits fragments. On l'arrose avec le sixième de l'alcool amylique pur que l'on veut employer, de manière à l'immerger; au bout de trois jours, on distille lentement à la température de 45° en faisant arriver le reste de l'alcool amylique dans l'appareil à mesure que les premières parties se transforment et distillent, en même temps qu'on refroidit le récipient avec soin. On rectifie par une distillation plus ménagée encore. (*Duroy.*)

L'amylène pur bout à 35°, est liquide, incolore, d'une odeur éthérée alliacée. Insoluble dans l'eau; mais soluble dans l'alcool et l'éther inflammable. Densité 0,659.

ANCOLIE.

Gant de Notre-Dame. (Ce nom appartient mieux à la digitale.) *Aquilegia vulgaris.* (Renonculacées.)

Akeley, AL.; Columbine, ANG.; Akélei, HOL.; Paraxilla, ESP.; Aquilegia, IT.

Plante ♃ d'Europe cultivée dans les jardins; haute de 30 à 50 centimètres; feuilles ayant assez de rapport avec celles de la chélidoine et reconnaissables à leur couleur verte mélangée de brun et de noir; fleurs irrégulières multicapuchonnées, bleues pourprées, quelquefois roses ou blanches.

On a employé les racines, l'herbe, les fleurs et les semences comme diurétique, diaphorétique et antiscorbutique.

ANDROSÈME.

Toute-saine, Herbe sicilienne; Hypericum androsæmum L.; *Androsæmum officinale.* (Hypérycinées.)

Johannisharthen, Joanniskrautblumen, AL.; Tutsan, ANG.; St. Janskruid, HOL.

Plante indigène ♃ de nos contrées, qui ne diffère des hypericum, genre dont on l'a distraite, que par des fruits en baies au lieu de capsules; ces fruits sont purgatifs, la plante passe pour vulnéraire; les feuilles sont usitées dans quelques localités en cataplasmes sur les brûlures et pour arrêter les hémorrhagies.

ANÉMONES.

(De Ἄνεμος, vent.)

Les matières médicales en indiquent trois :

1° *Anémone pulsatille, Pulsatille, Coquelourde; fleur de Pâques, des Dames* ou *du Vent; Anemone pulsatilla* (*Küchenschelle*, AL.; *Pasque flower*, ANG.; *Kœbilde*, DAN.; *Pulsatilla*, ESP., IT., POR.; *Sarunka*, POL.). Plante herbacée, petite, à racine grosse et noirâtre, à feuilles plusieurs fois pinnatifides, à segments linéaires et remarquable par ses grandes fleurs pourpre-violet.

2° *Anémone des prés; Anémone pratensis* L. (*Küchenschelle*, AL.; *Anemona*, ANG.; *Short Kœbiele*, DAN.; *Anemona praderosa*, ESP.; *Keukenschelle*, HOL.; *Azarne ziele*, POL.; *Fœltsippa*, SU.). Elle diffère de la précédente par ses fleurs plus petites et plus foncées.

3° *Anémone des bois, sylvie, renoncule des bois, bassinet blanc* ou *purpurin*; *Anemone nemorosa* (*Buschanemone*, AL.; *Wood Anemone*, ANG.; *Huidweed*, DAN.; *Anemona des bosques*, ESP., POR.; *Boschminnende anemone*, HOL.; *Huitsippa*, SU.). Plante tout à fait grêle, commune dans les bois. Souche charnue, une ou deux feuilles radicales très-découpées, fleur assez grande, d'un blanc rosé.

4° *Anémone hépatique*, *A. hepatica*, employée contre les obstructions du foie, et dont l'eau distillée sert a enlever les taches de rousseur.

Comme un grand nombre d'autres renonculacées, les anémones sont des plantes très-âcres, qui perdent leurs propriétés par la dessiccation. Storck se servait de l'anémone des

prés, qui diffère peu de la pulsatille, qui est plus employée de nos jours, quoique l'étant fort peu. On prépare avec l'anémone des prés une eau distillée qui laisse déposer, après quelques semaines, une matière blanche cristallisée, très-vénéneuse, soluble dans le chloroforme, qu'on nomme *anémonine* et *acide anémonique*. — En ajoutant 1/10 de chloroforme à l'eau dist. d'anémone des prés, et distillant le résidu chauffé avec l'alcool fort et abandonné à la cristallisat., donne l'anémonine en beaux cristaux. (*Dobraschinky.*) On s'est servi de l'anémone des bois en épicarpe comme rubéfiant dans la goutte, le rhumatisme, et en application sur la tête contre la teigne qu'elle guérirait, dit-on, en deux jours. Les préparations d'anémone ont été vantées dans l'amaurose, les dartres.

Forme pharmaceutique et dose de l'anémone pulsatille : poudre, 20 à 40 centigrammes; extrait aqueux, 15 à 30 centigrammes ; extrait alcoolique, 5 à 10 centigrammes ; alcoolature, 2 à 20 gouttes. (V. nos réflexions sur l'inég. d'action des préparations d'aconit.)

ANETH.

Fenouil puant; Anethum graveolens L. (Ombellifères.)

Dillsaamen, Gurkend, AL.; Dill, ANG., SU.; Buzzalschippet, AR.; Eneldo, ESP.; Sowa, IND.; Aneto, IT.; Kopr, POL.; Endro, POR.

Plante ⊙ très-voisine du fenouil et qui croît dans nos provinces méridionales. Les séminoïdes, qui sont seuls usités, sont jaunâtres, plans, oblongs, membraneux sur les bords, marqués de trois stries au milieu, glabres, ayant un peu plus de 2 millimètres de long sur 1 millimètre de large : leur odeur est forte et pénétrante, quelque peu désagréable. Ils sont estimés stomachiques comme les autres séminoïdes d'ombellifères. Ils servent de condiment dans plusieurs pays.

ANGÉLIQUE.

Angélique des jardins ou *de Bohême; Herbe du Saint-Esprit; Angelica archangelica, Archangelica officinalis.* (Ombellifères.)

Officinelle Engelwurz, Angelikawurzel, AL.; Angelica, ANG.; ESP.; IT., POR.; Mala- chie, AR.; Angolik, Fadnopusk, Ovanne, Sloke, DAN.; Groote, Tamme, Engerwortel, HOL.; Dziegel agrodni, POL.; Djagiluik, RUS.; Angolik, SU.; Melaik, TUR.

Grande plante herbacée ♃, cultivée dans tous les jardins de l'Europe. Toutes les parties, qui sont très-aromatiques, sont employées, mais surtout la racine (*racine du Saint-Esprit*), qui est assez grosse au collet, et se divise en racines secondaires moins fortes, grises, ridées extérieurement, blanches intérieurement, d'une odeur aromatique agréable et d'une saveur d'abord douce, puis chaude et amère.

L'analyse a constaté dans la racine d'angélique : de l'huile volatile, de l'*acide angélicique* ou *angélique* (se rapprochant beaucoup de l'acide valérianique), de l'*angélicine* (résine cristallisée), une résine amorphe, une matière amère, du tannin, des malates, de l'acide pectique, de la gomme, de l'amidon. (*Buchner.*) Le mélange de l'huile volatile et de l'angélicine constitue le *baume d'angélique* de Brandes et de Bucholz, que l'on obtient en faisant un extrait alcoolique d'angélique et reprenant par l'eau, qui laisse le baume sous forme semi-fluide et possédant une odeur agréable.

Excitant, stomachique. La racine est employée en infusé (pp. 20 : 1000). En pharmacie on en fait une teinture *, on confit la tige; les fruits ou séminoïdes * entrent dans la composition du *vespetro*.

On a employé aussi l'*angélique sauvage* (*angelica sylvestris*) ; mais la première lui est préférable.

ANGUSTURE.

Deux écorces fort différentes portent ce nom.

1° *Angusture vraie*, *Cusparée* ; *Angustura vera* (*Wahre Angusturarinde*, AL.) ☠*. On la fait provenir du *galipea cusparia* ou *officinalis*, grands arbres de la famille des rutacées, qui croissent dans l'Amérique méridionale, sur les bords de l'Orénoque, où ils forment d'immenses forêts.

C'est une écorce munie de son épiderme, dure, cassante, d'un jaune brunâtre, en morceaux d'épaisseur et de longueur variables, mais ne dépassant pas ordinairement 15 à 20 centimètres de long, presque plane, *amincie sur les bords*, grise à l'extérieur, rougeâtre à l'intérieur, d'odeur forte et animalisée; saveur d'une grande amertume. Elle contient du *cusparin*, une résine, une huile volatile, etc. La couleur de sa poudre ressemble à celle de la rhubarbe.

Tonique et fébrifuge. Elle est presque abandonnée, après avoir été prônée avec emphase dans les fièvres et les dyssenteries. Dose, jusqu'à 4 grammes.

Incompatibles : Acides concentrés, infusés astringents, sublimé corrosif, sulfates de fer et de cuivre.

2° *Angusture fausse* ; *Cortex pseudo-angusturæ** (*Ostindinsche Angustura*, *Rostbraune Angusturarinde*, AL.). Attribuée longtemps au *brucœa antidysenterica* ou *ferruginea*. Il paraît prouvé qu'elle provient d'une loganiacée, le *strychnos nux vomica* lui-même. C'est déjà dire que c'est un poison énergique, qu'il importe de ne pas confondre avec la substance

précédente. Elle en diffère essentiellement en ce que les morceaux ne sont *pas taillés en biseau sur les bords, qu'elle est inodore et plus amère.*

Elle contient de la brucine et de la strychnine. (V. *Essai des méd.*)

ANIS.*

Anis vert; Pimpinella anisum L., *Anisum officinale* H. (Ombellifères.)

Anis, AL.; DAN., ESP., SU.; Anise, ANG.; Anison, AR.; Auyz, POL.; Anys, HOL.; Anice, IT.; Mungfi, Adismanis, JAV.; Razyaneh rumie, PER.; Herba doce, POR.; Ganus, RUS.; Sataphuspha, SAN.; Somboo, TAM.; Sompu, TEL.; Anisson, TUR.

Plante ⊙ d'Europe, que l'on cultive en grand dans la Touraine, la Guyenne, en Espagne, à Malte et dans les Echelles du Levant. Le fruit, improprement nommé semence, la seule partie employée, est gros comme deux têtes d'épingle, allongé, pédiculé, vert, sillonné; odeur aromatique particulière, saveur sucrée aromatique.

On distingue dans le commerce plusieurs variétés d'anis : 1° celui de Russie, qui vient par Odessa et qui est petit, noirâtre, âcre et peu estimé ; 2° celui de Touraine, qui est vert et plus doux ; 3° celui d'Albi, qui est plus blanc et plus aromatique ; 4° celui d'Espagne ou de Malte, qu'on estime le plus.

L'anis contient une huile volatile ordinairement solide, ce qui lui fait quelquefois donner le nom de *stéaroptène d'anis*, plus une huile grasse, une résine, etc.

Excitant, carminatif, qu'on emploie pour stimuler les voies digestives, combattre les flatuosités.

Les Arabes emploient la décoction d'anis dans le traitement de la sciatique ; ils combattent la colique venteuse et l'inappétence en prenant, avant le repas, une cuillerée de miel contenant une pincée d'anis noir ou vert.

Forme pharmaceutique et dose. — Poudre*, 1 à 4,0 infusé (pp. 10 : 1000); hydrolat*, 10 à 100,0; huile volatile*, 1 à 10 gouttes; alcoolat*, 1 à 15,0. On fait des dragées d'anis (*anis couvert, anis de Verdun*), des pastilles à la goutte, des liqueurs de table.

L'anis est l'Ἄνισον de Dioscoride.

ANTHYLLIDE.

Vulnéraire, triolet jaune; Anthyllis vulneraria (Légum.)

Petite plante herbacée, indigène, à tige couchée, velue, à feuilles ailées avec impaire plus grande, à fleurs jaunes disposées en tête. Contusée, c'est un remède populaire dans quelques localités pour la cicatrisation des plaies.

ANTHRAKOKALI.

(De ἄνθραξ, ἄνθρακος, charbon, et *kali*, potasse.) *Carbure de potassium.*

Préparation introduite, en 1837, dans la thérapeutique par un médecin allemand, le docteur Polya. Voici le procédé qu'il donne pour l'obtenir :

Carb. de potasse, 1 part. Eau bouillante, 10 à 12 part.

Ajoutez peu à peu à la dissolution assez d'hydrate de chaux pour enlever tout l'acide carbonique au carbonate de potasse. Filtrez, évaporez, jusqu'à ce que la liqueur cesse d'écumer et coule comme une huile ; alors à 210 de cette liqueur ajoutez, en remuant toujours, 150 de charbon de terre porphyrisé, après avoir retiré le vase du feu, broyez le contenu avec un pilon chauffé, jusqu'à ce qu'il soit converti en une poudre noire homogène ; conservez celle-ci à l'abri de toute humidité dans des flacons de petite capacité préalablement chauffés.

On obtient l'*antrakokali soufré* ou *sulfuré* en ajoutant à la poudre de charbon de terre 15 de soufre lavé et procédant comme ci-dessus.

Très-soluble dans l'eau, peu dans l'alcool.

Le docteur Polya combine aussi l'anthrakokali avec l'iode ou le calomel.

On l'a vanté beaucoup, à son apparition, contre les scrofules, les affections cutanées eczémateuses, etc.; à tort ou à raison, son usage est déjà tombé. On le donne à l'intérieur, en poudre, à la dose de 1 décigramme, trois ou quatre fois par jour, associé à la magnésie calcinée ou à de la poudre de réglisse; à l'extérieur, on l'emploie sous forme de pommade :

Anthrakokali..... 1 Axonge............ 20

ANTIMOINE *.

Régule d'antimoine, Régule; Antimonium, Stibium.

Spiessglanz, AL.; Antimony, ANG.; Ismud, Aitmat, Antimum naï, AR.; Spidsglands, DAN.; Surmeh, IND., PER.; Antimonio, ESP., IT., POR.; Spiesglas, HOL., Spisglanc, Antimonu, POL.; Sauvira, SAN.; Spetsglans, SU.; Anjana, Kalloo, TAM.; Lanjanum, TEL.

Corps simple métallique, signalé par Pline dans le chapitre III de son XXXIII[e] livre. Mais c'est le célèbre bénédictin Basile Valentin qui fit le premier connaître la manière de l'extraire de ses mines, dans un ouvrage qu'il publia à la fin du XV[e] siècle sous le titre de *Currus triumphalis antimonii.* On attribue son nom à l'action funeste qu'il aurait eue sur des moines qui étudiaient ses propriétés.

Ce métal nous est fourni par le commerce en gros pains offrant à leur surface une cristallisation en *étoiles*, que l'on a comparée à

des *feuilles de fougère*; de là vient sans doute le nom d'*albastrum*, par contraction de *album astrum* (étoile blanche) appliqué autrefois à l'antimoine. Mais cet antimoine est très-impur et contient, entre autres métaux étrangers, de l'arsenic, du fer, du plomb, du cuivre. L'antimoine du commerce est lamelleux ou grenu, blanc bleuâtre, éclatant, opaque, cassant; il acquiert une odeur sensible par le frottement. Pesanteur spécifique, 6,80. Il fond vers 425°.

On obtiendra un antimoine à peu près pur, et partant plus convenable pour les usages pharmaceutiques, de la manière suivante (indiquée par Basile Valentin) :

Sulfure d'antim. de France. 8 Tartre. 6 Nitre.. 3

Ces substances pulv. sont mêlées et projetées par portions dans un creuset incandescent; on amène la matière à fusion, on laisse refroidir, et on retire un culot métallique d'antimoine que l'on sépare des scories de la surface.

D'autres moyens pour avoir l'antimoine pur consistent à chauffer au rouge dans un creuset : 1° un mélange d'antimoine du commerce (16 p.), de sulfure d'antimoine naturel (1 p.) et de carbonate de soude sec (2 p.); le culot, séparé des scories, est de nouveau fondu, pendant deux heures, avec du carbonate de soude (*Liebig.*); 2° un mélange d'antimoine et de 5 0/0 de grenaille de zinc; celui-ci, en se volatilisant, entraîne avec lui l'arsenic; il reste un culot de métal très-pur (*Béchamp*).

Réduisez l'antimoine du commerce en poudre fine, étendez-le en couches minces sur un plat de terre vernissé, large et peu profond, chauffez graduellement, la masse finit par devenir incandescente, on brasse avec une spatule; lorsque l'incandescence a cessé, l'opération est terminée. On fait fondre le sous-oxyde dans un creuset couvert à la plus basse température possible. On obtient un culot d'antimoine pur, formant à peu près le 1/4 du poids primitif de l'antimoine employé; ce culot est surmonté d'une masse grisâtre contenant les impuretés ou oxydes des métaux étrangers que pouvait renfermer le métal brut. L'antimoine ainsi purifié (*stibium repurgatum*) est très-éclatant, d'un blanc argentin; sa cassure est grenue ou à petites lamelles. (*Codex.*)

L'antimoine métallique était autrefois assez employé en médecine. Pendant longtemps on forma avec lui de petites balles que les malades avalaient pour se purger, et comme ces balles étaient rendues à peu près intactes, qu'elles servaient indéfiniment et qu'elles se transmettaient pour ainsi dire en héritage de famille, on les avait appelées *pilules perpétuelles*. On l'alliait aussi à l'étain et on en faisait des gobelets dans lesquels on laissait séjourner du vin qui acquérait ainsi une vertu émétique et purgative.

Il y quelques années, M. Trousseau a tenté de remettre l'antimoine métallique en vogue ; il l'a employé pour combattre la pneumonie et le rhumatisme articulaire en portant la dose jusqu'à 4 grammes; il l'administrait en pilules ou en poudre très-fine suspendue dans un looch ; il a aussi proposé de substituer la pommade d'antimoine à la pommade d'émétique.

Les préparations antimoniales sont toutes émétiques ou purgatives, et la plupart d'entre elles constituent des médicaments héroïques très-employés. Chose qui paraîtra bizarre aujourd'hui, où les propriétés des antimoniaux sont bien constatées, l'emploi de ces préparations fut défendu par arrêt du Parlement en 1566; en 1579, Paulmier fut exclu de la Faculté pour avoir contrevenu à cet arrêt. Guy-Patin traitait d'empoisonneurs ceux de ses confrères qui persistaient à employer en secret les préparations antimoniales; c'est là évidemment un point de l'histoire des médicaments, bien digne de réflexions.

ANTIMONIATES.

Combinaison de l'acide antimonique avec les bases. Un seul est employé.

Antimoniate de potasse *.

Antimoine diaphorétique lavé, *Oxyde blanc d'antimoine*, *Biantimoniate de potasse; Kali stibicum*, *Antimonias potassicus*, *s. super stibias potassicus.*

Antimoine purifié..... 1 Azotate de potasse.... 2

Pulvérisez, mêlez, et projetez par petites portions dans un creuset incandescent; couvrez le creuset et maintenez-le à une haute température pendant une demi-heure. Sortez la matière du creuset, laissez-la refroidir, porphyrisez-la finement, puis lavez-la dans l'eau jusqu'à ce que celle-ci ne sorte plus alcaline. Jetez sur une toile et faites sécher à l'étuve. (*Codex.*)

Des praticiens préfèrent le produit obtenu en précipitant l'émétique par l'ammoniaque. (*J. ph.* 1842.)

Propriétés des autres antimoniaux. Dose : 0,5 à 4,0 en suspension dans un looch.

Incompatibles : Sulfures solubles, alcalis, crème de tartre.

L'évaporation des eaux de lavage procure une ancienne préparation, le *fondant de Rulhand* ou *nitre antimonié de Stahl*. La précipitation de ces mêmes eaux par un acide donne la *matière perlée de Kerkringius*, dont nous avons parlé sous le nom d'*acide antimonique*.

Le *fondant de Rotrou*, ou *antimoine diaphorétique non lavé*, est l'antimoniate de potasse tel qu'il sort du creuset. C'est un composé d'antimonite, d'antimoniate et d'azotate de potasse, préparé en portant au rouge un mélange de sulfure d'antimoine (1 p.) et d'azotate de potasse (2 à 3 p.).

L'antihectique de Pothier, *Antihecticum Poterii*, qui se prépare comme l'antimoine diaphorétique, mais en ajoutant de l'étain, est probablement un sel double, composé d'antimoniate et de stannate de potasse. Il paraît être oublié partout depuis longtemps. Jadis, on le croyait propre à arrêter le flux de sang et de semence, les sueurs colliquatives.

L'antimoine diaphorétique martial, *diaphorétique de Keup*, *poudre cachectique de Ludovic*, indiqué par quelques pharmacopées étrangères, se prépare également comme l'antimoniate de potasse, mais avec limaille de fer, sulfure d'antimoine et nitre. Sa composition est assez difficile à préciser ; on peut présumer seulement qu'il contient du kermès, de l'antimoniate de potasse, du sulfure ou du sulfate de fer, et d'autres produits. Inusité.

Antimoniate de quinine.

On traite à l'eau bouillante de l'antimoniate de potasse non lavé, et on sépare le liquide. D'autre part, on fait un soluté à l'eau chaude de sulfate de quinine ; on mêle les deux liqueurs, on laisse déposer et on sépare le sel produit ; on le lave et on le fait sécher. Ce produit est mal défini.

L'antimoniate de quinine a été vanté par le Dr La Camera, dans les fièvres pernicieuses et les cas obscurs de maladies intermittentes. Dose., 40 à 60 centigrammes dans l'apyrexie.

APOZÈMES.

Les apozèmes (du grec Ἀπόζεμα, décoction) sont des préparations magistrales, dont le véhicule est l'eau, chargée par macération, infusion ou décoction, des principes actifs d'une ou plusieurs substances médicamenteuses. Comme on le voit, le terme a été modifié dans sa signification.

Ils diffèrent des tisanes en ce qu'ils sont plus chargés de principes actifs, en ce qu'ils ne servent jamais de boisson ordinaire aux malades, et que le médecin détermine les heures où l'on doit en faire usage, et à quelles doses on doit les prendre. Ils forment le passage des tisanes aux potions.

Nous ferons cependant observer que la ligne de démarcation entre les apozèmes et ces deux sortes de préparations n'est rien moins que bien tranchée. Ainsi l'apozème, dit de Feltz, du Codex, ne diffère point des tisanes ; et son apozème purgatif, des potions.

Apozème antiictérique.

Tisane antiictérique.

Racine de fraisier....	60	Racine d'aunée.....	30
— de garance...	45	Crème de tartre....	8
— de fougère...	45	Eau..............	4000

Faites bouillir les racines dans l'eau pendant trois quarts d'heure, passez et ajoutez la crème de tartre.

A boire dans la journée. (*Pierq.*)

Apozème antiscorbutique.

Apozema antiscorbuticum.

Rac. sèche de bardane,	10	Sirop antiscorbutique	100
— sèche de patience,	10	Eau bouillante......	1000

Faites infuser deux heures en vase clos ; passez avec expression et ajoutez le sirop. (*Codex.*)

Apozème apéritif de Pierquin.

Racine de petit houx..	15	Feuilles de scolopendre.	20
— d'asperges	15	— d'aigremoine...	20
Ecorce de sureau.....	8	Som. d'asperges......	15
— de frêne......	8	— de houblon.....	5
Feuilles de chicorée...	20	Eau..............	Q. S.
— de pimprenelle.	20		

pour obtenir, après ébullition, 250 grammes de colature ; ajoutez à celle-ci :

Sirop des cinq racines.	23	Carbonate de potasse.	0.6

Clarifiez et aromatisez avec :

Teinture de cannelle.......................... 1.2

A prendre le matin pendant six jours.

Apozème blanc.

Apozème de mie de pain composé, décoction blanche de Sydenham, Hydrolé de gomme et de corne de cerf calcinée ; decoctum album.

Corne de cerf calc. et porph............	10	Sucre blanc........	60
Mie de pain........	20	Eau de fl. d'oranger.	10
Gomme arab. pulvér.	10	Eau commune......	Q.S.

Broyez les quatre premières substances ensemble, mettez-les sur le feu avec un peu plus d'un litre d'eau ; chauffez, en agitant continuellement, jusqu'à l'ébullition (autrement la mie de pain se prend et se brûle au fond du vase), et faites bouillir un quart d'heure dans un vase couvert ; passez avec légère expression à travers une étamine peu serrée, faites dissoudre le sucre, et ajoutez l'eau de fleurs d'oranger. Ces proportions doivent donner un litre de liquide. (*Codex.*)

Le *Codex* a sans doute voulu prescrire la moitié du sucre à chacun des deux temps où il en parle dans le *modus operandi* ; autrement il faudrait supprimer le sucre au 2e temps.

MM. Guibourt, Foy, Deschamps (d'Avallon),

et les pharmacopées de Londres, de Dublin, d'Edimbourg, etc., suppriment la mie de pain. Cadet, Cottereau, Soubeiran, et autres auteurs, conservent la mie de pain et suppriment la gomme. La gomme nous paraît nécessaire pour deux fins : d'abord par ses propriétés adoucissantes, ensuite parce qu'elle aide à tenir le phosphate calcaire en suspension dans le liquide. Quant à la mie de pain, elle a l'inconvénient de faire aigrir plus vite la préparation; mais aussi, comme l'a fait remarquer judicieusement Soubeiran, par l'acide qu'elle contient, elle dissout une partie du phosphate calcaire, qui n'est peut-être pas sans influence sur les propriétés médicamenteuses de ce remède.

Pour parer à cet inconvénient, M. Tisy dessèche la préparation ordinaire; la masse pulvérisée et tamisée est divisée en dix prises, dont chacune délayée dans un demi-verre d'eau représente la décoction blanche ordinaire. M. Busquet fait aussi une poudre des substances qui composent l'apozème blanc, seulement il remplace la mie de pain par l'amidon et le gluten et ajoute un peu de sel de cuisine. M. Dannecy convertit, en poudre officinale composée et passée au tamis de soie, les substances qui entrent dans la formule du Codex, qu'on peut dès lors conserver indéfiniment. Au moment de s'en servir, il suffit d'ajouter à la décoction de la poudre, l'eau de cannelle ou de fleurs d'oranger. Ces modifications peuvent être utiles, lorsqu'on est à la campagne, loin de toute pharmacie; autrement nous pensons qu'on devra toujours préférer l'apozème fait extemporanément comme l'indique le Codex. (V. *Un. pharm.*, 1861.)

La décoction blanche est très-usitée surtout chez les enfants contre les irritations intestinales, par quart ou demi-verrées.

Apozème de cousso.

Apozema de Cousso.

Cousso en poudre demi-fine.	20	Eau bouillante.	150

Délayez la poudre dans l'eau bouillante. Ce médicament est donné au malade sans avoir été passé. (*Codex.*)

Apozème à la rhubarbe et au colombo.

Colombo.....	4	Rhubarbe ..	1	Eau.....	200

Laissez infuser douze heures sur les racines incisées. A prendre à jeun dans certaines formes de la gastro-entéralgie consécutive à la dyssenterie et dans les gastralgies avec tendance à la constipation. (*Delioux.*)

Apozème suisse.

C'est de l'urine fraîche de vache (700,0) aromatisée avec de l'eau de fenouil (50,0), que l'on fait tiédir au bain-marie et que l'on boit par demi-verrée dans la journée. On peut édulcorer. Hydropisie, affection du foie. (*Trousseau et Réveil.*)

Apozème vermifuge ou de grenadier.

Décoction ou *apozème d'écorce de racine de grenadier; Apozema de cortice radicis punicæ.*

Ecorce sèc. de rac. de grenadier.	60	Eau.....	750

Faites macérer pendant 12 heures, puis bouillir sur un feu doux, jusqu'à réduction d'un tiers; passez. (*Codex.*)

C'est un remède très-bon et très-employé contre le tænia.

Cet apozème doit être pris en trois fois, le matin à jeun. Il détermine quelquefois le vomissement à la première et à la seconde dose. Cette circonstance ne doit pas empêcher de donner la troisième, qui ne produit pas cet effet. Une seule dose ne suffit pas toujours; assez souvent, il faut en prendre trois, quatre et même plus. Il est utile de purger avec 60,0 d'huile de ricin. Quelques praticiens font prendre ce purgatif la veille du jour de l'administration, d'autres le lendemain, d'autres avant et après. (V. *Remèdes contre le tænia.*)

Quelques praticiens aussi emploient l'écorce fraîche de préférence à la sèche; et d'autres, l'écorce de Portugal à l'écorce indigène. (V. *Grenadier.*)

Nous renvoyons au mot *Tisanes* pour les autres apozèmes. Nous avons préféré ce système, afin de mettre sous les yeux quelques-unes de ces préparations, véritables apozèmes, avec leurs nombreuses variantes qu'on ne pouvait sortir du rang des tisanes.

ARGEMONE.

Argemone mexicana. (Papavéracées.)

Plante ⊙ américaine, cultivée en Europe dans les jardins. Au Sénégal, on s'en sert contre la gonorrhée. Le suc de la plante est employé contre les maladies cutanées, les verrues, l'ophthalmie. Les feuilles et les fruits (*figues d'enfer*, *higo del inferno* des Espagnols) sont somnifères; et les semences, purgatives et vomitives. Inusité.

ARGENT.

Lune, *Diane* (Alch.); *Argentum*, Ἄργυρος.

Silber, AL.; Silver, ANG.; Fazzeh, Fedda, AR.; Yn, CH.; Solv, DAN.; Plata, ESP.; Zilver, HOL.; Rupah, IND.; Argento, IT.; Nokra, PER.; Szebro, POL.; Prata, POR.; Serebro, RUS.; Rajata, Rupya, SAN.; Silfwer, SU.; Vellie, TAM.; Vendie, TEL.; Kioumous, TUR.

Métal précieux, connu de toute antiquité. Il

a été en grand crédit auprès des médecins arabes, qui lui attribuaient des vertus céphaliques, cordiales et toniques. Inusité.

Pour obtenir l'argent pur, on réduit le chlorure argentiq. humide, soit par le cuivre décapé et l'ammoniaque. Du jour au lendemain la réduction est achevée et il ne s'agit plus que de laver l'argent (*Horming*); soit en le faisant bouillir avec une dissolution de potasse contenant du sucre (*Levol*), et fondant le métal réduit avec un peu de borax; ou bien en mettant le chlorure argentique fondu dans de l'eau à laquelle on ajoute une lame de zinc et de l'acide sulfurique (*Arfwedson*). On a aussi de l'argent très-pur ou à 1000 millièmes en réduisant le chlorure sec (100 p.) par un mélange de craie (70 p.) et de charbon de bois pulvérisé (4 p.) (*Gay-Lussac*), ou par la moitié de son poids de carbon. de soude sec; on chauffe pendant une heure; on a un culot d'argent pur et une scorie de chlorure de sodium. On refond le culot de métal et on le projette dans l'eau pour le granuler. (*Codex.*)

ARISTOLOCHES.

Osterluzei, Hohlwurzel, AL.; Bitworth, ANG.; Loufarcat, AR.; Aristoloquia, ESP.; Osterlucie, HOL.; Kolz, SU.

Les racines de ce nom que l'on trouve dans les pharmacies sont :

1° *Aristoloche longue*, *Aristolochia longa*. Racines longues de 10 à 15 centimètres, grosses comme le pouce et plus, brunes en dehors, jaunâtres en dedans, d'une odeur faible et d'une saveur âcre et nauséeuse.

2° *Aristoloche ronde*, *Aristolochia rotunda* ✱. Sorte de tubercules gros et irréguliers comme ceux des pommes de terre; coloration de la précédente; odeur et saveur faibles; elle vient de la Provence.

Autrefois on trouvait encore dans les officines: 3° l'*aristoloche des vignes*, *A. clematitis*, dont la racine a été fort prônée contre la goutte et le rhumatisme. Les Russes regardent les fruits crus, sorte de petites poires vertes, comme un bon vermifuge; 4° l'*aristoloche crénelée*, *A. pistolochia*; 5° l'*aristoloche trilobée*, *A. trilobata*, plante de Surinam et de la Jamaïque, dont on dit les vertus supérieures à celles de la serpentaire de Virginie. L'*A. grandiflora* est fréquemment employée au Brésil dans les hydropisies, la dyspepsie, la paralysie. L'*A. fœtida* est très-usitée au Mexique, sous forme de décoction, pour nettoyer les ulcères; beaucoup d'autres aristoloches, et en particulier l'*A. serpentaria* (Voy. *Serpentaire*), sont considérées comme propres à combattre le venin des serpents.

Les aristoloches appartiennent à la famille qui porte leur nom, les *Aristolochiées*. Leurs racines, qui paraissent jouir des mêmes propriétés, sont des emménagogues assez prononcés, ce qu'explique l'étymologie de leur nom (Ἄριστος, très-bon, et λοχεία, lochies); cependant elles sont tombées dans l'oubli. Dose : 1 à 2,0.

ARMOISE.

Herbe (V. Lierre terrestre), *Ceinture* ou *Couronne de Saint-Jean*; *Artemisia vulgaris*. (Synanthérées.)

Gemeiner beifuss, AL.; Wegwood, ANG.; Souela, AR.; Motjigusu, N'gai-yé, CH.; Artemisa, ESP.; Gemeenebyvoel, HOL.; Misk, TUR.

Plante ♃ commune dans toute l'Europe. Haute d'un mètre; tige blanchâtre, parcourue par des cannelures rougeâtres; feuilles pinnatifides, vertes en dessus, blanches et cotonneuses en dessous; fleurs petites en panicules terminales; odeur aromatique, saveur amère.

On emploie les feuilles ✱* et les racines. Les premières sont emménagogues et antihystériques.

Forme pharm. et dose: Poudre, 2 à 4 gr.; extrait* 1 à 2 gr.; infusé (pp. 20 : 1000); sirop*, 15 à 60 gr.; hydrolat, 25 à 100 gram.

La racine a, dit-on, été employée avec succès en Allemagne, contre l'épilepsie et la danse de Saint-Guy. (Poudre de Brumser.)

Suivant Haller, au Japon on brûle la moelle de la tige, en moxa sur les membres douloureux des goutteux. Les fibres cotonneuses des feuilles de l'*Artemisia chinensis* servent au même usage chez les Chinois.

En France, le résidu duveteux que fournissent les feuilles d'armoise lorsqu'on les pulvérise, sert aussi à préparer des moxas.

L'*Estragon* est une sorte d'armoise (*Art. dracunculus*), qui ne sert que comme condiment.

Le nom d'*Artemisia* vient d'Ἄρτεμις, Diane, patronne des vierges, à cause de l'emploi principal de l'armoise commune. D'autres pensent qu'il vient d'*Artemisia*, nom de la femme de Mausole, roi de Carie (379 avant J.-C.). qui faisait usage de cette plante.

ARNIQUE.

Tabac ou *Bétoine des Savoyards*, *Tabac des montagnes* ou *des Vosges*, *Herbe aux chutes*, *Herbe aux prêcheurs*, *Doronic d'Allemagne*, *Plantain* ou *Souci des Alpes*; *Arnica montana*. (Synanthérées.)

Wohlverleih, Fallkraut, AL.; Leopard's bane, ANG.; Volverley, Galdblomme, Hest-soloie, Stockvolve, Olkonge, DAN.; Arnica, ESP., IT., POR.; Volkruid, HOL.; Pormonakow, Tranku, Gornego, POL.; Barannik gornoi, RUS.; Hestfibler, SU.

Plante herbacée ♃ des montagnes de l'Eu-

rope et de l'Amérique, mais qui croît principalement en Allemagne, en Suisse, dans les Vosges. Racines fibreuses, rouges; feuilles radicales larges, d'entre lesquelles sort une tige haute de 30 centimètres, portant d'autres feuilles plus petites, et qui se termine par une belle fleur ou calathide jaune radiée (*fig.* 42).

(*Fig.* 42.)



On emploie la racine, les feuilles et les fleurs ⊗ *, mais il n'y a guère que celles-ci qui soient usitées en France. Toutes ces parties ont une odeur marquée, une saveur âcre et sont sternutatoires. On y trouve : résine, cytisine, acide gallique, matière col. jaune, gomme, sels (*Chevallier et Lassaigne*), huile bleue (*Weber*), saponine (*Bucholz*), huile essentielle jaune, tannin, corps gras fusible à 28°, matière cireuse (*Walz*). En 1851, W. Bastick a éclairci la question en retirant des fleurs, par un traitement convenable, un principe amer particulier, l'*arnicine* (p. 227).

On emploie les fleurs comme stimulant énergique du système nerveux. Stoll les vantait comme fébrifuge, et les appelait le *quinquina des pauvres*. L'infusé d'arnica (*eau d'arnica*), est un remède populaire contre les coups à la tête; de là le nom de *panacea lapsorum, panacée des chutes*, qui lui a été donné par Ferh. On peut même dire que l'arnica sous toutes les formes et en particulier sous forme de teinture ou d'alcoolature, employé en compresses à l'extérieur ou à la dose de quelques gouttes dans de l'eau sucrée à l'intérieur, est un vulnéraire et antispasmodique journalier. On les emploie aussi contre la goutte, le rhumatisme et la paralysie. Elles sont émétiques à haute dose.

L'*eau de Notre-Dame des Neiges* est une alcoolature à base d'arnica.

Form. pharm. et dose. Poudre, 25 à 50 centig.; infusé (pp. 5 : 1000), il doit être passé avec soin; extrait alcoolique, 5 à 20 centig.; éthérolé, 1 à 2 gr.; teinture*, 1 à 2 gr. La teinture d'arnica est aujourd'hui assez souvent employée à l'extérieur, comme résolutif, excitant, antihémorrhoïdal. Quelques personnes lui préfèrent l'alcoolature*.

La racine a été vantée comme antiseptique dans les résorptions purulentes.

Incomp. : acétate de plomb, acides minéraux, sulfates de fer et de zinc, carbonate de magnésie.

ARROW-ROOT*.

Salep des Indes occidentales, Poudre de Castilhon; Fecula arrow-root, Amylum marantæ.

Pfeilwurzelstærke, AL.
Ararout, AR.; Tikhur, IND.; Roomacoo, TAM.;

Fécule amylacée que l'on retire dans les possessions anglaises des Antilles et des Indes, à la manière de la fécule de pommes de terre chez nous, des racines tubéreuses de deux plantes appartenant à la même famille, celle des amomées. Ces plantes sont : l'une le *maranta arundinacea* L., plante américaine; l'autre le *maranta indica*, Tus., plante indienne. Mais il paraît qu'on en retire encore d'une multitude de plantes appartenant notamment aux genres *Curcuma, Tacca, Arum, Calladium.*

Cette fécule est moins blanche, mais plus fine et plus douce au toucher que l'amidon. Elle est à peu près inodore et insipide, craque sous les doigts. Le commerce la présente souvent en morceaux irréguliers qui se divisent à la moindre pression.

Ce sont les Anglais qui nous ont fait connaître cette substance à laquelle ils accordent une estime toute particulière. On l'a présentée comme analeptique; mais c'est tout simplement un aliment léger, et à ce titre il est ordonné aux convalescents.

L'arrow-root le plus estimé est celui des îles Bermudes; viennent ensuite les arrow-root de Géorgie et de Saint-Vincent.

L'arrow-root, désigné dans le commerce anglais sous le nom de *Tous-les-mois*, est retiré du *canna coccinea.*

Arrow-root signifie, en anglais, *racine-flèche*, parce que les Indiens attribuent au suc de la racine la propriété de guérir les blessures faites par des flèches empoisonnées.

ARSÉNIATES.

Combinaisons de l'acide arsénique avec les bases.

Quatre arséniates sont employés en médecine. Leur administration demande la plus grande prudence.

Arséniate d'ammoniaque.

Arsenias ammonicus.

On l'obtient en saturant l'acide arsénique en dissolution, par l'ammoniaque. On laisse évaporer et cristalliser spontanément.

Employé dans les dartres. Dose, 2 à 6 milligr. (1/25 à 1/8e de grain.)

Arséniates de fer.

Arsenias ferrosus et Ars. ferricus.

S'obtient en décomposant une solution de sulfate de protoxyde de fer (120 p.) par une autre d'arséniate de soude (100 p.); on recueille et on lave le précipité, qui est de l'arséniate ferreux.

Dose, comme le précédent.

Dans les cancers et les dartres ulcérées. M. le docteur Aug. Millet l'a employé avec succès en pilules contre le pityriasis du cuir chevelu. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

C'est sur l'insolubilité des arsenite et arséniate ferrique qu'est fondée l'administration du peroxyde de fer gélatineux, comme antidote de l'acide arsénieux.

L'arséniate de fer est *soluble* dans le citrate ou le pyrophosphate d'ammoniaque.

Arséniate de potasse.

Sel arsenical de Macquer ; Arsenicas potassicus.

Acide arsénieux et nitrate de potasse.......... P. E.

Opérez comme pour celui de soude, mais sans addition de carbonate. Dose, *ut suprà.*

L'arséniate de potasse a une réaction acide prononcée et cristallise facilement en prismes à 4 pans, terminés par des pyramides à 4 faces.

Arséniate de quinine.

M. Bourières a proposé l'emploi de ce sel partout où l'acide arsénieux et la quinine sont indiqués.

On dissout 3 gram. d'acide arsénique dans 100 gram. d'eau distillée, on ajoute 10 gram. de quinine pure et on soumet le tout à l'ébullition. Par refroidissement il y a formation de cristaux d'arséniate de quinine. On reprend par l'eau distillée, on évapore la liqueur et on fait cristalliser de nouveau.

C'est un sel blanc, cristallisable, léger, soluble dans l'eau et dans l'alcool faible, insoluble dans l'alcool pur et dans l'éther.

Pour son administration, M. Bourières a proposé l'emploi d'un soluté contenant 2 décigrammes d'arséniate par 1000 gram. d'eau distillée ou 1/5 milligr. par gramme. Inusité. (Voyez *Arsénite de quin.*)

Arséniate de soude*.

Arsenias sodicus.

Acide arsénieux ..... 116 Nitrate de soude..... 200

Mêlez et chauffez au rouge dans un creuset de Hesse; faites dissoudre le sel dans l'eau, ajoutez-y du carbonate de soude jusqu'à réaction alcaline; filtrez, évaporez et faites cristalliser. (*Codex.*) (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Cet arséniate fait la base de la liqueur de Pearson. Dose, 2 à 6 milligr.

Il a été employé avec succès contre la Sarcine. (*Boell.*)

Arséniate de strychnine.

S'obtient par la double décomposition de 2 solutions neutres et équivalentes d'arséniate de potasse et de chlorhydrate de strychnine.

Il est cristallisable, assez soluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool à 85 c. et l'éther. (*Roger.*)

ARSENIC.

(De ἀρσήν, *homme* ou *mâle*, et de νικᾶν, *tuer.*) *Régule d'arsenic*; *Arsenicum.* (*Zarnick*, AR.; *Pe-Szan*, CH.)

Corps simple, que des chimistes considèrent comme un métal et placent à côté de l'antimoine, avec lequel il a de nombreux rapports, mais que d'autres considèrent comme un métalloïde et dont ils font le congénère du phosphore, avec lequel il n'en a pas moins. Quant à nous, nous dirons seulement de ne pas confondre cette substance avec une de ses combinaisons oxygénées, l'acide arsénieux, que l'on appelle quelquefois improprement *arsenic.*

L'arsenic métallique n'est point employé en médecine, mais il l'est dans l'économie domestique, sous le nom de *cobalt* ou *kobolt*, de *cobalt à mouches*, de *mort* ou de *poudre aux mouches*, *arsenic noir*. Pour cet emploi on le réduit en poudre et on le délaye avec de l'eau sur des assiettes. Le métal s'oxyde peu à peu et forme de l'acide arsénieux qui se dissout dans l'eau, laquelle alors devient vénéneuse et tue les mouches.

Des auteurs prétendent que l'arsenic métallique fut connu d'Albert-le-Grand au XIIIe siècle; mais ce fut Brandt qui, le premier, révéla, en 1733, ses propriétés caractéristiques, et donna un procédé pour l'extraire de l'acide arsénieux.

ARSÉNITES.

Combinaisons de l'acide arsénieux avec les bases.

Un seul est employé en médecine, c'est l'*arsénite de potasse* qui fait la base de la liqueur de Fowler et de ses variantes.

Cependant le docteur Kingdon a, en 1847, tenté l'introduction du *biarsénite de quinine* dans la matière médicale. Selon le médecin anglais, il constitue un médicament puissant dans le traitement des maladies de la peau, fièvre intermittente, les névralgies.

Voici le mode de préparation qu'il en donne :

On fait dissoudre à chaud 3 gram. d'acide arsénieux, et 1 gr., 50 de carb. de potasse dans

125 gr. d'eau distillée; après demi-heure d'ébullition, on ajoute Q. S. d'eau pour que le liquide contienne 12 centigr. d'acide arsénieux par 4 gram. de liquide. On ajoute à 20 gr. de ce soluté 2 gr., 5 de sulfate de quinine dissous dans l'eau bouillante; il se produit un précipité blanc qui est du biarsénite de quinine que l'on jette sur un filtre et que l'on fait sécher. Ce sel est insoluble dans l'eau bouillante, mais soluble dans l'alcool.

Dans la peinture, on emploie un sel double, composé d'arsénite et d'acétate de cuivre, et nommé tout simplement *arsénite de cuivre*, ou encore, et c'est le plus souvent, *vert de Schweinfurt*, *vert minéral*.

En grand, on le prépare en délayant 10 p. de vert-de-gris dans de l'eau tiède ou dans du vinaigre pur, de manière à faire une pâte que que l'on introduit, après l'avoir passée, dans un soluté chaud de 8 p. d'acide arsénieux dans 100 d'eau. On fait bouillir et on laisse refroidir pendant vingt-quatre heures.

Mais on obtient un produit plus beau en mélangeant des solutés bouillants à P. E. d'acide arsénieux et d'acétate neutre de cuivre, ajoutant au mélange son volume d'eau froide, et laissant le tout en repos plusieurs jours.

C'est un produit d'un vert aigue-marine, très-éclatant. Ce sel est très-vénéneux.

L'*arsénite de strychnine*, ou plutôt un mélange de ce sel et de chlorhydrate, a été proposé par M. Grimelli, de Modène, pour combattre la morve et le farcin chez le cheval. Ce sel pur se prépare d'après M. Ceresoli, en versant une solution d'arsénite de potasse, dans une autre de sulfate de strychnine, la solution alcoolique de l'arsénite formé, le laisse déposer en cubes très-nets, d'un blanc mat, d'une saveur amère et métallique, solubles dans l'alcool, moins solubles dans l'éther, solubles dans 10 p. d'eau bouillante et 35 p. d'eau froide. (V. *Un. pharm.*, 1865.) Antérieurement, un vétérinaire de Brienne, M. Ch. Martin, paraît avoir employé avec succès contre la morve, un mélange d'acide arsénieux et de noix vomique.

ARTICHAUT.

Cynara scolymus. (Synanthérées.)

Artischoke, AL.; Artichoke, ANG.; Hirschuf, AR; Artisko, DAN.; Alcachofa, ESP.; POR.; Carciofo, IT.; Kunghir, PER.; Artijok, SU.

Plante ♃ que l'on cultive dans les jardins potagers pour les écailles du réceptacle de la fleur, que l'on sert sur les tables.

Les feuilles et les tiges d'artichaut sont employées depuis longtemps en Italie et en Allemagne comme antirhumatismales. Le suc récent d'artichaut a été employé contre le scorbut, l'hydropisie, l'ictère chronique. En France, le docteur Montain, de Lyon, a préconisé le *Cynarin*, principe actif de l'artichaut, comme fébrifuge. Dose de l'extrait, 25 centigr. à 1 gr. L'extrait hydro-alcool. de feuilles d'artichaut, aujourd'hui tombé dans l'oubli, a l'aspect, le goût et la cassure vitreuse de l'aloès; il est formé, en majeure partie, de *Cynarine*, analogue à l'aloétine. (*Guitteau.*)

Dans certaines campagnes, on emploie contre les fièvres intermittentes la décoction d'artichaut dans le vin blanc.

ASARET.

Cabaret, Rondelle, Oreille d'homme, Oreillette, Nard sauvage; *Asarum europæum.* (Aristolochiées.)

Haselwurzel, Haselkraut, AL.; Asarabacca, ANG.; Asarum udne, AR.; Hasselirt, DAN.; Asaro, ESP., IT., POR.; Tuckir, IND.; Kopytnik, POL.; Hasselart, SU.; Mutricunjayvie, TAM.; Cheppu tatakn, TEL.; Azaroum, TUR.

Petite plante ♃ toujours verte qui tapisse les rochers et les ruines des lieux humides et ombragés des bois. Racine petite, fibreuse, géniculée, *quadrangulaire*, contournée, d'une saveur et d'une odeur fortes, comme poivrées; feuilles réniformes, obtuses, larges, portées sur de longs pétioles; fleurs d'un pourpre noirâtre, portées sur un pédoncule très-court.

On emploie les racines et les feuilles* ✻. La racine donne, à la distillation, une huile volatile liquide, une matière cristalline blanche, transparente, à odeur et saveur camphrées, nommée *asarite* ou *asarine*, *asarone*, et aussi *camphre d'asarum*. Cette racine est fortement purgative et émétique. Sous ce dernier rapport, elle remplaçait l'ipécacuanha avant l'importation de celui-ci. En poudre, elle est aussi sternutatoire, ainsi que les feuilles, qui sont plus spécialement employées comme tel, soit seules, soit mêlées à d'autres substances, comme dans la poudre Saint-Ange.

L'hippiatrique emploie la poudre d'asarum contre le farcin.

*Ἄσαρον, en grec, signifie *je n'orne pas*, parce que, suivant Pline, cette plante n'entrait point dans les guirlandes dont on se parait dans les fêtes. Son nom de *cabaret* lui vient de l'usage qu'on en fait dans certains pays, particulièrement en Russie, pour dissiper l'ivresse; celui d'*oreille d'homme*, de la forme de ses feuilles; enfin celui de *nard sauvage*, donné à la racine, de son odeur que l'on comparait à celle des valérianes ou nards. La racine de valériane sauvage, étant souvent mêlée à celle d'asaret dans le commerce, aura bien pu donner lieu à cette erreur. Dose : poudre, 0,50 à 1,0; infusé (pp. 10 : 1000).

Le docteur Smirnoff recommande contre les

effets des alcooliques, l'infusion préparée avec les racines d'asaret (90), de valériane (30), et l'écorce d'orange (15); à prendre trois ou quatre verres par jour.

L'*asaret du Canada*, *Asarum canadense* (*Snakeroot*, *Wild ginger*), racine contournée, aromatique, un peu amère. Au Canada, on l'emploie comme stimulant diaphorétique à la manière de la serpentaire, puis comme épice, comme substitut du gingembre. Il possède les mêmes propriétés que celui de l'Europe.

ASCLÉPIADE.

Dompte-venin; *Hirundinaria*, *Asclepias s. Cynanchum vincetoxicum*, *Vincetoxicum officinale.* (Apocynées).

Gemeiner Hundswurger, Schwalbenwurzel, AL.; Swallow wort, ANG.; Svalerod, DAN.; Asclepiadeo, ESP.; Tegengiftige zydevrugt, HOL.; Vincetossico, IT.; Jaskotcze ziole, POL.; Vincetoxico, POR.; Tulært, SU.

Plante ♃ qui croît dans toute l'Europe, et dont la racine, formée d'un très-grand nombre de fibres, a été employée comme alexitère, excitant, vomitif, sudorifique et diurétique, à la dose de 1 à 2 grammes. C'est une plante suspecte. On l'a recommandée contre la morsure des chiens enragés. Le nom de *Cynanchum* veut dire *étrangle-chien* (de κυών, κυνός, chien, et ἄγχειν, étrangler).

D'autres *asclepias* jouissent de propriétés médicinales. L'*A. Curassavica* est employée aux Antilles comme émétique et purgatif. Il en est de même de l'*A. asthmatica*, très-employée à Madras. L'*A. gigantea* possède une très-grande activité. Sa racine est fortement vomitive. Elle a reçu le nom de *Mercure végétal* en raison des vertus qu'on lui a attribuées contre la syphilis. Les Indiens s'en servent pour purger dans la lèpre. L'*A. procera* paraît jouir des mêmes propriétés. L'*A. Syriaca* est cultivée dans les jardins sous le nom d'*herbe à la ouate*, à cause de l'aigrette laineuse de ses semences, qu'on a vainement essayé jusqu'ici d'utiliser en les mêlant à de la soie, de la laine ou du coton. On dit l'écorce de la racine antiasthmatique. L'*A. tuberosa* passe pour un diaphorétique puissant.

ASE FÉTIDE*.

Asa-fœtida.

Teufelsdreck, Stinkender assand, AL.; Stinking assa.; ANG.; Andjudaan, Haltit, Hiltit, AR.; N'go-hoûei, CH.; Dyvelsdreck, DAN.; Hing, DUK.; IND.; Asa fetida, ESP.; Duivelsdreck, HOL.; Assa fetida, IT., POR.; Ingu, JAV.; Unguzch, PER.; Czarcie layno, Asafeta, POL.; Durnopachutschnitt, RUS.; Hinga, Hingu, SAN.; Dyfutstraech, SU.; Pezungium, TAM.; Inguva, TEL.; Heltik, TUR.

Gomme-résine produite par le *ferula asafœtida*, plante ombellifère, décrite par Kæmpfer, et qui croît en Syrie, en Lybie, en Perse, etc., où sa tige acquiert une hauteur de 3 ou 4 mètres. On prétend que c'est dans un meuble fait avec cette tige, qu'Alexandre conservait les œuvres d'Homère.

En Perse, sur les montagnes du Chorasan et de Laar on obtient l'ase fétide en coupant la tige au collet, découvrant le haut de la racine et la creusant à la partie supérieure; le suc gommo-résineux se rassemble sous forme d'émulsion dans cette concavité, et on l'y recueille chaque jour.

L'ase fétide se présente quelquefois en larmes détachées; mais le plus souvent il est en masses irrégulières et agglutinées, molles, brunes à l'extérieur, parsemées à l'intérieur de larmes blanches, unies entre elles par une pâte plus foncée. Ces larmes ne tardent pas à prendre une couleur rouge intense par leur exposition à l'air, propriété qu'elles doivent à leur résine.

Dans le commerce, on distingue, selon que les masses sont plus ou moins pures, l'*ase fétide en larmes*, et l'*ase fétide en sorte.* L'ase fétide doit être tenu bien enfermé.

Cette gomme-résine a une odeur forte, vireuse et alliacée très-désagréable, que le chloroforme annihile complétement, suivant M. Laman; sa saveur est amère, âcre et nauséeuse; elle forme émulsion avec l'eau; elle est aux deux tiers soluble dans l'alcool à 80° c. Quant à sa purification, V. *Gommes résines.*)

Elle contient pour 100 : 65 de résine; 19, 4 de gomme soluble dans l'eau; 3,6 d'huile volatile; 11,6 de bassorine; le reste en matières diverses. (*Pelletier.*)

La substance qui nous occupe était connue des Grecs et des Romains sous le nom de *laser* et de σίλφιον. Le mot *asa* signifie guérir, en langue hébraïque. Ce qu'il y a de remarquable dans l'histoire de cette substance, c'est le dégoût qu'en ont les Européens, qui l'ont nommée *stercus diaboli*, tandis que, chez les Orientaux, c'est un assaisonnement des plus recherchés. C'était le *cibus deorum* des anciens. Il ne faut pas disputer des goûts.

Pour les médecins, c'est un antispasmodique précieux; Boerhaave dit n'en pas connaître de plus puissant. On l'emploie surtout dans l'hystérie, l'hypocondrie, les affections nerveuses des organes respiratoires. Il est aussi emménagogue, vermifuge, carminatif, incisif.

Form. pharm. et dose. — Poudre*, 1/2 à 2 gr.; alcoolé* et éthérolé, 1 à 4 gr.

On l'administre sous forme de pilules, de potions, et surtout de lavements, émulsionné par le jaune d'œuf. La médecine vétérinaire en fait un grand usage.

Incomp. : les préparations prussiques.

On prétend que, brûlé dans un appartement, sa vapeur détruit les insectes nuisibles.

Les Arabes se frottent le corps avec un mélange d'écorce de scille et de poudre d'asa-fœtida, pour éloigner les punaises.

ASPARAGINE.

Althéine, Agédoïte, Asparamide, Malamide; Asparagina.

Découverte, en 1805, par Vauquelin et Robiquet.

Substance neutre, blanche, cristallisée, inodore, d'une saveur faible, que l'on retire de la racine de guimauve et des jeunes pousses d'asperges. On l'obtient de celles-ci en exprimant le suc, le filtrant et l'évaporant en consistance sirupeuse. On abandonne ce sirop à lui-même pendant un mois. On traite alors la masse cristalline qui s'est formée, par l'alcool, on évapore celui-ci et on laisse cristalliser.

Il résulte des recherches du docteur Menici, de Pise, et de Piria, que la vesce (*vicia sativa*) étiolée contient de l'asparagine en quantité notable.

L'asparagine a encore été trouvée dans la racine de grande consoude (*Blondeau* et *Plisson*); dans les sucs de réglisse (*Robiquet*), de betterave (*Rossignon*), de lactucarium (*Aubergier*); dans la belladone (*Biltz*), dans les jeunes pousses du houblon (*F. G. Leroy*), etc., etc. Récemment, MM. de Luca et J. Ubaldini en ont trouvé de grandes quantités dans les productions tuberculeuses du *Stigmaphyllon Jatrophæfolium*, malpighiacée du Brésil.

Diurétique peu et même point employé en France, mais qui l'est en Italie, en Piémont.

ASPERGE.

Asparagus officinalis. (Asparaginées.)

Spargel, AL.; Sperage, ANG.; Yerumya, halcion, AR.; Esparrago, Esparraguera, ESP.; Nakdun, IND.; Sparagio, Asparago, Sperzio, IT.; HOL.; Margiah, Szparog, POL.; Nakdown, TAM.

Plante ♄ que l'on cultive dans les jardins potagers, et dont on emploie, en pharmacie: 1° la racine sèche*, qui se compose d'un faisceau de fibres de la grosseur d'une plume d'oie, fauves, inodores et d'une saveur douceâtre; 2° les jeunes pousses (*turions*, *bourgeons*, *pointes*), les mêmes que l'on mange sur les tables.

Ce sont des diurétiques peu actifs, qui ont la singulière propriété de communiquer à l'urine une odeur forte et désagréable. La racine est ordonnée sous forme de tisane. Elle est une des cinq dites apéritives. On prétend que fraîche, son action est plus marquée.

Les turions contiennent de l'asparagine. C'est Broussais qui découvrit, en 1829, l'action sédative, sur le cœur, des turions d'asperges; et ce fut le célèbre mathématicien Fourier, de l'Institut, qui, affecté d'une hypertrophie du cœur, conçut, le premier, l'idée d'en préparer un sirop.

Form. pharm. et dose. — *Racine* : infusé (pp. 20 : 1000; extrait*, 1 à 4 gr.; *Turions* : extrait, 1 à 4 gr.; sirop (sirop* de pointes d'asperges), 10 à 50 gr.

ASPÉRULES.

On connaissait jadis, en pharmacie, deux plantes rubiacées de ce nom:

1° *Aspérule odorante, Hépatique,* ou *Reine des bois, Petit Muguet; Asperula odorata.*

Waldmeister, Sternleberkraut, AL.; Sweetsented, Wood droof, ANG.; Asperula, ESP., IT., POR.; Welriekend rawkruid, HOL.

Petite plante ♃ grêle, à feuilles verticillées, à fleurs blanches et d'une odeur agréable. Elle renferme de la coumarine (*Kosmann*).

Sternutatoire et astringent léger. On l'avait conseillée contre la rage. Inusitée.

2° *Aspérule à l'esquinancie, herbe à l'esquinancie; Asperula* ou *rubia cynanchica.*

Petite plante en touffes étalées, à feuilles linéaires, à fleurs blanches rosées, croissant sur les pelouses des bois. Employée jadis en gargarismes dans les maux de gorge.

Sa racine peut remplacer la garance; de là son nom de *rubiole*, de *petite garance*. Cependant, elle est moins riche en matière colorante que l'*asperula tinctoria.*

ASPHODÈLE.

Asphodelus ramosus. (Liliacées.)

Koenigsscepter, Aestiger Affodill, AL.; Brandy asphodel, ANG.; Gamon, ESP.; Wilde affodil, HOL.; Assula regia, IT.

Plante ♃ du midi de la France et du Levant; très-commune en Algérie.

La racine tuberculeuse a été proposée pour combattre la gale. Les anciens s'en servaient dans différentes maladies. On en retire de l'alcool. Les Arabes se servent d'une pommade composée de beurre et d'asphodèle, introduite dans les cavités nasales, pour guérir les ulcérations syphilitiques ou autres dont elles sont le siége.

ASTRAGALE.

Astragale à gousses velues; Astragalus escapus. (Légumineuses.)

Zwergbalsdorn, AL.; Haisy podded milkatch, ANG.

Cette plante ♃ croît en diverses contrées de l'Europe, et surtout dans les Alpes.

La racine ✻ est simple, de la grosseur du doigt, recouverte d'un épiderme brun foncé, méditullium ligneux, jaunâtre, odeur nulle, saveur styptique et amarescente.

Proposée en 1786, par Quarin, comme antisyphilitique et antirhumatismale, cette substance est aujourd'hui tombée dans l'oubli. Cependant, selon Jourdan, elle est manifestement stimulante et sudorifique.

ATROPINE*.

Atropin, atropia ou *atropina, atropium.*

L'atropine est le principe actif de la belladone (*atropa belladona*). Elle a été découverte, en 1819, par Brandes. On l'obtient de la manière suivante :

24 p. de racine de belladone en poudre fine sont mises à digérer pendant plusieurs jours dans 60 p. d'alcool rect. On exprime, on filtre la liqueur, et on l'agite avec 1 p. d'hydrate de chaux ; on filtre encore, on acidule légèrement par l'acide sulfurique dilué ; on filtre une troisième fois ; on distille la moitié de la liqueur, on étend de 6 p. d'eau, et on évapore à une douce chaleur, jusqu'à ce que l'alcool soit entièrement dissipé. Le résidu est alors filtré et réduit par évaporation à 2 ou 3 p. seulement. On le traite, lorsqu'il est refroidi, avec une solution concentrée de carbonate de potasse, jusqu'à commencement de trouble ; on filtre après quelques heures de repos, et alors on décompose avec le même soluté, tant que le liquide se trouble. Le précipité, qui est de l'atropine impure, est séparé après douze heures par décantation et filtration ; on le dessèche entre des doubles de papier joseph, on le dissout dans cinq fois son poids d'alcool ; puis on ajoute à cette teinture six fois son poids d'eau, et si la liqueur ne se trouble pas, on l'évapore jusqu'à ce point ; alors il se forme, par refroidissement, des houppes cristallines jaunâtres d'atropine, que l'on peut obtenir blanches par plusieurs dissolutions et cristallisations successives. (*Mein.*)

Mein dit avoir obtenu 1 gramme d'atropine de 400 grammes de racine de belladone.

Par un procédé ingénieux, dû à M. Rabourdin, on obtient plus facilement l'atropine en additionnant le suc clarifié et froid de belladone, de 4 gram. de potasse caustique et de 30 gram. de chloroforme par litre ; on agite vivement et on laisse déposer le chloroforme chargé d'atropine, puis on distille à siccité ; le résidu est repris par un peu d'eau aiguisée d'acide sulfurique, on précipite la solution filtrée par le carbonate de potasse, et on fait cristalliser dans l'alcool bouillant le précipité recueilli et lavé.

Le Codex a adopté le procédé de M. Rabourdin ; il prescrit de verser, dans le suc clarifié et froid de 10000 de racine de belladone fraîche, Q. S. de potasse jusqu'à réaction franchement alcaline, et d'ajouter 100 de chloroforme ; lorsque la couche de chloroforme est séparée du liquide aqueux, on agite ce dernier encore avec 100 de chloroforme. Les solutions chloroformiques réunies sont filtrées, en couvrant l'entonnoir par un obturateur, puis distillées au B.-M., en ayant soin de bien refroidir le récipient pour condenser le chloroforme. On fait bouillir le résidu de la distillation dans Q. S. d'alcool à 90° c., on décolore la solution par le charbon animal lavé ; la liqueur bouillante est ensuite filtrée et abandonnée à l'évaporation spontanée.

L'atropine pure est incolore, inodore, cristallisée en petites aiguilles soyeuses, blanches, d'une saveur amère et âcre ; soluble dans 8 p. d'alcool à 90° c., dans 60 parties d'éther, dans 30 parties d'eau bouillante et dans 500 parties d'eau froide ; elle est beaucoup plus soluble dans ce liquide, même froid, lorsqu'elle est impure. Elle forme, avec les acides, des sels difficilement cristallisables et se desséchant quelquefois en masses amorphes.

L'atropine est douée des propriétés les plus énergiques ; comme la belladone, elle dilate la pupille, mais d'une manière bien plus manifeste. Dose : 3 milligrammes (1/16 de grain) mêlée à du sucre, de la gomme, etc. Sa solution dans la glycérine, et surtout celle de son sulfate, a été recommandée pour dilater la pupille dans la cataracte, l'iritis, etc. (*Tichborne.*) Elle est très-employée dans les affections oculaires. Elle a été recommandée dans certaines bronchites nerveuses, dans l'incontinence d'urine, la constipation, contre la scarlatine.

AUNE.

Vergne ; Betula alnus. (Amentacées.)

Erle, AL. ; Aldertree, ANG. ; Elletræ, DAN. ; Aliso, ESP. ; Elzenboom, HOL. ; Alno, IT. ; Olsza, POL. ; Alemo, POR. ; Ail, SU.

Arbre des bords des ruisseaux, dont on emploie l'écorce, qui est d'un gris cendré, fendillée à sa surface externe, rouge à la face interne, inodore, styptique.

Astringent et fébrifuge peu usité.

Dans quelques campagnes, on emploie les feuilles en application sur les mamelles des femmes nouvellement accouchées, pour dissiper le lait. Le bois et l'écorce peuvent servir à la teinture en noir.

L'*Alnus serratula* passe pour antisyphilitique et antiscrofuleux en Amérique.

AUNÉE.

Deux plantes ♃ synanthérées de ce nom sont indiquées dans les pharmacopées.

1° AUNÉE, *Aulnée Aunée commune* ou *officinale*, *Inule*, *œil de cheval*; *Inula* ou *corvisartia helenium*; (*Enula campana*, des formulaires), c'est l'Ελένιον des Grecs.

Alant, Brustalant, Helenenkraut, AL.; Elecampane, ANG.; Ergh el ghenah, Usululrasum, AR.; Oland Sanct, Ellensron, DAN.; Enula campana, ESP., IT., POR.; Gewoonalant, Alantswortel, HOL.; Elenio, IT.; Bekhisanjabilischamislischami, PER.; Omanowy, POL.; Deviasil, RUS; Alandsrot,rot, SU.; Andir, TUR.

Plante que nous caractériserons suffisamment en disant qu'elle a assez bien l'apparence, en petit, des hélianthes ou soleils. On la cultive aussi dans les jardins.

On emploie la racine*, qui est longue, grosse, charnue, grisâtre au dehors, blanche en dedans, d'une odeur forte et poivrée, d'une saveur aromatique, âcre et amère. Le commerce l'offre sèche et coupée en long ou en travers.

Elle contient une résine âcre, une huile volatile, un stéaroptène (*hélénine*, *hélénol* ou *camphre d'aunée*), une glucoside particulière (*inuline*, *alantine*, *datiscine* ou *dahline*), qui ne forme pas gelée avec l'eau, qui est très-soluble dans l'eau bouillante, insoluble dans l'alcool, qui n'est pas bleuie par l'iode, et environ 37 °/₀ d'extractif amer.

L'aunée jouit de propriétés médicales prononcées : c'est un tonique, un excitant, un diaphorétique précieux, recommandé surtout dans le catarrhe chronique avec engorgement des poumons. On l'emploie encore, dans les cas de faiblesse générale, chez les jeunes filles non réglées; dans les engorgements des viscères, les maladies cutanées. Son décocté (pp. 30 : 1000), employé en lotions ou compresses, partage, avec celui de bardane, la propriété d'apaiser presque instantanément les démangeaisons dartreuses.

Forme pharm. et dose. — Poudre, 2 à 4 gr.; infusé (pp. 20 : 1000) ; conserve, 4 à 8 gr. ; extrait, 3 à 4 gr. ; teinture, 2 à 8 gr. ; vin, 15 à 60 gr. ; sirop, 20 à 60 gr.

L'infusion est très-aromatique; la décoction est de plus très-âcre ; c'est que la résine âcre se dissout par l'ébullition. La première nous paraîtrait plus convenable pour l'intérieur, et la seconde pour l'extérieur.

2° AUNÉE *antidyssentérique*, *Herbe de Saint-Roch*; *Inula dyssenterica*.

Durrwurz, Burbralant, AL.; Niddle size, fleabeane, ANG., Rooloops alant, HOL.

Plante plus petite que la précédente, et que l'on a employée comme astringent. Inusitée.

AURONE.

Aurone des jardins, *Aurone mâle*, *Citronnelle*, *Garde-robe*, *Ivrogne*; *Abrotanum*, *Artemisia abrotanum*. (Synanthérées.)

Gemeiner Beifuss, Eberraute, AL.; Southernwood, ANG.; Chissum unsi, AR.; Abrod, DAN.; Abrotano, ESP., IT., POR.; Averuit, HOL.; Boze Drzuskko, POL.; Æbrodd, SU.

Plante ♄ des jardins ayant beaucoup de rapport avec les absinthes. En touffes hautes de 50 centimètres à 1 mètre, ligneuses, feuilles subdivisées, sétacées, fleurs jaunes, en globules terminaux. Odeur forte, aromatique, camphrée et citronnée ; d'où son nom de citronnelle qu'elle partage avec la mélisse.

Amer, tonique, excitant, vermifuge. Peu employé.

On nomme *aurone femelle* la santoline.

AVOINE.

Avoine cultivée; *Avena sativa* (Graminées.)

Hafer, AL.; Oat, ANG.; Churtal, AR.; Havre, DAN.; Avena, ESP.; IT.; Haver, HOL.; Avea, POR.; Oves obiknovennoi, RUS.; Hafra, SU.

Céréale dont la semence mondée constitue le gruau, *grutellum** (*Geschælte Hafer*, *Hafergrütze*, AL. ; *Gruel*, *Groats*, ANG. ; *Hafergryn*, SU.), que l'on distingue en *gruau de Noisiel* (du nom de l'usine de M. Menier, qui, le premier, le fabriqua), ou *de Paris* lorsqu'il est entier, et en *gruau de Bretagne* lorsqu'il est concassé ou grossièrement moulu.

Le gruau, surtout celui de Bretagne, devient promptement la proie des insectes ; il convient de l'avoir toujours frais.

Adoucissant, analeptique, diurétique, employé en décocté (pp. 20 : 1250 réduits à 1000) (eau ou tisane de gruau). On en fait un sirop.

AYA-PANA.

Eupatorium aya-pana. (Synanthérées.)

Ayapana, Ayapanenblatter, AL.

Plante originaire du Brésil, et transportée à l'Ile-de-France, d'où nous vient la petite quantité de feuilles que l'on consomme en Europe. Ces feuilles sont longues de 5 à 8 centimètres, étroites, lancéolées, aiguës, marquées de trois nervures principales, couleur jaune fauve ; saveur astringente, amère ; odeur parfumée agréable, ayant de l'analogie avec celle de la fève tonka.

Ses propriétés paraissent être celles du thé. Elle est à peu près oubliée, après avoir été vantée à l'excès contre un grand nombre de maladies ; rien ne nuit plus que les éloges outrés.

AZEDARACH.

Margousier, Lilas des Antilles, de l'Inde ou *de la Chine, Faux Sycomore, Arbre à chapelet; Melia azedaraca.* (Méliacées.)

Zedarach, Paternosterbaum, AL.; Bead tree, ANG.; Tchang-me-tzé, CH.; Acederace, SP., IT.; Velsch vygenboom, HOL.

Grand arbre originaire des Indes orientales, dont l'écorce de la racine, les feuilles et les fruits ou noix, sont employés en Amérique comme vermifuge.

Piddington a extrait de l'écorce un alcaloïde fébrifuge, l'*azadirine*.

AZOTATES.

Salpetersaure, AL.; Azoatos, ESP.; Salpeterzuur, HOL.; Azotnokisloi, RUS.

Sels résultant de la combinaison de l'acide azotique avec les bases.

Au temps des alchimistes, c'étaient des *nitres*; plus tard, on les nomma *nitrates*, comme on les appelle encore souvent et comme le nouveau Codex même le consacre.

Ils jouissent tous d'une saveur fraîche et d'une grande solubilité dans l'eau. Ils se décomposent par la chaleur, *fusent* lorsqu'on les projette sur des charbons ardents dont ils activent la combustion. On les prépare en traitant par l'acide azotique les métaux, les oxydes, les carbonates ou les sulfures métalliques. Les azotates alcalins sont diurétiques; les autres jouissent de propriétés diverses.

Ne les associer ni aux acides, ni aux alcalis, du moins les azotates métalliques.

Azotate d'ammoniaque.

Nitre inflammable, nitre ammoniacal, sel ammoniacal nitreux.

On l'obtient en saturant l'acide azotique par l'ammoniaque. Il est employé commme diaphorétique, diurétique et vermifuge.

Dose, 25 centigr. à 1 gr.

Azotate d'argent.

Il est connu et employé sous des états différents.

1° *Azotate d'argent cristallisé, cristaux de lune, nitre* ou *caustique lunaire, nitrate acide d'argent; Hydragogum Boylei,* Azotas ou *nitras argenticus* ✱*.

Silbersalpeter, Hollenstein, AL.; Nitrate of silver, ANG.; Azotnokisloe serebro, RUS.

On l'obtient en faisant dissoudre à chaud de l'argent pur (500) dans de l'acide nitrique officinal à 1,42 (690) étendu d'eau dist. (310); on rapproche et l'on fait cristalliser. (*Codex.*)

On le purifie en le faisant dissoudre dans de l'eau distillée et le faisant cristalliser de nouveau, ou seulement en lavant les cristaux sur un entonnoir.

Il cristallise sous forme de belles lames rhomboïdales, anhydres. Il est incolore et inodore, d'une saveur styptique et métallique désagréable, très-caustique et soluble dans son poids d'eau distillée. Son soluté précipite l'eau ordinaire, colore la peau en violet, qu'on peut enlever en grande partie, quand cela est nécessaire, à l'aide de l'acide azotique étendu, et mieux de l'iodure potassique, ou d'un lavage à la graine de lin si les taches sont récentes; soit encore au moyen d'une solution de cyanure de potassium, ou d'une solution de 10 gr. de ce sel dans 125 gr. d'eau, additionnée de 20 gouttes de teinture d'iode (*Bouillard et Verrier*); ou d'une solution de 5 à 6 gr. d'iodure de potassium dans 25 d'eau, additionnée d'un peu d'iode, puis on passe la partie tachée dans l'hyposulfite de soude.

Il est employé fréquemment comme cathérétique, antiphlogistique, en injections, en collyres, en solutés concentrés, etc.

La solution d'azotate d'argent a été employée avec succès, à l'état pulvérisé, à l'aide d'un appareil pulvérisateur, contre l'aphonie (*Gibb.*), en lavement contre la dyssenterie (pp. 0,05 à 0,10 : 125 pour enfants : 25 à 30; 125 pour adultes). (*Dr Caradec.*)

Lorsqu'on fait agir l'alcool en excès sur l'azotate d'argent, il se produit une matière blanche, cristalline, le *fulminate d'argent* (*argent fulminant* ou *détonant d'Howard, poudre fulminante de Brugnatelli*), composé extrêmement dangereux à manier, détonant par le moindre choc, par le plus léger frottement ou ébranlement; une des causes les plus redoutables d'explosion dans les laboratoires. On ne doit jamais le renfermer dans un flacon de verre, même bouché au liége. Il sert à la confection de quelques jouets fulminants. — L'*acéto-nitrate d'argent*, que l'on emploie en photographie, est plutôt un mélange d'azotate et d'acétate d'argent, qu'un sel défini.

Toutes les eaux vendues pour noircir les cheveux, sous les noms *d'eau égyptienne, éthiopique*, etc., sont à base d'azotate d'argent.

A l'intérieur, le nitrate d'argent a été employé comme tonique, antispasmodique, hydragogue. Il a été fortement recommandé sous forme pilulaire contre l'épilepsie, la chorée; mais l'usage prolongé qu'il faut en faire occasionnant une teinte générale ardoisée à la peau, on y a renoncé.

Dose, 1 à 10 centig. à l'intérieur.

Incomp. : Alcalis, chlorures, iodures,

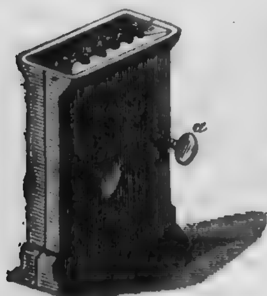
sulfures, cyanures solubles, carbonates, sulfates, phosphates; acides arsénieux, sulfhydrique, cyanhydrique, chlorhydrique, acétique, tartrique; matières organiques, eau ordinaire, etc. Ce sel étant aussi décomposé par l'effet de la lumière solaire, doit être conservé, ainsi que ses solutés, dans des vases jaunes ou noirs.

2° *Azotate d'argent fondu, pierre infernale, nitrate neutre d'argent; Lapis infernalis, Nitras argenticus fusus* *.

Hagar ghehandm, AR.; Piedra infernal, ESP.; Pietro infernale, IT.; Litoe azotnokisloe cerebro, RUS.; Helchesteen, HOL.

Faites fondre dans un creuset d'argent ou de platine de l'azotate d'argent cristallisé, et quand la matière sera en fusion tranquille, coulez-la dans une lingotière (*fig.* 43) préalablement chauffée et graissée, ou mieux, plombaginée. La lingotière refroidie, on la démonte et on en retire les cylindres de nitrate que l'on conserve enfermés dans des flacons contenant de la coriandre, de la graine de lin ou des semences de psyllium, et mieux de l'amiante ou de la ponce pilée, pour empêcher que les cylindres ne se brisent. Il convient de maintenir l'azotate d'argent en fusion pendant quelques instants avant de le verser dans la lingotière; il acquiert alors plus de solidité et une teinte plus brune, due à la réduction d'une petite quantité d'argent (*Codex*).

(*Fig.* 43.)



A part la forme en bâtons et la couleur noirâtre produite par la réduction d'un peu d'argent et l'altération de la matière grasse employée dans la lingotière, le nitrate d'argent fondu a les mêmes propriétés que le cristallisé.

Pour obtenir le *nit. fondu blanc* en cylindres, il faut au contraire tenir le produit acide et le couler dans une lingotière platinée. De même pour le *nitrate d'argent en plaques du photographe*, il faut éviter la réduction. On coule sur des assiettes.

L'usage externe du nitrate d'argent est des plus importants, c'est le cathérétique le plus employé, le caustique par excellence; on s'en sert pour réprimer les chairs fongueuses, sur lesquelles son action est très-vive; pour toucher la surface des plaies de mauvaise nature, les boutons varioliques (méthode ectrotique), arrêter les érysipèles, pour hâter la cicatrisation des trajets fistuleux, des chancres indolents, dans le croup.

Pour se servir de la pierre infernale, on l'enchâsse dans un tuyau de plume, et mieux dans un instrument fait *ad hoc* et nommé *porte-pierre, porte-caustique*. Mais, pour les cavités profondes, on risque, par cette méthode, de toucher aux parties antérieures à celles que l'on veut atteindre. Pour obvier à cet inconvénient, Duméril a donné connaissance d'un moyen qui consiste à recouvrir des bâtons de pierre infernale de telle épaisseur et de telle longueur qu'on le désire, de cire d'Espagne fondue. Lorsqu'on veut se servir des bâtons ainsi préparés, on met le bout à nu avec un canif. Ne serait-il pas mieux d'enduire les bâtons des différents caustiques avec la matière des instruments en gomme, en gutta-percha, ou même avec de simples vernis?

Les bâtons d'azotate d'argent peuvent se rompre dans les cavités où on les porte. Pour obvier à cet inconvénient, on a proposé de disposer des mèches d'amiante dans la lingotière et de couler l'azotate dessus.

Le médecin a quelquefois besoin d'avoir un crayon d'azotate d'argent, à bout très-aigu. On arrive à ce résultat à l'aide du canif, mais difficilement. Le mieux est de se servir de la lime douce. On fait d'abord au crayon 4 pans, puis, on abat les arêtes de manière à obtenir un cône très-pointu.

Azotate de baryte.

Nitre barotique ou *de terre pesante; Azotas baryticus.*

On l'obtient en décomposant le carbonate de baryte ou le sulfure de baryum par l'acide azotique. Il est cristal., soluble, vénéneux.

Il n'est d'aucun usage en médecine; il est usité en pyrotechnie. Par la calcination, on en obtient la baryte pure.

Sous-azotate de bismuth*.

Blanc de fard, de perle ou *de bismuth, Magistère de bismuth, Oxyde blanc de bismuth, Nitrate basique de bismuth, Sous-Nitrate de bismuth; Subazotas* ou *Subnitras bismuthicus.*

Basisch salpetersaure wismuth; Wismuth weiss, AL.; Azotnokisloi vismut, RUS.

Sa préparation a été longtemps tenue secrète, c'est Lemery qui la fit connaître.

Bismuth purifié. 200 Acide azotique offic. à 1,42. 450
Eau distillée.... 150

Mettez l'acide et l'eau dans un matras, introduisez-y peu à peu le métal en poudre grossière; l'effervescence ayant cessé, portez à l'ébullition jusqu'à dissolution complète; laissez déposer, décantez, évaporez aux 2/3,

et versez la liqueur dans 40 ou 50 fois son poids d'eau, en agitant continuellement le mélange ; il se formera un précipité blanc, abondant, de sous-nitrate de bismuth. En versant dans la liqueur surnageante, qui retient une certaine quantité de nitrate acide de bismuth, de l'ammoniaque diluée de manière à ne pas saturer complétement l'acide, on précipitera de l'oxyde de bismuth retenant des pp. variables d'acide nitrique. Ce précipité est recueilli et réservé pour une opération ultérieure. (*Codex.*)

Le sous-nitrate de bismuth est d'un beau blanc nacré. Quand il est pur, il résiste assez bien à l'action de la lumière, mais il se colore promptement au contact de certaines matières organiques. On doit le conserver à l'abri des émanations sulfureuses qui le colorent en brun.

MM. Béchamp et St-Pierre préparent d'abord de l'azotate de bismuth neutre cristallisé, le dissolvent dans l'eau à 70 ou 80°, contenant 10 0/0 d'acide azotique. Pour précipiter cette dissolution, ils emploient 12 p., 5 d'eau pour 1 p. d'azotate dissous. Les eaux-mères sont précipitées par le carbonate d'ammoniaque dans la proportion de 28 0/0 d'azotate de bismuth cristallisé.

M. de Smedt ajoute à l'azotate de bismuth, 80 d'alcool pour 120 de bismuth employé; il chauffe, dessèche, ajoute de nouveau 80 d'alcool et chauffe jusqu'à siccité, le produit pulvérulent est trituré, lavé sur un filtre avec deux litres d'eau distillée. Suivant M. de Smedt, on obtient ainsi 180 de sous-azotate blanc et pur pour 120 de bismuth métal.

Les sous-nitrates de bismuth du commerce contiennent des proportions d'oxyde assez variables (*Brieka, Béchamp*) (V. *Un. ph.*, 1861.)

Le docteur Velpeau l'a employé avec succès contre les brûlures, appliqué en poudre fine, sous une épaisseur de 2 à 3 millimètres à la surface des plaies.

Il agit comme sédatif, cicatrisant et désinfectant (*Riemslagh*). Vu son prix élevé, on lui a cherché des succédanés. Le docteur Calvo a proposé l'oxychlorure, le phosphate et le tannate d'étain, avec de l'eau distillée de roses, en injection, dans la blennorrhagie; M. Thisy, le sous-phosphate de chaux et de fer dans la diarrhée chronique; M. Van den Corput, l'hydrate d'oxyde de bismuth.

Quelque bien lavé qu'il soit, le sous-nitrate de bismuth humide a toujours une réaction acide, aussi devrait-on lui préférer pour l'usage médical le carbonate de même base.

Antispasmodique. Dans la gastrodynie, la diarrhée, la gastrite. Dose, de 2 à 5 gram. en poudre mêlée à du sucre, en pilules, dragées, ou pastilles.

La *crème de bismuth* du docteur Quesneville, ou bouillie de sous-azotate de bismuth, est du sous-azotate récemment précipité et non séché, proposé contre la diarrhée. M. Lebarillier le prescrit, dans le même cas, à la dose de 4 à 6 gr. mêlé et agité avec 60 gr. de sirop de gomme, à prendre par cuillerées à café toutes les deux heures.

Sous le nom de *liqueur de bismuth*, on vend à Londres, un médicament qui jouit d'une certaine réputation, comme succédané du sous-azotate. 3 gr., 885 de cette liqueur contiennent 65 milligr. d'oxyde de bismuth dissous dans une solution de citrate neutre d'ammoniaque.

Azotate de cobalt.

Nitrate cobaltique ; Azotas cobalticus.

S'obtient en traitant le protoxyde ou le carbonate de cobalt par l'acide azotique étendu.

Cristallisable en prismes d'un rouge foncé, déliquescents, solubles dans l'eau et l'alcool. Desséché, il vire au bleu quand on le chauffe un peu au-dessus de 100° ; par le refroidissement, il redevient rouge (*Gay-Lussac*) ; par une chaleur prolongée, il se décompose et donne finalement du peroxyde.

Il est employé comme réactif pour reconnaître, par voie sèche, l'alumine, la magnésie, l'oxyde de zinc. Il prend, en effet, une teinte bleue avec l'alumine ; couleur de chair, avec la magnésie; verte, avec l'oxyde de zinc (*vert de Rinmann*).

Azotate de cuivre.

Nitrate cuivrique; Azotas cupricus.

On le prépare directement en traitant la limaille de cuivre par l'acide azotique. Il cristallise en prismes flexibles d'un très-beau bleu.

Le nitrate de cuivre ammoniacal s'obtient en précipitant un soluté de nitrate cuivrique par l'ammoniaque, non en excès ; recueillant le précipité, le dissolvant dans l'ammoniaque et faisant cristalliser au bain de sable.

Ce sel a été employé dans plusieurs cas d'ulcération de la gorge et de la langue.

Azotate de fer.

Nitrate ferrique; Azotas ferricus.

On le fait, en traitant Q. V. d'oxyde noir de fer ou de fil de fer par Q. S. d'acide azotique, à l'aide de la chaleur. On décante et on conserve la liqueur. On peut aussi le préparer en traitant directement la limaille de fer par l'acide azotique. Il cristallise en prismes

rhombiques légèrement colorés, déliquescents. Inusité.

Sous le nom de *persesquinitrate de fer* et contenant un peu de chlorure ferrique, le docteur Kerr l'a proposé, en 1832, comme antidiarrhéique puissant. M. Bouchardat a proposé le sous-azotate de peroxyde de fer comme succédané du sous-azotate de bismuth, à la dose de 1 à 2 gr., associé à son poids de sucre.

Azotate de magnésie.

Nitre de magnésie ou *magnésien; Azotas magnesicus.*

On l'obtient en saturant de l'acide azotique par du carbonate de magnésie. Il cristallise difficilement, est déliquescent, et d'une saveur très-amère. Inusité.

Azotates de mercure.

On distingue, en pharmacie, deux azotates de mercure et un azotate double de mercure et d'ammoniaque.

1° *Protonitrate de mercure, nitrate de protoxyde de mercure, nitrate mercureux; Azotas* ou *nitras hydrargyrosus, Hydrargyrum nitricum* ✱*.

Mercure. 1000 Acide azotiq. à 1,42. 750 Eau dist. 250

Laissez réagir dans un matras; après vingt-quatre heures, séparez les gros cristaux incolores formés, lavez-les à l'acide nitrique étendu et faites-les sécher. (*Codex.*)

Traité par l'eau chaude, ce sel donne un sous-protonitrate insoluble, jaune verdâtre, appelé *turbith nitreux*, entièrement soluble dans l'acide azotique.

Le protonitrate de mercure est employé en pommade contre les dartres; il est cathérétique.

Sous le nom de *protonitrate de mercure rationnel*, M. Mialhe indique le soluté suivant : on broie 30,0 nitrate mercureux avec 100,0 d'eau distillée acidulée par 20,0 d'acide azotique. On conserve la liqueur sur le dépôt qui refuse de se dissoudre; elle précipite abondamment par le chlorure de sodium.

2° *Deutoazotate acide* ou *nitrate de mercure liquide, Nitrate acide de deutoxyde de mercure, nitre mercuriel; Azotas* ou *nitras hydrargyricus liquidus**.

Mercure 100 Acide azotiq. à 1,42. 150 Eau dist. 30

Faites dissoudre, puis évaporez de manière à obtenir 225 de produit. (*Codex.*)

Ce liquide dense contient 71 °/₀ de nitrate et un excès d'acide; il ne doit pas précipiter par les chlorures, et ne laisse aucun résidu par la calcination.

Caustique énergique employé pour combattre les dartres rongeantes, les ulcères cancéreux de la peau et du col de l'utérus : on l'applique au moyen d'un pinceau de charpie et on recouvre avec un tampon de la même substance.

Il ne faut pas confondre cette préparation avec la suivante :

Eau mercurielle caustique.

Mercure.............. 4 Acide azotique à 33°.. 5

Dissolvez à une douce chaleur et ajoutez :

Eau distillée............ 30

La liqueur contient comme la précédente, un mélange de proto et de deutonitrate de mercure. (*Codex de* 1818.)

Nous avons ajouté l'adjectif *caustique* pour éviter qu'on ne confonde cette préparation avec l'*eau merveilleuse vermifuge*, dont nous parlerons plus loin.

C'est une préparation analogue à celle que l'on connaissait autrefois sous les noms de *remède du capucin* ou du *duc d'Antin*, de *liqueur de Belloste*, et qu'on employait à l'extérieur en lotions sur les chancres et ulcères syphilitiques, à l'intérieur à la dose de 2 ou 3 gouttes dans un verre d'eau ou de tisane sudorifique.

M. Guibourt indique encore, sous le nom d'*acide nitrique mercuriel*, la dissolution à chaud de 1 gramme de protonitrate de mercure dans 8 d'acide nitrique. Bien qu'on l'emploie comme le *deuto-azotate acide liquide* du Codex, il ne faut pas confondre.

Lorsqu'on traite le mercure par l'acide azotique en présence de l'alcool, il se produit une poudre d'un gris jaunâtre, cristalline, très-dangereuse à manier, détonant violemment par le choc, par l'action de la chaleur à 186° ou au simple contact des acides sulfurique et azotique concentrés; c'est le *fulminate de mercure* (*mercure fulminant* ou *poudre d'Howard*, vulg. *poudre fulminante*), découvert, en 1799, par Howard; on le prépare sur une grande échelle pour la fabrication des capsules ou amorces de chasse et de guerre.

Incomp.: Eau, sulfures solubles, alcalis, carbon. et phosph. solubles, iodures.

Azotate de mercure et d'ammoniaque*.

Mercure soluble d'Hahnemann, Oxyde gris ou *noir de mercure, Précipité noir, Turbith noir, Protonitrate ammoniaco-mercuriel; Hydrargyrum oxydatum nigrum, Azotas hydrargyroso-ammonicus.*

Triturez 100 de protoazotate de mercure avec Q. S. d'eau froide et faiblement acidulée

par de l'acide azotique, de manière à obtenir 4 ou 5 litres de soluté. Versez goutte par goutte et sans interruption, en agitant le soluté mercuriel, de l'ammoniaque étendue de 15 à 20 fois son poids d'eau jusqu'à ce que le précipité prenne une teinte pâle; séparez par décantation le précipité de la liqueur surnageante, lavez-le et faites-le sécher à l'abri de la lumière. (*Anc. Codex.*)

Cette préparation varie et devient plus ou moins vénéneuse, d'après le plus ou le moins d'ammoniaque servant à sa précipitation. La couleur de ce médicament varie, dans chaque pharmacie, du noir velouté au gris noirâtre, et contient dans ce dernier cas une proportion plus grande d'oxyde de mercure.

Le meilleur moyen d'obvier à l'inconvénient d'une préparation si incertaine, est de la faire d'après la pharmacopée de Prusse, avec une quantité toujours fixe d'ammoniaque liquide. Prenez : azotate de protoxyde de mercure 278 gr., eau distillée 750 gr.

Après un mélange intime, on y verse goutte à goutte et en agitant constamment. Ammoniaque liquide 15 gr.; étendue d'eau distillée 125 gr.

On jette sur un filtre et on lave avec 150 gr. d'eau distillée, on fait sécher à une douce chaleur, et on conserve à l'abri de la lumière.

Selon M. R. Kane, le mercure soluble d'Hahnemann est du turbith nitreux dans lequel une proportion d'eau est remplacée par une proportion d'ammoniaque.

C'est un produit qui ne mérite pas le titre de soluble qu'on lui a donné, si toutefois cette épithète ne se rapporte pas à son action médicale.

Il a eu une très-grande vogue, en Allemagne et même en France, comme antisyphilitique. Malheureusement, c'est un médicament de composition variable et partant peu fidèle dans son emploi. Le mercure soluble à teinte grise paraît plus énergique que celui qui est tout à fait noir. Dose : 1 à 5 centig. en pilules.

Azotate de plomb.

Nitre de saturne ou *saturnin*, *Nitrate plombique; Azotas plumbicus.*

On l'obtient soit en traitant directement le plomb par l'acide azotique faible aidé de la chaleur, ou en saturant le même acide par de la litharge, et faisant cristalliser par évaporation.

C'est un sel en beaux cristaux octaédriques à reflet éclatant, soluble dans treize parties d'eau, très-lourd : une chaleur convenable le fait fondre, et il peut être coulé, à l'aide d'un peu de nitre, en cylindres comme l'azotate d'argent. Mais une forte chaleur le décompose.

Il a été proposé dans ces derniers temps pour la désinfection et la cicatrisation des plaies, soit en soluté, soit sous forme de crayon, contre les maladies de la peau, etc. C'est un désinfectant à mettre sur la même ligne que les hypochlorites.

La *liqueur* ou *eau inodore désinfectante de Ledoyen* est un soluté de 1 p. de nitrate de plomb dans 8 p. d'eau. Le *remède de Liebert* contre les gerçures et les crevasses aux seins est un soluté de 50 centigr. de sel dans 30 gr. d'eau colorée avec de la teinture d'orcanette. Selon la pharmacopée d'Edimbourg, c'est le sel qu'il convient le mieux d'employer pour la préparation de l'iodure de plomb.

Azotate de potasse*.

Nitre, Sel de nitre, Nitre prismatique, Salpêtre, nitrate de potasse; Kali nitricum, Nitras kalicus, Nitras potassæ, Azotas potassicus.

Salpetersaures kali, AL.; Nitrate of potash, ANG.; Malh el barud, Ubkir, AR.; PÔ-SIÂO, CH.; Salpeter, DAN., HOL., SU.; Salitre, nitro, ESP.; Bajee, IND.; Salnitro, IT.; Pot-tilooppoo, MAL.; Shorah, PER.; Nitro, POR.; Azotnokisloi kali, Selitra, RUS.

D'après beaucoup d'auteurs, l'existence de ce sel aurait été révélée au XIII[e] siècle par le moine Roger Bacon, à qui on fait également, et à tort, l'honneur d'avoir découvert la poudre de guerre. Selon d'autres, Geber, au IX[e] siècle, parle distinctement du nitre. Selon d'autres encore, les Chinois et les Indous connaissent de temps immémorial le nitre et la fabrication de la poudre. Quant au *neter* de l'Ancien Testament, au νίτρον d'Hérodote et de Théophraste, et au *nitrum* de Pline, il paraît être le *natron.*

On le retire en grand des vieux plâtras et des *nitrières artificielles* ou *naturelles*. Ces dernières sont nombreuses dans l'Inde (celle de Tirhût, au Bengale, est la plus riche), en Perse, en Egypte, d'où ce sel arrive en Europe en grande quantité : c'est là le *salpêtre cru* ou de *houssage* du commerce (ainsi nommé parce qu'il est ramassé à la surface du sol, avec de longs balais appelés *houssoirs*). Il a besoin d'être purifié par lavage et cristallisation. On l'obtient aussi soit en décomposant le carbonate de potasse ou le chlorure de potassium, par l'azotate de soude; soit en décomposant par l'acide azotique ordinaire (22 p., 5) le chlorure de potassium (20 p.) qui se fabrique sur une grande échelle.

C'est à ce sel que les *plantes* dites *nitreuses*, comme la bourrache, la buglosse, la pariétaire, doivent leurs propriétés diurétiques. La moelle de l'hélianthe ou grand soleil (*Helianthus annuus*) en contient tellement, qu'elle brûle comme une mèche d'artifice, ce qui avait fait penser qu'on pouvait l'employer en moxas.

Entier, le sel de nitre se présente sous forme de masses aiguillées, blanches, inodores. Ses cristaux sont des prismes à 6 pans à sommet dièdre. Sa saveur est d'abord fraîche et urineuse, puis amère. Il est soluble dans 4 fois son poids d'eau froide, et moins de moitié de son poids d'eau bouillante. Il produit un abaissement de température par sa solution dans l'eau. Il est un peu soluble dans l'alcool à 80c, et insoluble dans l'alcool pur.

A haute dose, c'est un poison. A petite dose, c'est le diurétique par excellence et le plus employé. C'est aussi un tempérant, un fondant, un antiscorbutique, et, d'après les Italiens, un contro-stimulant. Le docteur Aran l'a employé à haute dose (jusqu'à 30 grammes par jour) contre le rhumatisme articulaire.

Dose : de 5 centig. à 2 gr. dans des boissons, comme diurétique ; 1, 4 et 8 gr. comme contro-stimulant.

L'azotate de potasse entre dans diverses préparations, et notamment dans la poudre diurétique. Il fait partie de la *poudre à tirer*, mélange intime d'azotate de potasse, de soufre et de charbon, en proportions variables, suivant les pays et suivant ses usages. Voici la composition, en France, des trois espèces principales de poudre :

	Poudre de guerre.	Poudre de chasse.	Poudre de mine.
Nitre	75	78	62
Charbon	12,5	12	18
Soufre	12,5	10	20
	100,0	100	100

La *poudre de fusion* ou *fondant de Baumé* est un mélange de 3 parties de nitre, 1 de soufre et 1 de sciure de bois, qui a la propriété de déterminer la fusion de divers métaux, notamment de l'argent. On appelle *poudre détonante*, un mélange de nitre (3 p.), potasse (2 p.) et soufre (1 p.).

Incomp. : Acide sulfurique, alun, sulfate de fer, de cuivre, de magnésie, de zinc.

Si l'on fait fondre du sel de nitre dans un creuset et qu'on le coule en plaques, on obtient le *nitrate de potasse fondu* (*sel de prunelle*, *cristal minéral* ou *nitrum tabulatum* des anciennes pharmacopées), encore particulièrement recommandé dans quelques traités de médecine vétérinaire, bien qu'il ne diffère point du sel cristallisé. Cependant nous devons dire, que plusieurs pharmacopées font ajouter pendant la préparation une très-petite quantité de soufre (1/100 environ), et que dans ce cas il se forme un peu de sulfate de potasse.

Azotate de quinine.

Dissolvez Q. V. de quinine dans Q. S. d'acide azotique étendu, filtrez, évaporez et faites cristalliser.

Azotate de soude.

Nitre cubique ou *du Chili*, *nitre quadrangulaire* ou *rhomboïdal*, *salpêtre du Chili*, *du Pérou*, ou *des Mers du Sud*; *Natrum nitricum*, *Azotas sodicus*.

Blanc, cristallisable en prismes rhomboïdaux transparents, d'une saveur âcre et fraîche, déliquescents, très-solubles.

Il est fourni par le commerce et n'a besoin que d'une purification. On l'emploie comme diurétique et antidyssentérique.

L'azotate de soude existe en quantités inépuisables dans le désert d'Atacama, près Taracopa, sur les frontières du Chili, et dans les environs d'Iquique, au Pérou. (V. *Un. pharm.*, 1862.) Etant à plus bas prix que l'azotate de potasse, et aussi à cause de l'équivalent plus faible de la soude, on doit lui donner la préférence pour la préparation de l'acide nitrique. Il contient d'assez fortes pp. d'iode pouvant s'élever jusqu'à près de 6 °/o. (*Krafft.*)

Son hygroscopicité empêche de le substituer à l'azotate de potasse dans la fabrication de la poudre ; suivant MM. Roberts et Dale, on pourrait la neutraliser en l'additionnant de 18 °/o de sulfate de soude très-sec.

Azotate de strychnine.

Sel plus soluble et plus actif que la strychnine elle-même. On l'obtient comme celui de quinine.

Azotate de vératrine.

Opérez comme pour celui de quinine.

AZOTITES ou NITRITES.

Sels résultant de la combinaison de l'acide azoteux avec les bases. Ils se produisent chaque fois que l'on chauffe un métal en présence d'un azotate.

Ils n'ont pas d'application en médecine. Les *azotites de potasse* et de *soude* se préparent en calcinant l'azotate ; ou en recevant dans une dissolution de potasse ou de soude, le produit résultant de l'action de l'acide azotique sur l'amidon ; ou en projetant dans un creuset chauffé au rouge, un mélange intime d'azotate (7 p.) et d'amidon ou de charbon (1 p.). L'*azotite de potasse* est très-soluble, déliquescent, soluble dans l'alcool bouillant. — L'*azotite de soude* cristallise plus facilement que le précédent, est moins déliquescent, insoluble dans l'alcool froid. (*Lang.*) Les solutions de ces deux sels absorbent lentement l'oxygène de l'air. — L'*azotite d'ammoniaque* cristallise en aiguilles confuses, très-solubles ; la chaleur les décompose en eau et azote ; la solution de

ce sel laisse aussi dégager de l'azote par l'ébullition. On l'obtient par double décomposition du sulfate d'ammoniaque par l'azotite de plomb, ou en faisant arriver dans l'ammoniaque le gaz rutilant que produit le traitement de l'amidon par l'acide azotique. Ce sel a été retrouvé dans plusieurs liquides animaux (salive, sueur, mucus nasal, urine). — L'*azotite de plomb* obtenu en faisant bouillir une dissolution d'azotate de plomb (100 p.) avec du plomb laminé (78 p.) est en paillettes cristallines, brillantes, d'un jaune d'or, facilement décomposables par les acides, difficilement solubles dans l'eau froide, et réagissant à la manière des alcalis.

B

BADIANE *.

Anis étoilé, Anis de la Chine.

Badian, Sternanis, AL.; Indian anise, Staranise. ANG.; Badiane huttpie, AR.; Pa-co-hu-huei-hiam, TA-lien-tzé, CH.; Sterneanys, DAN.; Anas pul, DUK.; Anis de la China, Anis estrellado, ESP.; Steranys, HOL.; Anasee poo, IND.; Badiana, Anice stellato, Anice della China, IT.; Skimini somo, JAP.; Gwiazdkowy, POL.; Anis estellado, POR.; Badyan, Anyz, RUS.; Stjernanis, SU.; Anas-pu, TAM.

C'est le fruit d'un bel arbre toujours vert, l'*illicium anisatum* (Magnoliacées), qui croît en Chine et au Japon.

Ces fruits sont formés par 6 à 12 coques réunies en étoile, ligneuses, d'un brun ferrugineux, renfermant chacune une semence ovale, luisante, de couleur puce, et contenant elle-même une amande blanche, oléagineuse. Tout le fruit, le péricarpe surtout, a une odeur anisée très-forte et une saveur chaude sucrée et acidule.

La badiane contient une grande quantité d'huile volatile, une huile grasse, verte et âcre, du tannin, de l'acide benzoïque.

La badiane est en grande vénération chez les Chinois, qui en mangent après les repas et en brûlent devant les pagodes. Pour la médecine, c'est un stimulant, un stomachique employé comme succédané de l'anis vert. L'huile volatile sert, dit-on, à préparer la meilleure anisette de Bordeaux.

BAGUENAUDIER.

Séné indigène; Colutea arborescens. (Légum.)

Blasenbaumblatter, Deutsche Sennesblatter, AL.; Bladder senna, ANG.; Espantalobos, ESP.; Schaap lingeboum, HOL.; Vescicaria, Sena dei poveri, IT.

Arbrisseau indigène, à feuilles d'acacia, à fleurs jaunes et à fruits vésiculeux.

Les feuilles ou plutôt les folioles, qui ressemblent assez bien à celles du séné, sont légèrement purgatives et peuvent remplacer, dans certains cas, ce dernier, auquel on les mélange quelquefois frauduleusement.

BAINS.

Balneum des Latins, βαλανεῖον *des Grecs.*

Bad, AL.; Bath, ANG.; Baño, ESP.; Bagno, IT.

Milieux dans lequel on plonge, dans des vues thérapeutiques, le corps ou seulement l'une de ses parties.

L'usage des bains, soit comme moyens hygiéniques, soit comme agents médicamenteux, remonte à l'antiquité la plus reculée. Sous ce dernier rapport, les anciens employaient beaucoup les eaux minérales, ainsi que l'attestent les nombreux monuments que l'on trouve encore dans différentes localités riches en eaux minérales. Ils en obtenaient des cures tellement remarquables, qu'ils considéraient les sources de ces eaux comme sacrées. Du reste, ils ne faisaient usage des eaux minérales qu'en bains, et aucunement en boissons, comme nous le faisons de nos jours.

Eu égard à la partie immergée, les bains sont *généraux*, c'est-à-dire entiers, ou *locaux*, c'est-à-dire partiels. Ces derniers sont divisés en *demi-bains*, *bains de pieds* ou *pédiluves*, *bains de mains* ou *manuluves*, *bains de siége* ou *de fauteuil*, etc.

Selon l'état moléculaire de la substance du bain, ils sont *liquides*, et c'est le cas le plus ordinaire, *mous*, *secs* ou *gazeux*.

LE BAIN LIQUIDE est contitué par l'eau, chargée, soit naturellement (*eaux minérales*, *eau de mer*), soit artificiellement, de principes médicamenteux. Cependant on connaît des *bains de sang*, *de lait*, *d'huile*, *de moût de raisin*, *de vin*, etc. On l'appelle *bain de glace*, quand l'eau approche de 0°; *bain froid*, de 10 à 20°; *bain tiède*, de 25 à 30°; *bain chaud*, de 30 à 40° et plus (1). Ce dernier exige beaucoup de prudence.

On évalue la quantité d'eau nécessaire pour un bain ordinaire ou pour adulte, de 250 à 300 litres; pour un adolescent à 200 litres; pour un enfant de huit à douze ans, à 100 litres; enfin pour les enfants au-dessous, de 25 à 50 litres.

Suivant la durée, on le dit : *bain de courte durée* (quelques minutes), *bain de moyenne durée* (environ une heure), *bain prolongé* (plusieurs heures).

(1) Les degrés indiqués ici sont des degrés centigrades. 33° centigrades est la température de BAIN proprement dite; elle correspond à peu près à 27° Réaumur. On s'assure de la température des bains à l'aide d'un instrument nommé THERMOMÈTRE A BAINS. C'est un petit thermomètre ordinaire, appliqué sur une planchette sur laquelle sont marqués les degrés, et qui se tient verticalement dans l'eau à l'aide d'un flotteur en liége.

En général, les bains ne doivent être administrés, ni dans les accès de fièvre, ni dans la sueur, ni lorsque l'estomac est rempli d'aliments.

Les bains qui contiennent des préparations métalliques, sulfureuses ou iodées, susceptibles d'attaquer l'étamage des baignoires ordinaires, doivent être pris dans des baignoires de bois ou de zinc.

Lorsque le bain liquide n'est que partiel, ou qu'il est administré d'une certaine manière, il prend le nom de *douche*, de *bain d'ondée*, de *surprise*, d'*affusion*, d'*aspersion*. Le *bain russe* et le *bain égyptien* ou *turc* sont à peu près tout cela à la fois, plus le massage ou friction que l'on fait supporter au baigneur pour celui-ci, et la flagellation pour celui-là.

Nous entrerons dans quelques détails de plus sur les deux principales de ces variantes du bain, c'est-à-dire sur l'*affusion* et la *douche*.

L'*affusion* (de *affundere*, répandre) consiste à verser un liquide sur tout le corps, ou seulement sur l'une de ses parties. L'eau froide est communément le liquide employé. L'*affusion* diffère de la *douche* en ce que dans celle-ci le fluide frappe d'une manière continue et avec une certaine force le point de la peau indiqué; de l'*aspersion*, en ce que le liquide ici est projeté sous forme de pluie; du *bain de surprise* ou d'*ondée*, en ce que le malade reçoit cette pluie d'une manière brusque et inattendue; de l'*immersion*, en ce que la partie plonge entièrement dans le fluide.

D'après ce que nous avons dit, l'affusion peut être générale ou locale; dans la première, le malade est placé nu et assis dans une baignoire vide, on répand à flots sur lui quelques seaux d'eau plus ou moins froide, puis on l'essuie avec des linges chauds et on le replace dans son lit. Dans le cas d'affusion partielle, on la dirige uniquement sur la partie malade, en abritant les autres du contact de l'eau froide: si c'est la tête, le malade est ordinairement placé dans un bain d'eau tiède; si c'est la moitié supérieure du corps, dans un demi-bain. On remplace souvent le bain et le demi-bain par un pédiluve à haute température.

Les affusions sont indiquées toutes les fois que le refoulement des fluides de la circonférence au centre est nécessaire. Elles sont contre-indiquées chez les personnes âgées, peu susceptibles de réactions, et chez les personnes pléthoriques.

La *douche* (*ducia*) est un bain local dans lequel le jet d'un fluide gazeux ou liquide quelconque est dirigé avec plus ou moins d'intensité et d'une manière continue sur un point du corps. De la nature du fluide employé, de sa température, du volume, de la force du jet et de sa durée, résultent les effets variés que les douches sont susceptibles de produire.

On emploie l'air, l'eau commune, l'eau de mer, les eaux minérales; des liquides aromatiques, toniques, alcalins, alcooliques; de l'huile, du lait.

On administre les liquides à l'aide d'un réservoir élevé : plus ce dernier est élevé, et plus le diamètre de la colonne est grand, plus les effets de la douche sont marqués. Cette colonne a ordinairement de quelques millimètres à 3 centimètres de diamètre, et le réservoir de 2 à 4 mètres de hauteur. On administre aussi les douches en filet, en arrosoir, en nappe. On nomme *douche descendante*, celle dans laquelle le liquide tombe verticalement de haut en bas sur la partie affectée, c'est la plus usitée; *ascendante*, celle où, au contraire, le liquide s'élève; *latérale* enfin, celle où il est dirigé plus ou moins horizontalement.

Ces divers modes d'application de l'eau appartiennent à l'*Hydrothérapie*, qui aujourd'hui constitue un système important de thérapeutique.

La douche est un moyen puissant de médication, mais qui demande beaucoup de tact pour son indication. On tire aujourd'hui un grand parti de la douche froide dans le traitement de l'aliénation mentale.

Mathieu de la Drôme s'est servi de la méthode de pulvérisation des eaux minérales, de M. Sales-Girons, pour obtenir un système de

(*Fig.* 44.)

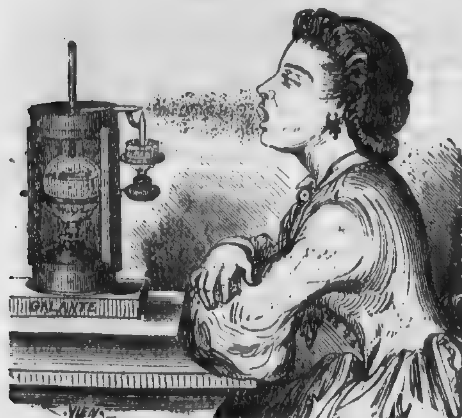


balnéation par affusion, avec lequel 3 ou 4 lit. d'eau pulvérisée, à l'aide d'un appareil dit *hydrofère*, remplacent les 200 ou 300 litres de liquide nécessaires à un bain ordinaire;

c'est surtout avantageux pour les bains médicamenteux ou d'eaux minérales naturelles, qui sont souvent d'un prix élevé. M. Hardy a expérimenté avec succès les bains à l'hydrofère, à l'hôpital Saint-Louis. L'hydrofère consiste en une boîte de cuivre contenant le liquide, qui y est divisé très-finement par le courant d'air que fournit une soufflerie fonctionnant sous une pression de 5 à 6 centim. de mercure.

Nous rapprocherons de la douche l'application des liquides pulvérisés en insufflations dans la bouche, dans les appartements, et dont la forme est aujourd'hui très-variée. Voici

(*Fig.* 45.)



les figures de quelques appareils. Tous se rapportent aux appareils primitifs des docteurs Sales-Girons et Mathieu.

Bains de pieds ou *pédiluves*. Ils peuvent avoir différents buts, cependant ils sont plus généralement employés à titre de révulsifs. Alors on y fait entrer des substances irritantes dont on aide l'action en élevant la température de l'eau.

On a inventé un appareil assez ingénieux (*thermopode*) pour donner des bains de pieds ; cet appareil se compose d'un seau en métal (il serait peut-être mieux qu'il fût en matière moins conductrice de la chaleur); le long de la paroi descend un tube en fer-blanc qui, arrivé à la partie inférieure, se courbe et vient aboutir au centre du fond, où il se termine en pomme d'arrosoir. Lorsqu'on veut réchauffer le pédiluve, on verse l'eau chaude par l'extrémité supérieure du tube; de cette manière on n'a pas besoin de découvrir le bain, et le mélange de l'eau chaude avec l'eau refroidie, se faisant par le fond, est beaucoup plus exact. Il serait rationnel d'appliquer ce principe aux grandes baignoires : l'excédant d'eau pourrait s'écouler par un *trop-plein*.

Nous prendrons occasion de ces détails pour dire un mot du chauffage de l'eau des bains. Dans les grandes villes où il y a des établissements de bains, l'administration de ces moyens médicinaux ne souffre aucune difficulté. Mais il n'en est plus de même dans les petites localités. Les renseignements que nous allons donner pourront donc être quelquefois utilisés par les médecins de campagne. Aujourd'hui, dans les établissements de bains ou autres, où on a besoin d'eau chaude, on ne chauffe plus l'eau directement, mais à l'aide de la vapeur que l'on fait dégager dans un générateur, sorte de petite chaudière à couvercle muni d'un tube qui amène la vapeur au sein des grandes cuves contenant l'eau qu'on veut chauffer. Ils épargnent ainsi l'achat de chaudières métalliques énormes et de grands embarras. Il serait, selon nous, souvent facile dans les ménages, où l'on possède rarement des chaudières assez grandes pour chauffer l'eau des bains, d'improviser quelque chose d'analogue.

Cette méthode de chauffage de l'eau est fondée sur ce principe de physique, qu'un poids donné d'eau réduit en vapeur en amènera un autre cinq fois plus fort à la température de l'ébullition. La température ordinaire du bain étant de 33° centig., et l'eau ayant, en moyenne, déjà une température de 15° centig., il s'ensuit qu'il ne faut pas réduire en vapeur une grande quantité d'eau pour faire chauffer un bain.

Il existe d'ailleurs des baignoires qui portent avec elles l'appareil caléfacteur pour le chauffage de l'eau. Un caléfacteur déjà ancien, et dont l'idée nous paraît heureuse, consiste dans une sorte de vase en cuivre, que l'on plonge dans l'eau de la baignoire, et dans l'intérieur duquel on fait du feu de charbon. Deux tubes latéraux qui sortent de l'eau donnent : l'un, accès à l'air nécessaire pour l'entretien de la combustion, et l'autre, issue aux produits de cette dernière. L'eau étant amenée à la température voulue, on enlève l'appareil.

Bains de mains ou *manuluves*. Rien de plus simple que leur administration.

Bains de siége ou *de fauteuil*. Dans cette sorte de bains, la partie inférieure du tronc et le haut des cuisses seulement sont soumis à l'action thérapeutique du bain. Ils conviennent dans certaines affections locales où le bain entier n'est pas nécessaire.

Il peut admettre, relativement à sa nature, comme le bain général, une foule de variétés. Sa température, sa durée, subissent les mêmes

modifications. Le fauteuil à bain de siége pourrait recevoir le même perfectionnement que le seau à pédiluves.

Les BAINS MOUS nous intéressent peu; les plus usités sont ceux *de boues minérales*, *de marc de raisin*, *de fumier chaud*, *de dégras d'huile*.

La boue saline des bords de la mer est employée très-chaude, par les habitants de la Crimée et surtout par les Tartares, en bains contre l'hypocondrie, le scorbut, la scrofule, etc.

Les BAINS SECS sont constitués par *du sable*, (*arénation*), *du son*, de *la cendre* chauffés, et dans lesquels on plonge tout ou partie seulement du corps.

Les BAINS DE VAPEUR sont fort en usage aujourd'hui. On les administre de deux manières. La première manière, celle qui se pratique chez les particuliers, consiste à faire asseoir le malade dans une sorte de baignoire en bois ou en métal, recouverte de manière à ne laisser passer que la tête au dehors; ou bien encore on se sert de l'appareil suivant, qui remplit toutes les conditions désirables : il se compose d'une corbeille en osier ou d'un châssis en bois se démontant, d'une toile cirée pour recouvrir exactement le châssis, et d'un vase muni d'un tube terminé par une pomme d'arrosoir. Lorsqu'on veut le faire fonctionner, on fait asseoir le malade dans l'intérieur du châssis, sur une chaise que supporte une toile cirée : on recouvre le châssis d'abord d'un drap ou d'une couverture, puis de la toile cirée dont nous avons parlé plus haut, en ne laissant que la tête du malade en dehors ; on fait arriver l'extrémité du tube à la partie inférieure de cette sorte de baignoire, on chauffe le vase qui contient le liquide que l'on veut vaporiser, et le malade se trouve bientôt entouré d'une atmosphère de vapeur.

Dans les grands établissements de bains et dans les hôpitaux, on produit la vapeur dans un appareil situé dans une pièce particulière; le générateur de vapeur lance celle-ci par des ouvertures donnant dans une autre pièce, où se trouvent les malades. Ceux-ci, à l'aide de gradins établis à cet effet, s'approchent de plus en plus des bouches de vapeur, à mesure qu'ils peuvent supporter un plus haut degré de chaleur. Mais on conçoit que ce dernier mode ne peut être employé pour des gaz dangereux à respirer.

La température des bains de vapeur varie de 20 à 60 degrés et plus. On en prolonge l'application depuis une minute jusqu'à plusieurs heures. Leur durée ordinaire est de 25 minutes. Lorsque, par l'effet de la chaleur, il y a congestion au cerveau, on rafraîchit la tête du malade à l'aide d'éponges imbibées d'eau froide.

Une bonne condition, à la sortie des bains de vapeur, c'est de se mettre au lit pour que la transpiration continue et soit séchée en même temps.

On sait que l'on fait des fumigations de ce genre, mais moins parfaites, en mettant dans une bassinoire les matières qui doivent produire les vapeurs et en promenant cette bassinoire dans le lit du malade.

Les substances les plus fréquemment employées en bains de vapeur sont : le soufre, le cinabre, le benjoin, le succin, etc., pour les bains de vapeur sèche, auxquels nous ajouterons les *bains de résineux* obtenus par la carbonisation des copeaux de sapin; l'eau, l'alcool, le vinaigre, les décoctés aromatiques, émollients, etc., pour les bains de vapeur humide.

On projette par portions sur des plaques de tôle ou de fonte les premières substances; les secondes sont vaporisées par l'ébullition.

Lorsque les bains de vapeur ne sont que partiels, ils prennent les noms de *douches de vapeur*, de *fumigations*. Dans ce cas, on présente l'extrémité du tube qui amène la vapeur à la partie affectée, en l'approchant ou l'éloignant selon la sensibilité de la partie.

Assez souvent, faute d'appareil, on présente la partie malade au-dessus du vase où la vapeur se produit. Mais alors, pour ne pas perdre de vapeur, on improvise au-dessus du vase un conduit qui va de ce dernier à la partie malade, avec un papier fort, une étoffe imperméable; un entonnoir est souvent tout ce qu'il faut pour remplir le but. (V. *Fumigations.*)

Enfin, aujourd'hui on emploie des *bains gazeux*, c'est-à-dire préparés avec des gaz proprement dits: exemple, l'acide carbonique.

Réveil a proposé d'associer 500 gr. de glycérine aux bains médicinaux, en employant l'hydrofère. Pour ces bains *glycérinés*, *à l'hydrofère*; il a donné des formules de bains glycérinés *alcalin*, *émollient*, *aromatique*, *au bicarbonate de soude*, *iodobromuré*, *chloro-iodobromuré*, *iodo-ioduré*, *térébenthiné*, *arsenical*, au *perchlorure de fer*, au *sublimé*, au *sulfure de potassium.* (TROUSS. *et* PID. 7e éd. 1862.)

PRÉPARATIONS POUR BAINS.

Bain acide.

Acide chlorhydrique du commerce.........	1 kilog.
Eau Q. S. POUR UN BAIN, ou...............	300 litres.

Mêlez. (F. H. P.)

La dose d'acide de cette formule est à peu près la plus forte que l'on emploie ; le plus

généralement elle est de 100, 250, 300 ou 500 gram.

Bain alcalin.

Balneum cum carbonate sodico.

Carbonate de soude du commerce.	250	Eau.	250 à 300 lit.

Faites dissoudre le sel dans une petite quantité d'eau chaude, puis versez le soluté dans l'eau du bain. (F. H. P. et *Codex.*)

Bain alcalino-ferrugineux, de Raspail.

Dans une grande baignoire, après le premier seau d'eau, versez :

Ammoniaque saturée de camphre..........	200 gram.
Sel de cuisine..........................	1 kilog.

Achevez de remplir la baignoire et agitez avec une ou deux pelles rougies au feu.

Pour une baignoire moyenne les doses sont réduites à moitié, et pour une baignoire d'enfant, au quart.

Selon M. Raspail, ce bain est employé avec succès dans le cas de fièvre, de douleurs rhumatismales, de courbatures, de paralysie des membres, de rage, de manie furieuse, etc.

Nous ferons une remarque sur la composition de ce bain, c'est que la quantité de fer qui peut en faire partie doit être à peu près nulle.

Bain ammoniaté.

Chlorhyd. d'ammon.	2 kilog.	Eau.........	300 litres.

Bain ammoniaté ferrugineux.

Chlorhyd. d'ammon..	15	Chlorure de fer.......	50
Eau..............	Q. S.		

Contre le rachitis.

Bain antirhumatismal. (SMITH.)

Essence de téréb.....	100	Carbonate de soude..	50
Essence de romarin..	10		

Pour ajouter à l'eau d'un bain dans lequel on reste 10 à 15 minutes, on augmente progressivement la dose des substances.

Goutte, rhumatisme, sciatique.

Bain antisyphilitique.

Bain mercuriel ou *de sublimé corrosif; balneum cum chlorureto hydrargyrico.*

Sublimé corrosif.....	20	Eau distillée.......	200
Alcool à 90 c.........	50		

Faites dissoudre, renfermez le liquide dans un flacon que vous étiqueterez d'une manière très-apparente : « *Solution pour bain.* » (*Codex.*)

Versez dans une baignoire de bois contenant Q. S. d'eau pour un bain.

Dans le traitement des maladies vénériennes, lorsqu'on redoute l'action du sublimé sur l'estomac. (*Foy.*)

Bain aromatique.

Balneum aromaticum.

Espèces aromatiques..	500	Eau bouillante.....	10000

Faites infuser pendant une heure, passez avec expression et ajoutez à l'eau du bain. Préparez de même le *bain de tilleul* (fleurs et bractées) et les bains avec les autres feuilles ou fleurs. (*Codex.*)

Cadet ajoute au bain aromatique :

Essence de savon....	125	Sel ammoniac........	60

Contre la diarrhée, les affections rhumatismales, la consomption.

Bain astringent, de Most.

Alun..............	200	Eau froide.	6 à 8 seaux.

Faites dissoudre et ajoutez :

Lait caillé..........................	seau.

M. Most emploie ce bain dans le cas où la plus grande partie du corps est couverte de brûlures. On y fait rester le malade pendant dix heures. On peut, suivant les cas, augmenter la dose du sel. (*Bouch.*)

Bain de Balaruc.

Chlorure de sodium.	1568	Sulfate de soude....	500
— de calcium....	1625	Bicarb. de soude....	625
— de magnésium.	780	Eau......... litres.	300

Opérez comme pour celui de Bourbonne.

Bain balsamique. (TROUSSEAU.)

Mettez dans un pot de 30 litres 1 kil. de térébenthine de Bordeaux et 1 kil. de goudron, remplissez-le d'eau chaude, remuez 2 ou 3 fois par jour et mêlez à l'eau d'un grand bain. Affections prurigineuses, gourmes chez les enfants. Se servir du liquide pur pour lotions, injections, etc.

Bain de Baréges artificiel.

Balneum Baretginense.

Hydrosulfate de soude cristallisé..........	60	Carbonate de soude desséché...........	30
Chlorure de sodium sec.	60		

Faites dissoudre et conservez dans une bouteille. C'est la dose pour un bain.

C'est à tort que, dans la pratique, on donne quelquefois le bain sulfuré ordinaire en place de ce bain de Baréges. (*Codex.*)

Autre formule :

Monosulf. de sodium.	60	Silicate de soude.....	30
Chlor. de sodium....	22	Eau distillée.........	625

Dissolvez et filtrez ; pour un bain de 300 lit. (*Lefort.*)

Nous ferons remarquer qu'en général dans les pharmacies on délivre, pour bain de Baréges, le bain sulfureux dont nous donnons la formule plus loin. Pour faire cesser les malentendus qui pourraient avoir lieu à ce sujet, nous proposons d'appeler le bain du Codex : *bain de Baréges du Codex*, ou *au sulfure de sodium*, *à l'hydrosulfate* ou *sulfhydrate de soude*, et l'autre : *bain de Baréges ordinaire*, ou *au sulfure de potasse*.

La formule du bain de Baréges, du Codex, est celle d'Anglada. M. Boudet a donné une modification de cette formule en y faisant entrer de la gélatine. Le *bain* ou *extrait de Baréges inodore de Quesneville* n'est pas autre chose que les sels ci-dessus, mêlés et non dissous.

Bain de Bourbonne-les-Bains artificiel.

Chlorure de calcium.	990	Bicarb. de soude.....	140
Chlorure de sodium.	1600	Brôm. de potassium..	15
Sulfate de soude....	1550	Pour un bain de 300 litres.	

On n'ajoute le sel marin et le sulfate de soude à l'eau du bain que lorsque les autres sels sont dissous. (*Guib.*)

Bain électro-chimique, de Pennès.

Brôm. de potass..	1.0	Sulfate d'alumine.	1.0
Carb. de chaux...	1.0	— de fer	3.0
Carb. de soude...	300.0	Huile vol. de rom.	1.0
Phosph. de soude.	8.0	— de lavande.	1.0
Sulfate de soude..	5.0	— de thym....	1.0

La dose simple est le bain dit *hygiénique*, de l'auteur ; en multipliant plus ou moins les doses on a le bain dérivatif, sédatif, anticholérique, etc.

Le sulfate de fer, dans cette formule et la suivante, doit donner lieu à une décomposition intempestive.

La Société de pharmacie de Bordeaux a modifié la formule du *sel de Pennès*, de la manière suivante :

Carb. de soude effl...	250	Iodure de potassium..	1
Phosphate de soude..	10	Sulfate de fer........	1
Sulf. de soude effl...	5	Huile vol. de rom.	10 g^tes
Bor. de soude.......	5	— de lavande.	5 —
Chlor. de sodium....	50	— de thym...	10 —

Broyez le sulfate de fer avec une petite quantité de carbonate de soude, et mélangez avec les autres sels.

Bain avec l'émétique.

Emétique. 60 Eau, Q. S. pour un bain général.

Lumbago, dartres, prurit. (*Foy.*)

Bain émollient.

Espèces émoll. 2000 Graine de lin. 250 Eau.... 5000

Faites bouillir, passez avec expression et versez dans l'eau du bain. (F. H. P.)

Bain fortifiant.

Menthe p.	60	Acore....	45	Ecorce de saule......	15
Lavande..	60	Carvi.....	30	Eau bouillante, Q. S.	

Faites un bain. (*Phœb.*)

Dans un bain analogue, Radius fait ajouter 15 de boule de Nancy.

Bain gélatineux.

Balneum glutinosum.

Gélatine pour bain........................ 500

F. la tremper dans 2 litres d'eau froide pendant une heure environ ; chauffez pour achever la dissolution et versez le liquide chaud dans l'eau du bain. (*Codex.*)

On peut rapporter aux bains gélatineux ceux usités dans le peuple sous les noms de *Bains d'eau de vaisselle* et *de tripes*. Ces derniers se préparent en faisant bouillir lentement et longtemps avec de l'eau les *issues* de bœuf ou d'autres animaux de boucherie.

Bain huileux.

Carb. de soude....... 350 Eau tiède (1 bain). 200 lit.

Faites dissoudre. D'autre part, prenez :

Carbonate de soude... 50 Eau tiède.......... 500

Dissolvez dans un bain et ajoutez :

Huile d'amandes ou huile de foie de morue 250

Agitez quelques instants pour émulsionner, et mêlez à l'eau du bain. L'alcalinité du bain est nécessaire pour empêcher la séparation de l'huile et précipiter les sels de chaux que contiennent les eaux ordinaires. (*Jeannel.*)

Bain iodure.

Balneum ioduratum.

Iode.... 10 Iodure de potassium.. 20 Eau... 230

F. dissoudre, et renfermez le liquide dans un flacon pour un bain, qu'on prendra dans une baignoire de bois. (*Codex.*)

Bain ioduré, du docteur Lugol.

POUR ADULTES, Nos	1	2	3
Iodure de potassium............	15	20	24
Iode...........................	8	10	12
Eau............................	625	625	625

POUR ENFANTS, Nos	1	2	3
Iodure de potassium............	5	6	9
Iode...........................	2.5	3	4
Eau............................	300	300	300

Dans les affections scrofuleuses. Ce bain exige une baignoire en bois.

Bain d'iodure de potassium (Iodognosie).

Bain ioduré.

Iodure potassique.... 50 Eau distillée......... 450

Faites un soluté à verser dans une baignoirée d'eau pour adulte. Afin que le bain soit plus concentré et partant plus actif avec la même quantité d'iodure, il n'y aurait qu'à réduire la quantité d'eau ordinaire du bain, se servir d'une baignoire étroite et en relever convenablement le pied. Ce bain n'exige pas rigoureusement l'emploi d'une baignoire particulière.

Bain d'iodure de potassium ioduré.

Iode......... 10 Iodure potass. 10 Eau distillée. 450

Même observation que ci-dessus, si ce n'est que ce soluté exige l'emploi d'une baignoire en bois. (V. notre *Iodognosie.*)

Bain à l'iodure de fer.

Iodure de fer....... 60,0 Eau.............. Q. S.

On augmente la dose de 15,0 à chaque bain. (*Soub.*)

Bain de mer artificiel.

Sel marin gris......	8000	Chlor. de calcium...	700
Sulfate de soude....	3500	Chl. de magnésium.	2950

Pour un bain de 300 litres.

Comme le fait observer M. Guibourt, on pourrait, pour se rapprocher davantage de la composition de l'eau de mer, ajouter 6 ou 8 gr. d'iodure ou de bromure de potassium à ce bain. M. Van den Corput conseille d'y ajouter quelques gouttes de sulfhydrate d'ammoniaque pour remplacer celui qui existe dans l'eau de la mer près des côtes et pour se rapprocher par conséquent davantage encore des véritables bains de mer.

Dans les pharmacies, on prépare quelquefois à l'avance une *poudre pour bains de mer artificiels.* Voici comment elle est composée pour le bain entier : Sulfate de soude effleuri 1380,0, chlorure de calcium sec 375,0, chlorure de magnésium desséché 1500,0. On pulvérise et on met le tout dans un flacon. On jette ces sels dans l'eau du bain, en y ajoutant 8000,0 de sel marin gris.

Le bain de mer ainsi composé, la pp. des sels étant forcée pour compenser l'absence d'autres éléments des bains naturels, est une préparation fort coûteuse. On trouve dans la *soude de varechs raffinée*, c'est-à-dire débarrassée des matières insolubles qu'elle contient à l'état brut, un produit qui représente beaucoup plus exactement la composition saline de l'eau de la mer et dont l'emploi est bien moins onéreux que celui du mélange ci-dessus. On en peut dire autant des résidus des eaux-mères des marais salants.

Bain dit de Plombières.

Bain salino-gélatineux ; Balneum plumbarinum.

Carbon. de soude....	100	Bicarbon. de soude...	20
Chlorure de sodium..	20	Gélatine concassée...	100
Sulfate de soude.....	60		

Mêlez et renfermez dans un flacon. Délivrez à part la gélatine. Pour préparer le bain, on met tremper la gélatine dans 500 d'eau froide, pendant une heure environ. On achève la dissolution par la chaleur, et on la verse successivement dans la baignoire avec les sels. (*Codex.*)

Carb. de soude.....	58,5	Chlor. de calcium...	17,7
Sulfate de soude....	37,8	Silice (à supprimer).	21,6
Chlor. de sodium...	10,9	Gélatine............	17,6

(*Guib.*)

Dans les établissements d'eaux minérales factices, on donne la solution pour bain de Plombières limpide et contenue dans une bouteille forme anglaise. La gélatine est renfermée à part dans un petit flacon. On la fait dissoudre avant de l'ajouter à l'eau du bain.

Autre formule :

Silicate de soude...	38.50	Bicarb. de potasse	5.50
Sulfate de soude...	46.50	Chlor. de sodium..	3.15
Bicarb. de soude...	7.25	Eau distillée......	625.0

pour un bain de 300 litres. (*Lefort.*)

Bain résolutif.

Foie de soufre.......	30	Sauge.... 1 à 2 poignées.	
Sel marin...........	60	Eau............	6 litres
Carb. de soude......	15		(S. M.)

En bains, lotions, douches, dans le spina ventosa et les scrofules.

Bain avec le savon.

Savon blanc........ 1000 Eau............. 3000

Dissolvez et ajoutez à l'eau du bain (F. H. P.)

Bain de sel marin.

Balneum cum chlorureto sodico.

Sel commun...................... 5000

Pour un bain. — Si l'on veut avoir un bain se rapprochant le plus possible du *bain de mer*, on emploie le résidu de l'évaporation de 250 lit. d'eau de mer, qu'on ajoutera à l'eau d'un bain ordinaire d'eau douce. (*Codex.*)

M. Foy indique un bain avec le sel marin (500) et la gélatine (100). Dans les scrofu-

Bain avec le son.

Son............ 2 kilog. Eau........... 5 kilog.

Faites bouillir pendant un quart d'heure; passez et ajoutez à l'eau du bain. Ou bien mettez le son dans un petit sac et plongez-le dans la baignoire.

Bain stimulant.

Serpentaire.. 60 Sureau....... 18 Eau bte..... 1500
Valériane.... 18 Camomille... 18

Faites infuser 10 minutes, versez le tout dans l'eau d'un bain et ajoutez :

Acide acétique....... 360 Eau-de-vie......... 1080

En ayant soin de verser cette dernière mixture en 3 fois, de quart d'heure en quart d'heure, jusqu'à ce que le malade ressente une chaleur agréable.

Dans le typhus. (*Aug.*)

Bain sulfuré*.

Bain sulfureux ou *de sulfure de potasse, Bain antipsorique de Jadelot; balneum sulfuratum.*

Trisulfure de potassium solide............... 100

Pour un bain. — Concassez grossièrement le sulfure et renfermez-le dans un flacon. (*Codex.*)

Bain sulfuré liquide.

Bain sulfureux liquide; balneum sulfuratum liquidum.

Trisul. de potass. solide. 100 Eau.............. 200

Pour un bain. — Dissolvez, filtrez et conservez dans une bouteille de forme particulière, pour éviter les méprises. (*Codex.*)

Telle est la formule suivie par les pharmaciens pour la préparation de la *solution sulfureuse pour bain de Baréges*, laquelle diffère, ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut, de celle du *Codex*. On a proposé de la remplacer par la suivante :

Monosulfure de sodium cristallisé................ 125
Fleurs de soufre................................ 60
Eau distillée.................................. 100

On dissout d'abord le monosulfure dans l'eau distillée, et on ajoute le soufre, puis on chauffe et on filtre dans des vases de 3 à 400 gr. de capacité, que l'on achève de remplir avec de l'eau distillée; on a ainsi un liquide pour bain de 300 litres, au *polysulfure* de *sodium*, contenant exactement 100 gr. de quintisulfure pur et anhydre.

Dans les établissements de bains, on donne avec cette solution, appelée alors solution n° 1, une autre solution, dite n° 2, et composée de 12 gr. d'acide sulfurique et de 250 d'eau commune. On ajoute les deux préparations à l'eau du bain, ce qui donne lieu à un grand dégagement d'hydrogène sulfuré, en même temps que l'eau du bain devient laiteuse, par suite du soufre très-divisé qu'elle tient en suspension. On a proposé pour la préparation de ce bain, qui est à peu près le *bain sulfureux de Plenck*, la formule suivante :

SOLUTION N° 1.

Quintisulfure de sodium. 100 Eau....... 3 à 400

SOLUTION N° 2.

Acide chlorhyd. conc... 18 Eau........... 750

Nous placerons ici les *boules barégiennes du docteur Montein*. Elles se composent de :

Sulfure de calcium.... 8 Colle de Flandre..... 1
Sel marin............ 2 Extrait de saponaire.. 1

Mêlez et faites des boules de 45 gr. que vous renfermerez bien.

3 ou 4 boules pour un bain d'adulte.

Le bain *sulfuro-alcalin* de M. Hardy, à administrer dans le prurigo, se compose de : sulfure de sodium, 32; carbonate de soude, 32; sel marin, 16.

Aujourd'hui, à Paris, on oblige les établissements de bains à désinfecter les bains de Baréges avant de les laisser écouler au dehors. Ce résultat est facilement obtenu en mettant, dans l'eau du bain qui vient de servir, environ 100 gr. de sulfate de zinc en poudre.

Bain sulfuro-gélatineux.

Balneum sulfuratum cum gelatinâ.

Trisulfure de pot. solide. 100 Gélatine concassée. 250

F. tremper la gélatine dans 1 lit. d'eau froide pendant une heure environ; achevez de dissoudre par la chaleur, et versez dans le bain, préalablement additionné du trisulfure. (*Codex.*)

Bain de Vichy.

Bicarb. de soude.... 1000 Sulfate de soude..... 150
Chlor. de sodium.... 30 — de magnésie.. 45
— de calcium... 150 — de fer....... 2

Pour un bain de 300 litres.

On conserve les *sels* dans un flacon. Au moment du besoin, on les ajoute à l'eau du bain.

On aurait un bain qui se rapprocherait davantage de celui qu'on prend à la source, si l'on ajoutait un peu d'acide sulfurique dans la baignoire pour faire dégager une partie de l'acide carbonique du carbonate. Dans ce cas, on devrait augmenter un peu la dose de ce dernier, et diminuer au contraire celle du sulfate de soude.

La plupart du temps, le *bain d'eau de Vichy artificiel* se réduit à l'emploi de 500 grammes de bicarbonate de soude : tel est celui du *Codex*.

BAINS DE PIEDS ou PÉDILUVES.

Bain de pieds acide.

Pédiluve irritant de Scott, *P. chlorhydrique* ; *Balneum cum acido chlorhydrico.*

Acide hydrochlor...	100	Eau tiède.........	6000

Mêlez pour un bain de pieds. Le bain devra être pris dans une terrine de grès ou de bois. Le liquide doit baigner la cheville sans a dépasser. Préparez aux mêmes doses le *pédiluve nitromuriatique* (*Codex.*)

Bain de pieds alcalin.

Carbon. de potasse...	125	Eau.............	Q. S.

Bain de pieds mercuriel.

Sublimé corrosif.	2 décig.	Eau	1000,0

Contre les exostoses et les tumeurs syphilitiques. (*Bouch.*)

Bain de pieds avec le sel marin.

Sel commun.......	125,0	Eau..............	Q. S.

Bain de pieds ou pédiluve sinapisé.

Balneum sinapisatum.

Far. de moutarde..	150..	Eau tiède..........	6000

(*Codex.*)

(Voir nos remarques sur la moutarde.)

Douches avec le sulfure de sodium.

Sulfure de sodium....	30	Chlorure de calcium.	8

Faites fondre dans 1000 d'eau, puis étendez encore ce soluté de 40000 d'eau.

A recevoir tiède, tombant de 2 mètres de hauteur en un filet mince pendant un quart d'heure sur la partie engorgée. (*Trousseau* et *Pidoux.*)

BALLOTE.

On compte trois labiées ♃ de ce nom dans la matière médicale.

1° *Ballote cotonneuse*, *Ballota lanata s. Leonurus lanatus* (*Wollige Ballotte*, *Wolfstrappkraut*, AL.). Herbe aromatique de la Sibérie, cultivée dans les jardins en Allemagne.

Elle contient, d'après M. Orcési, du tannin, une matière résinoïde amère, aromatique (*picroballotine*), une substance céracée verte, des sels.

Le décocté de 15,0 de cette plante dans 500,0 réduits à 250,0 est recommandé par les médecins allemands et russes comme très-utile dans la goutte, où elle agirait à la fois comme diurétique, sudorifique et dissolvant de l'acide urique. Il est aussi recommandé dans le rhumatisme, l'hydropisie. Dans ce dernier cas, Rehman prescrivait d'additionner le décocté de teinture d'écorce d'orange et d'éther nitrique.

2° *Ballote noire*, *Marrube noire* ou *fétide*, *B. nigra* (*Schwarze Ballotte*, *Adornkraut*, AL.). Plante très-commune chez nous le long des haies et des murs. Elle passe pour antispasmodique.

3° *Ballote odorante*, *B. suaveolens* (*Jamaica Spikenard*, ANG.). Emménagogue antihystérique, expectorant, vermifuge. A Saint-Domingue, on en fait des bains aromatiques.

BALSAMITE.

Coq, *baume* ou *costus des jardins*, *Menthe coq* ou *romaine* ou *Notre-Dame*, *Grand baume*, *Balsamite odorante* ; *Balsamita suaveolens*, *pyrethrum tanacetum. D.C.* (Synanthérées.)

Breitblattriger Rheinfarrn, Frauenkraut, Balsamkraut, Frauemunz, AL.; Astmary, ANG.; Yerba romana, ESP.; Hofbalsam, HOL.; Erba di San Pietro, IT.

Plante herbacée du midi de la France et cultivée dans les jardins. Son odeur très-aromatique se rapproche de celle de la menthe. On emploie les feuilles et les sommités.

Vermifuge, emménagogue, antispasmodique. 2 à 8 gr. en infusion. Peu usitée.

Jadis on préparait l'*huile de baume*, très-employée dans les plaies et contusions, en faisant macérer les feuilles dans l'huile.

Il ne faut pas confondre cette plante avec la *Balsamite annuelle*, *balsamita annua* ou *tanacetum annuum*, du midi de la France et de l'Europe, qui jouit des mêmes propriétés ; ni avec la *Balsamine des jardins*, *Impatiens balsamina* (Géraniacées), plante herbacée, qui passe pour vulnéraire ; ni avec la *Balsamine des bois*, *Impatiens noli tangere*, plante âcre et vénéneuse à haute dose, et émétique à dose modérée ; ni avec la *Balsamine pomme de merveille* (*V. Concombre.*) La balsamine des bois contient, d'après Muller, une matière extractive amère, douée de propriétés émétiques : *l'impatiine.*

BAOBAB.

Adansonia digitata. (Malvacées.)

Affenbrodbaum, Adansonienrinde, AL.

Le baobab est le produit le plus colossal de la végétation et celui qui paraît vivre le plus longtemps. Son tronc, à partir de terre jusqu'aux branches, n'a que 4 à 5 mèt. de hauteur, mais il acquiert jusqu'à 25 mèt. et plus de circonférence. Le célèbre botaniste voyageur Adanson, qui l'a fait le premier connaître, en a vu des pieds auxquels il crut pouvoir attribuer plus de 6000 ans d'existence;

quelques-uns, creusés de vétusté, servaient d'habitations, et quelques autres, travaillés par des indigènes, formaient de grands canots d'une seule pièce. Dans un canot de ce genre, il put voyager, lui, plusieurs personnes et tous ses bagages.

Le baobab croît en Afrique depuis le Sénégal jusqu'en Abyssinie. Il réussit très-bien aux Antilles où il a été transplanté.

Presque toutes les parties de ce végétal, qui recèlent un mucilage abondant, sont usitées. Les fruits, qui ont le volume de petites citrouilles, sont recherchés par les singes, d'où leur nom de *pain de singes*. La partie rougeâtre, spongieuse, qui, renfermée dans des loges nombreuses, entoure les graines, est remplie d'une pulpe aigrelette et sucrée. On en fait une boisson agréable employée dans les fièvres. Séchée et réduite en poudre, les nègres en délayent dans de l'eau ou du lait et s'en servent dans le crachement de sang. Unie à la gomme, ils l'emploient contre les pertes utérines, et au tamarin contre la dyssenterie. Les feuilles de baobab qui, pulvérisées, constituent le *lalo* dont les naturels se servent comme condiment, ont été employées avec succès en infusé, par Adanson, contre la fièvre intermittente. Il y a quelques années, le docteur Duchassaing, de la Guadeloupe, a découvert dans l'écorce du baobab un fébrifuge bien supérieur aux feuilles. Cette écorce a sa surface lisse, d'un gris noirâtre, souillée de lichen, sa partie interne est rougeâtre; son odeur rappelle celle de l'écorce du tilleul. Elle est très-mucilagineuse. Elle contient de l'*adansonine*. Il l'emploie sous forme de décocté à la dose de 30,0 pour 1000,0 d'eau réduite d'un tiers par l'ébullition.

C'est la substance charnue et friable de l'intérieur du fruit du baobab que l'on apportait jadis en Europe sous le nom de *terre de Lemnos* (une terre bolaire porte aussi ce nom), et que Prosper Alpin a reconnue comme une matière végétale venant d'Éthiopie et non de la Grèce.

BARDANE.

Glouteron, *Herbe aux teigneux*, *Dogue*, *Napolier*; *Lappa major*, *Arctium lappa*. (Synanthérées.)

Klette, Hopfenklette, AL.; Bur, Burdock, Clotburr, ANG.; Arachitun, AR.; Agerborre, Storskreppe, DAN.; Bardana mayor, Lapa, Lampazo, ESP.; Kladden, Klisse, Dokkebladen, HOL.; Bardana, Lappola, IT.; Lupian, POL.; Lappa, POR.; Lapuschnik, RUS.; Karborre, SU.; Loulavrat, TUR.

Plante ♂, haute d'un mètre et plus, feuilles très-grandes, cordiformes, vert foncé en dessus, blanchâtres et cotonneuses en dessous; fleurs rouges violacées, flosculeuses, en panicules terminales. Très-commune le long des chemins et dans les terrains incultes.

On emploie la racine ✱*, les feuilles et les semences. La première est longue, grosse comme le pouce, fauve au dehors, blanche en dedans, d'une saveur douceâtre, d'une odeur nauséeuse. Le commerce la présente sèche et coupée. Elle contient de l'inuline, du carbonate et du nitrate de potasse, une matière céro-oléagineuse verdâtre, abondante, qui ne nous paraît pas avoir encore été étudiée. On l'obtient facilement à l'aide de l'éther. Cette matière forme la base d'un remède secret employé contre la calvitie.

Son action sudorifique la fait employer journellement dans les maladies de la peau, la gale, le rhumatisme. On en fait des hydrolés (pp. 20 : 1000), un extrait, un sirop.

Les feuilles sont plus actives. Le décocté, employé en lotions, jouit de la propriété très-marquée d'apaiser le prurit dartreux, propriété qu'il partage avec le décocté d'aunée. Les feuilles contusées ont été employées sur les ulcères, sur les plaques de la teigne et sur les croûtes laiteuses. Percy a vanté, pour la guérison des ulcères, une préparation que l'on obtient en mêlant P. E. de suc de feuilles de bardane et d'huile d'olive.

Les semences, qui sont huileuses, passent pour plus diurétiques que la racine. On les emploie en émulsion.

BASILIC.

Grand basilic; *Ocimum basilicum*. (Labiées.)

Basilienkraut, Kœnigskraut, Herrnkraut, AL.; Basil, ANG.; Berendaros Rihan, AR.; Basilic, DAN.; Albahaca, ESP.; Balsemkruid, HOL.; Kali tulsi, IND.; Basilico, IT.; Deban schab, PER.; Bazylico, POL.; Alsavaca, POR.; Basilica, SU.; Tirnut patchie verie, TAM.; Vepudipatsa, vittilu, TEL.

* Plante ⊙ de l'Inde, cultivée dans les jardins et jusque sur la fenêtre du moindre artisan, à cause de la suavité de son odeur. Elle est stimulante, bien qu'on l'ait dite rafraîchissante et antigonorrhéique. Dose : 10 gr. en infusion. Les Arabes emploient la décoction concentrée, en gargarismes contre les aphtes.

Son nom botanique vient de ὄζω, je sens, et βασιλικός, royal, d'où son nom d'*Herbe royale*.

Plusieurs autres *ocimum* sont employés dans la médecine des Indiens.

BAUMES.

Balsam, AL., ANG., AR., DAN. POL., RUS., SU.; Balsamo, ESP., IT., POR.; Balsem, HOL.; Pelessank, TUR.

Le nom de *baume* paraît avoir été donné, dans l'origine à des compositions onguentaires auxquelles on attribuait des vertus souveraines. Plus tard, ce nom fut étendu à des

préparations liquides, odorantes, généralement alcooliques (V. *Alcoolats*, *Teintures*), dans lesquelles on avait généralement la plus grande confiance. Plus tard encore, on appliqua le nom de baume à des substances naturelles odoriférantes. Enfin, de nos jours, les pharmacologistes, d'accord avec les chimistes, ont restreint cette dénomination à des produits végétaux naturels, dont la composition commune peut être assez exactement représentée par de la résine, de l'*acide benzoïque* ou *cinnamique*, et de l'huile volatile.

Quant à nous, qui ne devons pas être dogmatiques, nous rangerons en deux ordres, sous le nom de *baumes*, les *baumes proprement dits* ou *naturels*, et celles des anciennes compositions balsamiques (que nous nommerons *baumes factices*) qui ne peuvent être nettement classées avec les onguents, les alcoolats, ni avec d'autres genres de médicaments bien définis.

BAUMES NATURELS.

Ces produits sont la base de médicaments de différentes formes, et dont quelques-uns sont assez employés, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. Plus rarement ils sont employés à l'état naturel en fumigations. Ils possèdent tous la propriété dite *balsamique*.

Ils ont pour caractères communs de posséder une odeur suave, d'être solubles en forte proportion dans l'alcool et dans l'éther, d'où l'eau les précipite, de céder à celle-ci leur acide naturel qu'on peut également retirer par sublimation ou par précipitation. On peut les diviser en deux groupes : 1° ceux contenant de l'acide benzoïque; 2° ceux contenant de l'acide cinnamique.

Les baumes naturels actuellement connus sont au nombre de six, savoir : les baumes de Calaba, du Pérou, de Tolu; le benjoin, le storax, le styrax. Quelques produits naturels, vulgairement appelés *baumes*, ne sont que des térébenthines. (V. ce mot.)

Baume de Calaba.

Baume vert, *Baume Marie*, *Baume focot.*

Tacamahac, Schwamholzgummi, AL.

Il suinte du tronc, des branches et même des feuilles du *calophyllum calaba*. D'abord blanc, puis vert olive, ce produit récent contient de l'acide benzoïque. On suppose que c'est la résine tacamaque à l'état liquide.

Baume du Pérou*.

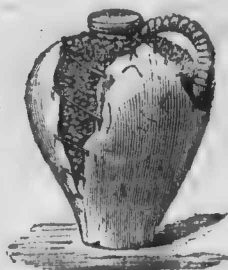
Baume des Indes; *Balsamum peruvianum.*

Schwarzer peruvianischer balsam, Peruvianischer balsam, AL.; Peruvian balsam, Balsam of Peru, ANG.; Peruviansk balsam, DAN.; Balsamo negro, o Peruano, ESP.; Peruviansche balsem, HOL.; Balsamo del Peru, IT. Balsam indyiski, POL.; Balsamo peruviano, POR.; Peruvianskoi balsam, RUS.; Perubalsam, SU.

Hernandez, à la fin du dix-huitième siècle, reconnut que ce baume, dont on doit la connaissance à Monard (1580), provenait du *myroxylum peruiferum* (Légumineuses), grand arbre de l'Amérique méridionale, et qui croît principalement à Guatemala, d'où le baume est envoyé au Pérou ou au Mexique.

Ce baume est de deux sortes :

(*Fig.* 46.)



1° BAUME DU PÉROU SOLIDE, en *coque* ou *blanc*. Nouveau, il est demi-fluide, transparent, jaunâtre. Avec le temps, il brunit et se concrète. Son odeur est des plus agréables; sa saveur est parfumée, mais âcre et piquante.

Il découle spontanément ou à l'aide d'incisions. Il arrivait jadis enfermé dans des calebasses ou coques de cocos. Aujourd'hui il vient en potiches de terre (*fig.* 46) entourées de tresses de jonc, du poids de 15 à 20 kil., ou en gallons de tôle du poids de 40 à 50 kil. (*fig.* 47).

(*Fig.* 47.)



2° BAUME DU PÉROU NOIR ou *liquide* **. D'après Sallé, voyageur français, le *myroxylum peruiferum* serait une liane, et le baume serait contenu dans le noyau. D'après d'autres auteurs, au lieu d'être obtenu par incisions, comme nous l'avons dit plus haut, il serait obtenu par décoction dans l'eau, de l'écorce, des rameaux et des bourgeons. Selon Martius, on l'obtiendrait comme le goudron. On pratique des incisions à l'arbre, on y met le feu, on laisse les parties se charbonner, et on recueille le baume par absorption, à l'aide de chiffons de coton introduits dans les entailles, et qu'on fait ensuite bouillir dans l'eau; le baume est clarifié par fusion, puis renfermé dans des calebasses. M. Guibourt, s'appuyant sur ce qu'il a trouvé que ce baume contient plus d'huile volatile et d'acide benzoïque que le précédent, pense qu'il doit être obtenu comme lui, c'est-à-dire par incisions, mais d'un autre myroxylon. Pour que l'opinion de M. Guibourt eût quelque fondement, il fau-

drait que le baume noir fût aussi chargé d'huile volatile et d'acide benzoïque, ou plutôt cinnamique, que le baume en coques ; or, cela n'est pas prouvé. Puis, la coloration noire intense, dont on ne connaît pas d'exemple dans les exsudations naturelles, et qui indique, ce nous semble, assez l'action d'une chaleur forte, doit renverser cette hypothèse. Dans la dernière édition de son *Histoire des Drogues simples*, M. Guibourt modifie sa première opinion tout en maintenant au baume noir une autre origine, et en le distinguant par le nom de *Baume de San-Salvador* ou *de Sonsonate*.

Quoi qu'il en soit, ce baume a la consistance et l'apparence d'une mélasse très-brune ; il a l'odeur plus forte que le précédent, mais toujours agréable ; sa saveur est amère et âcre ; il cède à l'eau son acide cinnamique, et un peu d'huile volatile. Il est presque entièrement soluble dans l'alcool, mais peu soluble dans l'éther.

Il contient : huile volatile, acide cinnamique, cinnaméine, métacinnaméine, etc.

Il s'extrait dans l'Amérique Centrale, du *myrospermum Pereiræ*.

Excitant, employé contre les catarrhes chroniques. On le dit aussi diurétique. On en prépare une teinture*, un sirop ; il entre dans les pilules de Morton, la thériaque, et sert comme parfum. Dose : 25 centig. à 2 gr. Peu employé à l'intérieur.

Les fruits du *myroxylum peruiferum* sont de la grosseur d'une forte fève de marais, fauves, presque réniformes, amincis et membraneux à leur base. On trouve dans leur intérieur une semence oléagineuse qui a exactement la forme et la grosseur d'un haricot. Le péricarpe osseux et la semence ont une odeur balsamique très-forte, mais qui se rapproche plutôt de celle du mélilot et des amandes amères que de celle du baume du Pérou. De notre côté, à la Pharmacie centrale, nous avons reconnu, comme étant celle de l'arbre au baume de Tolu, une écorce de couleur fauve, dont l'odeur se rapproche également beaucoup plus de celle du mélilot que du baume de Tolu.

Baume de Tolu*.

Baume d'Amérique, de Saint-Thomas ou *de Carthagène ; Balsamum tolutanum.*

Carthagenabalsam, Tolubalsam, AL., SU.; Balsam of Tolu, ANG.; Balsamo de Tolu, ESP. POR.

Longtemps attribué à une térébinthacée, le *toluifera balsamum*, on sait pertinemment aujourd'hui qu'il provient d'une légumineuse, le *myroxylum* ou *myrospermum toluiferum*, arbre qui croît dans les provinces de Saint-Thomas et de Carthagène, surtout aux environs de la ville de Tolu, particularité qui a valu au baume ses différents noms.

Il découle naturellement de l'arbre. Il est d'abord semi-liquide, et ayant toute l'apparence d'une térébenthine tenace et glutineuse, devient ensuite plus ferme, prend une couleur fauve pellucide, devient grenu ; alors il a une odeur très-suave. C'est là l'état sous lequel on le connaît le plus ordinairement. Avec le temps il acquiert une solidité complète, devient jaune rougeâtre, très-friable, mais se ramollissant comme de la poix à la moindre chaleur. Dans cet état, il est moins odorant : c'est que, comme le fait remarquer M. Guibourt, l'huile volatile abondante du premier est remplacée dans le second par de l'acide benzoïque, ou mieux cinnamique, d'après M. Frémy.

Autrefois ce baume arrivait, comme le baume blanc du Pérou, dont il ne diffère peut-être pas, enfermé dans des calebasses ; c'était ce qu'on appelait le *baume de Tolu en coques* ou en *cocos* ; aujourd'hui il vient contenu dans des boîtes en fer-blanc ou dans une sorte de pots (*baume en potiches*).

Le Brésil en fournit depuis quelque temps.

Le baume de Tolu cède à l'eau chaude une grande quantité de son acide et un peu de son huile volatile, est soluble dans l'alcool et l'éther, fond au feu et brûle en répandant une odeur agréable. Il est formé de résine, d'huile volatile, de cinnaméine, d'acides cinnamique et benzoïque. Sa composition tient donc à la fois de celle du baume du Pérou et de celle du benjoin.

Le baume de Tolu, comme le baume du Pérou, n'est pas parfaitement miscible avec les corps gras (surtout liquides), sans intermèdes tels que la cire, la glycérine, l'alcool.

Stimulant, balsamique précieux. C'est surtout dans les catarrhes chroniques que l'on en fait usage. On fait quelquefois respirer la vapeur d'éther, qui en est chargée, dans les toux opiniâtres. C'est aussi un diurétique.

Forme pharm. et dose. — En substance, 0,25 à 2,0 ; sirop*, 10 à 50,0 ; pastilles*, 2 à 10,0 ; alcoolé*, 2 à 10,0 ; éthérolé, 1 à 4,0. Le sirop et les pastilles, qui constituent des préparations fort agréables, sont les formes les plus employées. Le baume de Tolu entre, en outre, dans diverses préparations pour l'usage interne ou externe.

BAUMES FACTICES.

Les baumes factices sont généralement employés à l'extérieur comme vulnéraires, fondants, résolutifs.

Baume acétique camphré, de Pelletier.

Éthérolé acétique savonneux camphré.

Savon animal.......	4,0	Ether acétique	30,0

Faites dissoudre au bain-marie et ajoutez :

Camphre..........	4,0	Huile vol. de thym..	0,4

Filtrez. On le coule dans des flacons analogues à ceux du baume Opodeldoch.

Simplification du baume de Sanchez.

M. Bouchardat répète cette préparation sous le nom de *savon acétique camphré*, avec cette différence que dans ce dernier il entre un peu d'essence de girofle.

4 à 8 grammes en frictions dans les rhumatismes, la sciatique.

Baume d'acier ou d'aiguilles.

Aiguilles d'acier....	15,0	Acide nitrique......	45,0

Faites dissoudre et ajoutez :

Huile d'olive.......	75,0	Alcool............	60,0

Mettez sur un feu doux pendant un quart d'heure en ayant soin de remuer. (*Baumé.*)

Dans les maladies arthritiques.

Baume acoustique.

Suc d'oignon........	30,0	Baume du Pérou....	15,0
Baume tranquille...	30,0	Mêlez (Soub.).	

Dans la surdité catarrhale.

Pâris donne une formule analogue.

Le remède de Taylor contre la surdité se prépare avec de l'huile d'amandes douces 500, ail 60, orcanette 15. L'*Huile acoustique de Mène Maurice* nous paraît avoir la même composition.

Baume acoustique avec la rue.

Huile de rue composée.

Baume tranquille...	8,0	Teint. d'ambre gris.	0,4
Huile de rue p. inf..	15,0	— de castoréum.	0,4
Baume de souf. tér..	0,4	Huile de succ. rect..	0,4
Teint. d'asa-fœtida,.	0,4	(Guib.).	

Surdité accidentelle sans inflammation.

Baume acoustique créosoté.

Alc. de mélisse comp.	10,0	Fiel de bœuf.......	40,0
Huile d'am. douces..	20,0	Créosote, gouttes...	10

Mêlez. (*Bouch.*) A employer dans les otorrhées.

Baume anodin de Bath.

Baume arthritique camphré, *Baume anodin*, *Liniment spiritueux anodin camphré*, *Teinture d'opium savonneuse camphrée.*

Savon blanc.	125,0	Essence de romarin....	15,0
Opium......	30,0	Alcool rectifié.........	1000,0
Camphre....	60,0	(Remède patenté anglais.)	

Dose : 30 à 50 gouttes dans du vin; et à l'extérieur pur en frictions.

Baume apoplectique.

Huile de muscade..	168,0	Huile vol. de rue...	2,0
— de jasmin.....	9,0	— de succin.	2,0
— vol. de cannelle	9,0	Baume du Pérou....	4,0
— de bois de Rhod.	9,0	Ambre.............	1,6
— de girofle.....	6,0	Musc..............	1,6
— de lavande....	6,0	Civette............	1,0
— de marjol.....	6,0	Noir d'ivoire porph.	Q. S.

pour donner au tout une couleur noire. (*Guib.*) C'est le baume nerval modifié. *Wurt.* ne prescrit que les cinq dernières substances.

Baume antiarthritique de Sanchez.

Alcoolé de savon animal éthéré.

Savon............	30,0	Huile volatile de lavande, gouttes....	15
Camphre..........	8,0	— de girofle, goutt.	15
Esprit de lavande..	125,0	— de muscat, goutt.	15
Huile volatile de menthe, gouttes.	15	— de sassaf., goutt.	15
— de cann., goutt.	15	Ether acétique.....	30

F. S. A. (*Cad.*)

Baume antihystérique.

Asa-fœtida.........	12,0	Huile volat. de rue.	0,5
Aloès..............	4,0	— de muscade ..	2,5
Galbanum..........	4,0	— d'absinthe....	0,6
Castoréum..........	2,0	— de sabine	0,6
Asphalte...........	4,0	— de tanaisie...	0,6
Labdanum.........	4,0	— de jayet......	0,6
Opium............	2,0	— de succin.....	0,5

F. S. A. (*Spiel.*)

Excitant, antihystérique. En application sous le nez et en frictions sur la région ombilicale, dans les accès d'hystérie. On le conserve dans des boîtes d'étain.

Baume ardent.

Karabé......	12	Camphre....	4	Alcool.....	100

Faites digérer convenablement.

Baume aromatique.

Huiles de girofle et de muscades............	āā,125,0
Esprit de genièvre........................	60,0

Mêlez. (*Pier.*)

La formule de ce baume est très-variable dans les formulaires. *Aug.* : mixture oléosobalsamique 30,0, ammoniaque liquide 4,0, huile volatile de camomille 20 gouttes, alcool rectifié 15,0. Lœbel l'employait contre la faiblesse de la vue, en frictions sur les paupières. (*Pharm.*) (*ibid.*) : sel de corne de cerf 0,6, castoréum 2,5, huile de rue 6 gouttes, huile de muscade 7,0, en frictions sur les tempes dans l'hystérie. Ce dernier porte spécialement le nom de *Baume aromatique éthéré*. *Fuld.* : huile de muscade 30,0, de succin, 2,0, de girofle 2,0, de lavande 4,0, de genièvre 4,0. Le *Baume aromatique de Scherzer* n'est qu'une complication de ce dernier. *Phœb.* : baume du Pérou 2,0, musc 0,06, huile de girofle 0,6, beurre de muscade 7,0.

Baume astringent, de Richard.

Acide sulfurique.... 30,0 Alcool............ 90,0
Ess. de térébenthine. 30,0

Mêlez avec précaution dans un mortier de verre. (*Edimb.*)

Conseillé dans l'hémoptysie, à la dose de 1 à 3 grammes dans une boisson appropriée.

Baume astringent, de Gherli.

Benjoin........... 15,0 Alcool à 80c..... 340,0
Sang-dragon....... 7,0 Ess. de térébenth.. 28,0

Après vingt-quatre heures de digestion, ajoutez :

Acide sulfurique..... 35 Eau............... 140

Vingt-quatre heures après, ajoutez encore :

Alcool à 80 c.................................. 85

Filtrez au bout de deux jours. (*Tad.*)

Baume de Basville.

Ess. de térébenth.. 90,0 Eau distillée....... 45,0
Carb. de potasse... 45,0 Esprit de genièvre. 60,0
Savon d'Alicante... 60,0 (Bat.)

Modification du baume de vie de Plenck.

Le baume de vie externe spiritueux ou *liqueur nervine de Pereboom* (*Guib.*), est, à quelque chose près, le baume de Basville.

Baume céphalique saxon.

Beurre de muscade. 125,0 Huile vol. de marj.. 4,0
Huile vol. de lav... 6,0 — de romarin... 4,0
— de succin.... 6,0 — de rue....... 2,5
— d'origan..... 4,0 — de macis..... 2,5
— de sauge..... 4,0 — de menthe.... 2,5

Mêlez. (*Cad.*)

Baume Chiron ou de Lausanne.

Huile d'olive...... 300,0 Cire jaune........ 80,0
Térébenthine...... 60,0 Orcanette......... 15,0

Faites bouillir ensemble; passez et ajoutez :

Baume du Pérou... 10,0 Camphre.......... 0,6

Remuez jusqu'à parfait refroidissement.

La proportion de cire de cette formule, tirée de la *Pharm. raisonnée*, nous ayant paru trop faible, et le baume se décolorant au bout de quelque temps, nous l'avons augmentée. Le santal rouge, en poudre fine, nous paraît propre à remplacer l'orcanette.

Cicatrisant, employé principalement dans les gerçures au sein, les engelures. Se vend dans de petites boîtes en étain.

Baume contre les engelures.

Ess. de térébenth.. 4,0 Huile d'olive...... 10,0
Acide sulfurique.. 1,0 Mêlez (Cad.).

En friction, matin et soir, sur les engelures imminentes.

Baume contre les engelures, de Lejeune.

Camphre.......... 5,0 Teint. de benjoin .. 15,0

Faites dissoudre et ajoutez :

Iodure de potassium.......................... 15,0
Acétate de plomb liquide..................... 80,0
Alcool ramené à 54c par l'eau de rose........... 60,0

D'autre part :

Savon animal.. 30,0 Alcool comme ci-dessus. 60,0

Dissolvez à une douce chaleur, mêlez les deux solutions avant que la dernière soit refroidie, aromatisez à volonté, et coulez dans des flacons; bouchez. (*Journ. pharm.*, 1842.)

Cette préparation n'est pas homogène; il se fait une réaction que l'auteur de la formule a sans doute eue en vue.

Baume contre les engelures, de Fouquerolle.

Axonge balsamique.. 500 Extrait de saturne.... 20
Glycérine.......... 120 Laudan. de Sydenh.. 20
Tannin............. 40 Teinture de benjoin.. 20

Mêlez. Application et légère friction, matin et soir, sur les parties malades.

Baume de Frahm.

Liniment digestif, onguent de térébenthine.

Cire jaune, Térébent. de Venise, Ess. de téréb., āā, P. E.
F. S. A. (*Bav.*)

Baume de Friard.

Gouttes de Wade.

Benjoin.......... 90,0 Aloès succ....... 15,0
Storax........... 60,0 Esprit-de-vin..... 1000,0
Baume de Tolu.... 30,0 (Rem. pat. angl.)

Baume de Gayac.

Résine de gayac... 15,0 Axonge.......... 125,0

Faites fondre, passez, et, au moment du refroidissement, ajoutez :

Baume du Pérou... 4,0 (Van-M.)

Baume de Geneviève.

Onguent de Geneviève ou *de térébenthine camphré.*

Huile d'olive...... 240,0 Santal rouge pulv.. 10,0
Térébenthine...... 80,0 Camphre.......... 30,0
Cire jaune....... 40,0 F. S. A. (Guib).

Vanté jadis dans les meurtrissures et les ulcérations.

Baume de Gilead de Salomon.

Cardamome........ 30,0 Teint. de canthar.. 1,0
Cannelle.......... 30,0 Alcool à 56 c...... 500,0
Baume de la Mecque. 2,0 Sucre............ 250,0

Une cuillerée à café dans du vin généreux, dans l'anaphrodisie. (*Rem. patenté anglais.*)

Baume de Goulard ou de Saturne.

Huile de Saturne.

Faites chauffer : essence de térébenthine, Q. V., et ajoutez-y peu à peu : acétate de plomb en poudre. Q. S., en remuant toujours jusqu'à ce qu'il ne se dissolve plus rien ; laissez reposer et décantez la liqueur encore chaude. (*Cad.*)
Pansement des ulcères rongeants.

Baume hydriodaté.

Baume ioduré, Gelée contre le goître.

Iodure de potass... 15,0 Alcool à 54c....... 60,0

Faites dissoudre. D'autre part, prenez :

Savon animal ou savon de Marseille............ 23,0

Faites dissoudre à une douce chaleur dans :

Alcool à 54c.................................. 60,0

Mêlez, aromatisez à volonté, et coulez dans des flacons à large ouverture, bouchez exactement après refroidissement.

M. Schaeuffèle modifie ainsi cette préparation : savon animal 60, iodure potassique 42, alcool à 85e 500, essence de citron 4. Dissoudre l'iodure dans l'alcool, faire fondre le savon dans le soluté au B.-M., filtrer et distribuer en flacons.

Employé avec succès à Lausanne, en frictions contre le goître. (*Journ. pharm.*, 1842.)

Baume irlandais.

Moelle de bœuf......	50	Eau-de-vie de Cognac à 60c.............	50
H. de pieds de bœuf..	6	Ammoniaq. liquide...	2
Sucre pulvérisé......	30	Sel marin...........	3
Huile de laurier.....	3		

F. S. A.

Employé, dit-on, avec succès contre le rhumatisme chronique aigu.

Baume du chevalier Laborde.

Baume de Fourcroy, Elæolé de téréb. comp.

Huile d'olive........	1000	Fl. de millepertuis..	60
Racine d'angélique..	60	Baies de laurier......	60
— de scorsonère.	60		

Faites bouillir douze à quatorze heures, en remuant continuellement ; retirez du feu, et laissez refroidir. Le lendemain, chauffez de nouveau pendant trois ou quatre heures, puis ajoutez en éloignant du feu :

Thériaque. 8 Safran. 8 Ext. de gen. 6 Aloès 4

Faites encore bouillir, en remuant toujours pendant sept à huit heures, et passez à travers un linge ; remettez sur le feu et ajoutez :

Térébenthine............... 300

Chauffez jusqu'à ce que la fumée n'exhale plus l'odeur de térébenthine ; retirez du feu et ajoutez encore :

Oliban, storax et benjoin pulv. āā.. 6

Passez encore, et conservez. (*Guib.*)

Vanté dans les gerçures au sein et à la peau, dans les ulcères, les engelures, les rhumatismes, les entorses. — Le *B. divin* s'en rapproche.

Baume de Lectoure.

Baume de Vinceguère ou de Condom.

Musc.........	2	Ess. de lav...	30	Ess. de macis .	8
Ambre........	2	— de téréb.	30	— de muscad.	8
Camphre......	4	— de geniev.	30	— de pétrole.	30
Safran........	4	— de girofle.	30	H. de benjoin.	15

Faites digérer à l'étuve pendant huit jours, et conservez sur le marc. (*Cot.*)

Baume Locatelli, de Locatel ou d'Italie.

Huile d'olive........	180	Térébenthine........	180
Cire jaune...........	125	Baume du Pérou.....	8
Vin de Madère......	150	Santal rouge pulvér..	15

Faites cuire les trois premières substances jusqu'à consomption de l'humidité, puis ajoutez les autres.

Telle est, selon Jourdan, la véritable formule du baume Locatelli, qui, par de nombreuses modifications, a fini par être complétement défigurée.

Jadis employé à l'intérieur contre la phthisie, à la dose de 2 grammes, il ne l'est plus aujourd'hui que rarement à l'extérieur.

Baume de marjolaine.

Huile vol. de marjol.. 2 Beurre de muscad. 5 (WURT.)

En remplaçant l'essence de marjolaine par celle de rue, on a le *baume de rue* ; par celle de lavande, le *baume de lavande*.

Baume mercuriel de Plenck.

Mercure.............. 8 Térébenthine......... 4

Éteignez le métal et ajoutez :

Axonge..............	24	Mercure doux......	1.15
Onguent d'Arcæus....	34	(SPIELM.)	

Pour le pansement des ulcères vénériens.

Baume de miel, de Hill.

Baume de Tolu.	30	Opium.....	4	Alcool....	1000
Styrax.........	8	Miel blanc.	250		

Faites macérer pendant huit jours.

Une cuillerée à café dans une tisane appropriée, dans les bronchites. (*R. pat. anglais.*)

Le *baume de marrube de Ford* n'est qu'une variante plus compliquée.

Baume nerval *.

Pommade nervale ou *nervine, onguent nervin; Pomatum nervinum.*

Moelle de bœuf......	350	Huile vol. de girofle..	15
Huile d'am. douces..	100	Camphre pulvérisé....	15
Beurre de muscade...	450	Baume de Tolu.......	30
Huile vol. de romarin.	30	Alcool à 80c.........	60

Faites liquéfier la moelle de bœuf et le beurre de muscade dans l'huile d'amandes douces; passez à travers un linge au-dessus d'un mortier de marbre chauffé. Triturez jusqu'à ce que le mélange ait pris la consistance d'une huile épaisse. Ajoutez le camphre, les essences et la solution, préalablement passée, de baume de tolu dans l'alcool; mêlez exactement. (*Codex.*)

M. Sérane supprime l'alcool, ajoute à la masse à demi-refroidie, et par trituration, le camphre et le baume en poudre fine, puis les essences. Le produit ainsi préparé est homogène et ne laisse aucune aspérité sur la peau, lors de son emploi. Cette pommade est d'un jaune tirant sur le brun, d'une consistance assez ferme et d'une odeur très-aromatique.

Stimulant, fortifiant, antirhumatismal.

Baume de Noé.

Baume merc. de Plenck,	Huile de fourmis,
Onguent d'Althea,	— de vers,
— basilicum,	— de millepertuis,
— de laurier,	— de spicanard,
— populeum,	— de pétrole,
— nervin,	— de térébent, āā, P. E. (Journ.).
Huile de myrrhe,	

Dans les contusions produites par les coups de pieds de cheval.

Baume ophthalmique.

Baume de vie d'Hoffm.	30	Huile de camomille....	1
Ammoniaque liquide..	4	Alcool..............	15

En lotions sur le front, dans la faiblesse de la vue. (*Aug.*)

On donne aussi le nom de *baume ophthalmique* à la pommade de Saint-Yves.

Baume Opodeldoch*.

Baume Opodeldoch anglais, Saponule ammoniacal de Steers, Savon ammoniacal camphré, B. de savon; Balsamum Opodeldoch.

Savon animal.........	30	Huile vol. de thym...	2
Ammoniaque liquide..	10	— de romarin....	6
Camphre............	24	Alcool à 90c.........	250

Introduisez dans un matras le savon préalablement râpé, puis l'alcool. Faites fondre au B.-M.; ajoutez le camphre pulvérisé et, quand il sera dissous, les huiles volatiles. Mettez dans la liqueur 10 de charbon animal; agitez pour faciliter la décoloration. Ajoutez l'ammoniaque, filtrez rapidement la liqueur chaude, et recevez-la dans des flacons *ad hoc* à large ouverture. (*Codex.*)

Les bouchons de liége doivent être entourés d'une feuille mince d'étain, ou enduits de cire.

En ajoutant du chloroforme ou du laudanum au mélange, au moment de le couler, on obtient le *baume Opodeldoch chloroformisé* ou *opiacé.*

La formule de cette préparation, d'origine *patentée anglaise*, varie excessivement dans les formulaires des différents pays de l'Europe, et par le nombre des composants, et par le *modus faciendi.* Des pharmaciens, qui visent au coup d'œil et recherchent les arborisations de stéarate de soude, coulent la masse presque froide; d'autres, pour l'avoir d'une transparence parfaite, emploient de l'alcool à 96c, du savon sec et de l'ammoniaque très-concentrée.

Antirhumatismal des plus employés.

M. Zuccarello Patti, de Catane, obtient de la manière suivante, un baume Opodeldoch très-transparent. On fait fondre de la stéarine bien blanche, dans laquelle on verse, en agitant, une solution de soude caustique à 36°. Ce stéarate, récemment préparé, donne un baume parsemé de cristaux; desséché à l'étuve et réduit en poudre fine, il donne un baume dépourvu de cristaux et très-diaphane. Voici la formule de M. Z. Patti :

Stéarate sec et pulv..	130	Ess. de romarin rect.	60
Camphre............	240	Ess. de thym rect...	20
Ammoniaque........	200	Alcool à 80 c.......	3000

Baume Opodeldoch liquide.

Savon blanc..........	90	Alcool à 86c.........	300
Camphre.............	90	Eau................	125

Ajoutez à la solution filtrée :

Huile volatile de lavande et de thym, āā..........	30
Ammoniaque liquide..........................	60

Conservez dans des flacons. (*Vog.*)

On nous a assuré qu'aux États-Unis on ne connaissait que ce baume Opodeldoch, et qu'on l'y employait beaucoup.

M. Giseke a proposé plus récemment la formule suivante, qui donne un produit moins chargé de substances actives, mais dont, cependant, les proportions nous paraissent plus convenables :

Savon blanc sec......	50	Essence de thym......	4
Camphre............	15	Essence de romarin...	8
Alcool fort..........	500	Ammoniaque liquide..	30

Opérez comme ci-dessus.

Baume pectoral de Meibom.

Térébenthine........	68	Sang-dragon.........	60
Huile d'amand. douc.	68	Extrait d'opium......	60
Huile de millepertuis	60	Baume du Pérou.....	60
Blanc de baleine.....	15	Beurre..............	45

Jadis on le recommandait pour prévenir la

phthisie pulmonaire, à la dose de 10 à 15 gouttes par jour. (*Spiel.*)

Baume de Salazar,

Teinture d'aloès et de mastic.

Aloès succ	30,0	Colophane	15,0
Encens	30,0	Alcool	1800,0
Mastic	30,0		

Après 20 j. de macération, filtrez. (*Esp.*)
Excitant, pour l'usage externe.

Baume samaritain de Tornamira.

Vin rouge et huile d'olive, ãã P. E.

Mêlez et évaporez à moitié. (*Cad.*)
Plaies, brûlures, ulcères, contusions.

Baume de savon.

Saponulé de Camphre.

Savon et camphre, ãã.	1	Alcool à 88c	8

Faites dissoudre au B.-M. (*Ber.*)

Baume somnifère.

Opium diss. d. l'alcool.	4	Onguent populeum	30
Huile volatile de bois de Rhod., gouttes	16	Beurre de muscade	30

En frictions sur les tempes, dans l'insomnie et la céphalalgie. (*Wurt.*)

Baume de soufre.

Huile soufrée; Oleum sulphuratum.

Soufre sublimé	1	Huile de noix	4

F. digérer pendant quelques jours au bain de sable et filtrez. (*Anc. Cod.*)
L'opération se fait mieux avec du soufre mou.

Stimulant, diaphorétique, employé jadis à l'intérieur dans les affections pulmonaires chroniques, et à l'extérieur sur les ulcères. Fort employé par les vétérinaires. Dose : 25 à 50 gouttes.

En remplaçant l'huile de noix par les huiles volatiles d'anis, de succin et de térébenthine, on obtient les *baumes* ou *myrolés de soufre anisé*, *succiné* et *térébenthiné**. Ce dernier porte encore le nom de *Baume de vie de Roland*, *Huile de térébenthine soufrée*, *Gouttes de Hollande*. *Boruss* indique comme formule du *Baume de soufre térébenthiné* : huile de lin soufrée, 1 p.; essence de térébenthine, 3 p. Faites dissoudre par digestion. (V. *huile de lin soufrée*. p. 543).

Baume de soufre éthéré.

B. de soufre téréb.	2	Ether	2	Huile de Dippel.	23

Dans la colique d'estomac. (*Aug.*)

Baume stomachique.

Huile de muscades	30	Huile de macis	2
— d'absinthe	2	— de menthe	2
— d'éc. d'oranges	2	Baume du Pérou	4
— de girofle	2	(Pal.)	

Le *B. stomacal de Wacker* (Hamb.) diffère peu.

Baume de succin,

Savon d'Alicante.	2	Huile brune et ép. de succ.	1

Faites fondre ensemble. (Van-M.)

La pharmacopée wurtembergeoise remplace le savon par le beurre de muscade. Béral indique une préparation analogue, sous le nom de *Savon succiné*.

Baume térébenthiné.

Téréb. de Bordeaux	5	Essence de thym	
Ess. de térébenthine.	100	Ess. de lav., ãã	2,50
Ammoniaque liquide.	15	Mêlez (Réveil.)	

Rubéfiant très-énergique; a la consistance de l'opodeldoch.

Baume tranquille*.

Baume du père *Tranquille*, cordelier; *Huile de narcotiques*; *Balsamum tranquillans.*

Feuilles fraîches de :

Belladone	200	Pavot	200
Nicotiane	200	Morelle	200
Jusquiame	200	Stramoine	200

Sommités sèches de :

Absinthe	50	Thym	50
Marjolaine	50	Hysope	50
Millepertuis	50	Menthe p.	50

Feuilles sèches de :

Rue	50	Balsamite	50
Romarin	50	Sauge	50

Fleurs sèches de :

Sureau	50	Lavande	50	Huile d'olive.	5000

F. cuire à un feu doux les plantes fraîches contusées avec l'huile, dans une bassine de cuivre jusqu'à consomption de l'humidité, laissez encore digérer pendant deux heures; quand l'huile aura une belle couleur verte, versez-la encore chaude sur les plantes sèches. Laissez digérer pendant douze heures au B.-M., passez, exprimez, décantez, filtrez et conservez le baume en vases bien bouchés, dans un lieu frais, à l'abri de la lumière. (*Codex.*)

En faisant chauffer le marc avec de l'eau, on retirerait une grande partie de l'huile qui y est engagée. (V. *Pommade populéum.*) Pour éviter cette déperdition d'huile, quelques pharmaciens ont proposé de remplacer les plantes narcotiques par leur suc.

Considérant que les pharmaciens se trouvent quelquefois dans l'impossibilité de se procurer

des plantes narcotiques fraîches, Huraut-Moutillard a proposé un procédé qui permet l'emploi de ces plantes sèches. On prend 50,0 de feuilles sèches bien conservées de chacune des plantes narcotiques prescrites, on les brise grossièrement, on verse dessus d'abord 2000,0 d'eau, ensuite 4000,0 d'huile d'olive, et on termine l'opération comme l'indique le *Codex*. Le produit que l'on obtient ainsi est d'un aussi beau vert et aussi actif que celui préparé avec les plantes fraîches. Le procédé de Huraut-Moutillard est applicable au *populéum* et aux huiles simples de belladone, jusquiame, etc.

M. Ortlieb a proposé, pour la préparation de l'huile de jusquiame, d'imbiber la poudre avec de l'éther aqueux et d'épuiser ensuite par l'huile, par déplacement. M. Faverdoz a appliqué ce procédé au baume tranquille. M. Engelhart a proposé de substituer l'huile de faine à l'huile d'olive, et d'humecter préalablement avec un peu d'alcool les plantes fraîchement desséchées et réduites en poudre grossière.

De leur côté, M. Monier, de Pornic, et Menier père, afin d'amoindrir la perte de l'huile d'olive, ont proposé, avec raison, de remplacer les substances sèches, à part l'hysope, la sauge, le sureau et le millepertuis, par 0,80 de leurs huiles volatiles.

Le baume tranquille dépose avec le temps. Cet effet étant hâté par l'effet de la lumière, le Codex recommande de le tenir à l'abri de cet agent; de plus, il prend une couleur jaunâtre à la lumière. (*Sacc.*)

Le baume tranquille est vert par réflexion et rouge ou rougeâtre par réfraction.

Remède très-employé à l'extérieur contre les douleurs rhumatismales, les maux d'oreille.

En remplaçant l'huile d'olive par la glycérine, on a le *Baume tranquille à la glycérine*, ou *Glycérolé de plantes narcotiques*, de Garot, que quelques praticiens pensent devoir être plus efficace.

Baume tranquille, de Chomel.

Feuilles fraîches de :

Jusquiame, Cynoglosse, Nicotiane, ãã 50,0

Faites bouillir dans trois pintes de vin blanc, jusqu'à ce qu'il n'en reste plus que deux ; passez en exprimant, ajoutez autant d'huile d'olive, faites bouillir le tout jusqu'à réduction de moitié. (*Cad.*)

Baume universel.

Huile de navette.....	390	Acétate de plomb...	12,0
Cire jaune...........	196	Camphre...........	15,0

F. S. A. (*Slesv. H.*)

Baume vert de Metz.

Baume de Metz, Baume vert, Baume de feuillet, Huile verte, Elæolé d'acétate de cuivre composé.

Huile de lin.........	180	Huile de laurier......	30
Huile d'olive........	180	Térébenthine..........	60

F. fondre à une douce chaleur, ajoutez :

Poudre d'aloès........	8	Poudre de vert-de-gris.	12
Poud. de sulf. de zinc.	6		

Versez dans une bouteille et ajoutez encore :

Huile vol. de genièvre.	15	Huile vol. de girofle..	4

Mêlez exactement. (*Soub.*)

Agiter le flacon au moment de s'en servir.

Dans le pansement des plaies et des ulcères.

Baume de vie d'Hoffmann.

Mixture oléobalsamique.

Huile vol. de cannelle,	Huile vol. de macis,
— de citron,	— de marjol., ãã, 1,25
— de girofle,	— de rue,
— de lavande,	Ambre gris, ãã... 6
— de succin,	Alcool........... 300

Filtrez après quelque temps de macération.

Telle est, selon Jourdan, la véritable formule de cette préparation jadis célèbre. Le *Baume de vie de Gaubius*, et celui de *Teichmeyer*, n'en sont que des modifications. *Austr.* remplace l'ambre et l'alcool par le baume du Pérou et l'alcoolat de mélisse comp.

Baume de vie externe, de Plenck.

Savon..............	15	Essence de térébent..	30

Ajoutez à la solution :

Carbonate de potasse liquide....... 3 (Jourd.)

Baume vulnéraire.

Baume de Hollande.

Térébenth. de Venise.	45	Suif................	60
Elémi..............	45	Baume de Tolu......	30

F. S. A. (*Bat.*)

Wurt. indique : téréb. de Venise 45, élémi 15, huile d'hypericum 45, huile de cire 2,5.

Baume de Warren.

Acide sulfurique. 5 Ess. de téréb. 2 Alcool. 2

On verse l'acide dans une capsule de porcelaine, on y ajoute peu à peu l'huile volatile, puis l'alcool. Quand il ne se dégage plus de vapeurs, on enferme le produit dans un flacon bouché à l'émeri. Il doit être d'un rouge foncé.

Préconisé aux États-Unis contre l'hémoptysie, les métrorrhagies, l'épistaxis, etc. Il revient au B. astringent, de Richard. (V. p. 284.)

BAUMIER.

Balsamodendrum opobalsamum. (Térébinthacées.)

Balsamholz, Meccabalsam, AL.

On emploie les petites branches, les fruits et la térébenthine dite *Baume de la Mecque.* (V. *Térébenthines.*)

Le bois, *Xylobalsamum*, est constitué par de petits branchages gros comme des plumes à écrire, longs de 12 à 15 centimètres, cassants, arqués, noueux, à épiderme strié, gris rougeâtre ; odeur agréable, se développant par la combustion. Excitant nervin ; entrait dans la thériaque. Les fruits, *Carpobalsamum*, sont de toutes petites drupes sèches et oléagineuses. Inusité.

BDELLIUM*.

Bdellium gummi, AL., DAN.; Aflatun, Mochl azrach, AR.; Bedelio, ESP.; Gugul, IND.; Bdellio, IT. et POR.; Mukul, PER.; Kukul, TAM.; Missir mourmiassi, TUR.

L'une des gommes-résines les plus anciennement connues. On la suppose fournie par l'*heudelotia africana* ou *balsamodendrum africanum.* (Térébinthacées.)

On distingue : 1° le *bdellium d'Afrique*, en masses ou en larmes arrondies, verdâtres, à cassure terne et cireuse. L'odeur est aromatique, la saveur amère et âcre. La gomme arabique en contient souvent des fragments ; 2° le *bdellium de l'Inde*, ayant beaucoup de ressemblance avec la myrrhe, ce qui lui a valu le nom de *myrrhe de l'Inde.*

Le bdellium contient de la résine, de la gomme, de la bassorine et de l'huile volatile.

Excitant peu usité. Il entre dans le diachylon gommé.

BÉBÉERU.

Nectandra Rodiei. (Laurinées.)

Arbre de Démérari et de la Guyane hollandaise, où il porte le nom de *sipeeri.* Son bois, dur, pesant, d'un jaune verdâtre, est employé depuis longtemps par les tourneurs anglais sous le nom de *green heart* (cœur vert). Le docteur Rodie a découvert dans l'écorce, et surtout dans l'amande du fruit, un alcaloïde qu'il a nommé *Bébéerine*, dont l'usage, comme fébrifuge, commence à se répandre en Angleterre. On peut obtenir son sulfate à la manière de celui de quinine.

Cet alcaloïde est amorphe ou en cristaux aiguillés, jaune citron ou incolores, très-solubles dans l'alcool, moins solubles dans l'éther, et à peu près insolubles dans l'eau.

Le sulfate de bébéerine est coloré et a l'aspect de l'extrait de quinquina. Sa puissance fébrifuge comparée à celle du sulfate de quinine est : : 6 : 11.

BELLADONE.

Belle-Dame, Morelle furieuse, Permentan ; Solanum furiosum, S. lethale, S. maniacum, Atropa belladona. (Solanées.)

Wolfskirsche, Tollkirsche, AL.; Deadly nightshade, Dwale, ANG.; Amrea, Inubas saleb, AR.; Natakade, DAN.; Belladona, ESP.; Doodkruid, Doodelyke nachtshade, HOL.; Sag unggor, IND.; Belladonna, IT., POR. Rubah turbuc, PER.; Wileza wisnia, tesak, psinki. POL.; Krasa vitsa, Odurnik, RUS.; Wargbaer, SU.; Kiouze labrat, TUR.

Plante ♃ indigène, d'un haut intérêt pour la thérapeutique. Tige de 0,50 à 1 mètre, cylindrique, dichotome ; feuilles alternes, parfois géminées, oblongues, rugueuses ; fleurs solitaires, d'un rouge terne. Le fruit est une baie de la grosseur d'une cerise, d'abord verte puis rouge, et enfin noirâtre.

Toutes les parties de la plante sont employées, mais surtout les feuilles*.

La belladone doit ses propriétés énergiques et vénéneuses à l'*atropine.* (V. ce mot.) Selon Brandes, la belladone contient 1 1/2 p. 100 de malate d'atropine. Le même chimiste y a trouvé deux matières extractives azotées (*phyteumacolla, pseudotoxine*). MM. Huebschmaur et Lübekind en ont isolé un autre alcaloïde, la *belladonine.*

L'introduction de la belladone (*fig.* 48) dans la matière médicale est fort ancienne. Cependant ce n'est que vers le milieu du VIe siècle qu'elle a été nettement distinguée des plantes avec lesquelles on l'employait concurremment. On prétend que son nom lui vient, ou de l'usage comme cosmétique qu'en faisaient les jeunes Italiennes, ou de ce que ses fruits, assez semblables à des cerises, étaient la cause d'accidents funestes pour ceux qui se laissaient tenter par leur apparence. On l'emploie comme narcotique, principalement dans les affections du système nerveux, telles que la paralysie, les convulsions, les névralgies faciales, les spasmes, les toux nerveuses. C'est un prophylactique de la scarlatine. Les médecins italiens lui con-

(*Fig.* 48.)



cèdent des propriétés hyposthénisantes et l'ordonnent partout où les antiphlogistiques sont indiqués. La belladone dilatant la pupille, on l'a employée pour faciliter les opérations chirurgicales sur le globe de l'œil. On l'a aussi employée dans l'incontinence d'urine, les constrictions de l'utérus, du rectum, de l'urètre. La poudre d'écorce de la racine de belladone est aujourd'hui assez employée contre la coqueluche. Ce sont les médecins allemands qui l'ont mise en vogue dans le traitement de cette maladie, où elle compte de nombreux succès.

Les baies (*Guignes de côte*), qui sont très-vénéneuses, servent à faire un rob.

La belladone revêt toutes les formes pharmaceutiques : la poudre, les extraits, le sirop, la teinture, l'alcoolature, la pommade, sont les plus employés ; le saccharure doit être une très-bonne préparation. Il y a quelques années, on a préconisé, contre la phthisie pulmonaire, les cigares de belladone. On en a fait fumer aussi dans des pipes, soit pure, soit *opiacée*, avec 4 grammes d'extrait d'opium dissous dans Q. S. d'eau par 300 grammes de feuilles sèches. L'association de la belladone et de l'opium passe pour fort efficace dans la toux nerveuse.

Forme pharm. et doses. — Poudre *, 5 à 30 centigrammes ; extrait aqueux *, 2 à 20 centigr. ; extrait alcoolique *, 1 à 10 centig. ; extrait alcoolique avec suc *, 2 à 20 centigr. ; rob, 5 à 30 centigr. ; alcoolature, 1 à 6 gouttes ; teinture alc. * et éth., 2 à 12 gouttes ; sirop *, 5 à 30 grammes. — Infusé pour l'extérieur (pp. 10 à 50 : 1000). On fait encore une huile et un glycéré de belladone, un extrait avec la semence, une poudre d'écorce de racine *, etc.

BENJOIN *.

Asa dulcis, Benzoe, Balsamum benivivum.

Benzoe, Süsser assand, AL. ; Benzoin, ANG. ; Liban, Lovanjaoy, Gaui, AR. ; Caluwell, Turalla, CYN. ; Benzoe, DAN., SU. ; Lubanie ud, DUK. ; Benjui, ESP. ; Benzoë, HOL. ; Luban, IND. ; Belzuino, IT. ; Menian, JAV. ; Comiayan, MAL. ; Benzoes, POL. ; Beijoin, POR. ; Rosmoilsdon, RUS. ; Devadhupa, SAN. ; Sambranie, TAM., TEL. ; Asilpent, TUR.

Baume naturel attribué successivement à un *laurus*, à un *croton*, à un *terminalia*, mais que l'on sait positivement aujourd'hui, d'après les renseignements de Dryander, provenir d'un *aliboufier* qu'il a nommé *styrax benzoin* (Ebénacées), arbre assez élevé, qui croît à Malacca, à Java et aux autres îles de la Sonde.

On l'obtient par incisions que l'on renouvelle de temps en temps. Le produit des premières incisions est plus estimé que celui des autres. C'est le *pahong* des indigènes. Chaque arbre fournit environ 500 grammes de baume.

Le produit des incisions est réuni, chauffé et coulé dans des caisses en bois dans lesquelles il est expédié au commerce. Aussi la couche extérieure est-elle formée d'impuretés. Le poids brut des caisses de benjoin varie de 50 à 150 kilog.

Brisé et sorti des caisses, le benjoin se présente en masses sèches, friables, grisâtres, un peu luisantes, formées à l'intérieur de larmes ovoïdes, blanches, réunies entre elles par une pâte brunâtre poreuse et ayant quelquefois l'apparence du nougat. L'odeur est très-suave ; la saveur, d'abord balsamique, douceâtre, puis âcre. Cette espèce est le *benjoin amygdaloïde*. Le *benjoin* dit *en sorte* ne présente point ou que peu de larmes ; quant au *benjoin en larmes détachées* il n'existe que rarement dans le commerce.

Le benjoin fond par la chaleur, brûle en répandant une odeur très-agréable ; aussi le mélange-t-on à l'encens que l'on brûle dans les églises. Il cède à l'eau de l'acide benzoïque et de l'huile volatile, est soluble entièrement dans l'alcool et l'éther.

Le benjoin amygdaloïde est formée de 80,7 p. 100 de résine, 19,8 d'acide benzoïque et 0,2 d'humidité. Il contient, en outre, des traces d'huile volatile et un autre acide qui paraît être identique avec l'*acide toluique* (*Kolbe* et *Lautemann*). Dans le commerce, on distingue, en outre, le benjoin en *benjoin de siam* dit aussi *benjoin vanille* en raison de son odeur, en effet, vanillée qui le fait rechercher, malgré son haut prix, par les parfumeurs, et en *benjoin de sumatra* * dont la qualité est plus ou moins belle, mais dont l'odeur, contrairement à l'autre espèce, se rapproche toujours de celle du styrax. Le benjoin commun, d'après Stolze, aurait une composition à peine différente ; donc, il pourrait être employé avec avantage pour l'extraction de l'acide benzoïque.

D'après son étymologie, il faudrait croire, dit M. Fée, que ce baume a été connu des Hébreux ; car *benzoe* est un mot d'origine hébraïque, formé de *ben*, fils, et de *Jaoa* (fils de Jaoa), parce que, selon Garcias, l'arbre qui donne le benjoin croît à Jaoa, près de Samarie.

Excitant, balsamique, employé dans les affections de la vessie et de la poitrine ; dans les inflammations des voies respiratoires, en fumigations. On l'emploie aussi dans les douleurs rhumatismales ; pour cela on en projette quelques fragments sur des charbons ardents, on reçoit la fumée qui se produit, dans un morceau de flanelle avec lequel on fait ensuite des frictions.

Il est peu employé à l'intérieur. On en fait une teinture *, un sirop. Il entre dans le baume du Commandeur, les clous fumants, l'encens d'église, et plusieurs parfums. Distillé avec Q. S. d'eau, au bain de sable, il fournit l'huile

pyrogénée de benjoin qu'on emploie en frictions dans l'arthrodynie et le rhumatisme (*Jourdan*).

BENOITE.

Herbe de Saint-Benoît, Herbe bénite, Galiote, Recise; Geum urbanum. (Rosacées.)

Saramadenkraut, Nelkenwurzel, AL.; Avens, ANG.; Hellikerod, DAN.; Gariofilata, ESP.; Nagelwortel, HOL.; Cariofillata, IT.; Zarzycka, POL.; Caryophylada, POR.; Neglikerot, SU.; Karemphil, TUR.

Plante ♄ fort connue dans toute la France, aux environs des villes. Tige acquérant jusqu'à un mètre, feuilles radicales pinnées; fleurs jaunes; fruits multiples hispides, terminés par une arête recourbée en baïonnette. La racine est courte, arrondie, chevelue, violette intérieurement et d'une odeur de giroflée (d'où *racine giroflée*) qu'elle perd par la dessiccation. Sa saveur est amère.

La racine ⚹ a été employée comme astringent, tonique et fébrifuge.

La *benoite aquatique*, *Geum rivale*, a les mêmes propriétés. Le *Geum canadense*, s. *strictum* (*Chocolate root, Blood root*, ANG.) est un tonique astringent usité dans l'Amérique du Nord.

BENZINE.

Bicarbure ou *quadricarbure d'hydrogène*, *benzol* ou *benzole, benzène, phène, pseudobenzène, hydrogène phénylé, hydrure de phényle.*

Ce carbure d'hydrogène liquide, découvert en 1825, par Faraday, dans les produits de distillation de la houille et de décomposition des matières grasses par la chaleur, prend naissance dans un grand nombre de réactions chimiques. Ainsi on l'obtient en décomposant le benzoate de chaux par la chaleur (*Peligot*), en distillant de l'acide benzoïque avec un excès de chaux ou de baryte caustique (*Mitscherlich*), en faisant passer de l'acide benzoïque en vapeur sur du fer chauffé au rouge (*F. d'Arcet*), dans la distillation sèche de l'acide quiniqué (*Woelher*), en distillant le phtalate de chaux en présence d'un excès de chaux (*Marignac*). En 1845, M. Hoffmann démontra sa présence dans l'huile de goudron de houille, et, en 1848, Ch. Mansfield l'isola de ce goudron en quantités considérables et d'une pureté absolue. Pour préparer la benzine en grand, d'après son procédé, on distille dans un appareil analogue à celui qui sert à fabriquer l'alcool, l'huile de goudron ou l'huile de houille. On dispose au-dessus de l'alambic une chambre de condensation maintenue à 100°; la distillation cesse lorsque les produits volatils ont passé dans le récipient. En soumettant ces produits, après les avoir traités par l'acide sulfurique, à une seconde rectification, et en maintenant à 90° c. la température de la chambre, il passe dans le récipient une huile volatile (*naphte, essence* ou *huile légère de houille*) très-riche en benzine, que l'on soumet à la congélation; la masse congelée étant exprimée dans un *filtre-piston*, on en retire une matière cristalline très-blanche et transparente, semblable à du camphre, ou en lames groupées en feuilles de fougère, fusible à 0°. C'est la benzine, dite *cristallisable*, qui fait partie d'un groupe d'hydrocarbures (série aromatique) de la formule générale $C^{2n} H^{2n-6}$, dont la source la plus abondante est l'huile de goudron de houille. La synthèse de la benzine a été opérée par M. Berthelot en faisant passer de l'alcool et de l'acide acétique dans un tube de porcelaine chauffé au rouge. A la température ordinaire, la benzine est huileuse, limpide, incolore, d'une saveur sucrée, d'une odeur agréable, suave et éthérée. Sa densité est 0,85 à + 15°; elle bout à 80° (*Kopp*), 82° (*Péligot*), 86° (*Mitscherlich*). Elle est très-peu soluble dans l'eau à laquelle elle communique son odeur, soluble dans l'alcool, l'éther, l'esprit-de-bois, l'acétone. Elle est très-inflammable, brûle avec une flamme brillante, très-fuligineuse. Un mélange de deux volumes d'alcool à 90° et de un volume de benzine, brûle avec une flamme très-éclairante. Ce liquide pouvant servir à l'éclairage, a été appelé *gazogène*. La benzine dissout avec facilité les résines (gomme-laque, résine copal, résine animé, gomme-gutte), les huiles grasses et les graisses, les huiles essentielles, le camphre, la cire, le caoutchouc, la gutta-percha, la quinine (non la cinchonine), la cantharidine; en petite quantité, la morphine, la strychnine; l'iode, le phosphore, le soufre, surtout à chaud. On l'a employée à la destruction des parasites chez l'homme et chez les animaux (*Raynal*, d'Alfort), dans le traitement de la gale (*Barth*); comme anesthésique (*Simpson*).

La *benzine du commerce* qui, par suite de sa facilité à dissoudre les corps gras, a reçu de nombreuses applications industrielles et d'économie domestique (au dégraissage des étoffes et articles de toilette), etc., n'est, à proprement parler, que de l'*huile de houille rectifiée*, c'est-à-dire un mélange de benzine et des autres produits de la distillation de la houille; elle a une composition variable; cette benzine du commerce, imparfaitement rectifiée, a une odeur desagréable et se colore en rouge à la lumière; elle bout généralement à une température supérieure à 100°, et renferme 11 °/° d'oxygène (*Vogel, Malha*). Bien rectifiée, son odeur est moins forte, elle reste incolore, marque 76°. La *benzine Collas* est dans ce cas.

Par l'action d'un agent oxydant, comme

l'acide azotique concentré fumant ou un mélange d'acide azotique ordinaire avec 1/2 de son volume d'acide sulfurique concentré, la benzine est transformée en *nitrobenzol* ou NITROBENZINE, liquide jaune ambré, presque insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther, d'une saveur sucrée; d'une densité 1,209; distillant à 213°; on l'appelle aussi *huile* ou *essence de mirbane*, *huile* ou *essence d'amandes amères artificielle*; elle a, en effet, une odeur très-prononcée d'essence d'amandes amères, et remplace en grande partie cette dernière, chez les parfumeurs, pour aromatiser les savons, pommades, etc. Elle paraît avoir une action toxique (*Casper*, *Réveil*). La nitrobenzine a été employée avec succès comme désinfectant (*Réveil*); en frictions, sous forme de glycérolé, pour guérir la gale (*Van den Corput*).

La nitrobenzine du commerce consiste souvent en un mélange de composés d'hydrocarbures, homologues de la benzine, qu'on rencontre dans le goudron de houille (*Malha*).

La nitrobenzine soumise à l'action d'agents réducteurs, comme l'hydrogène sulfuré ou le sulfhydrate d'ammoniaque (*Zinin*), l'acide acétique et la limaille de fer, ou, mieux, la fonte (*Béchamp*), l'arsénite de potasse (*Wœhler*), le glucose et la soude caustique (*Vohl*), est transformée en un alcaloïde, l'ANILINE, très-remarquable au point de vue scientifique et industriel.

L'aniline appelée *phénylamine* par M. Hoffmann (et aussi *amide phénique*, *phényliaque*, *phényl-ammoniaque*), peut être retirée de sources très-diverses. Obtenue d'abord par M. Fritzsche, parmi les produits résultant de l'action de la potasse sur l'indigo (de là son nom d'*anil*, nom portugais de l'indigo); M. Hoffmann l'a reconnue identique : 1° avec la substance huileuse, découverte en 1826, par Unverdorben, dans les produits de la distillation sèche de l'indigo, et nommée *cristalline* à cause de sa facilité à former avec les acides des combinaisons bien cristallisées; 2° avec la *kyanole* ou *cyanole* (huile bleue; de *oleum* huile et κύανος bleu), trouvée par M. Runge dans l'huile de goudron de houille; 3° avec le *benzidam* de M. Zinin, provenant de l'action de l'acide sulfhydrique sur une solution alcoolique de nitrobenzine. On la trouve dans les huiles provenant de la distillation des matières animales; c'est un des principes essentiels de l'huile animale de Dippel; elle existe dans le pipérin; dans certains champignons (*Boletus cyanescens*, *B. Luridus*) dont la chair intérieure prend une teinte bleue d'indigo au contact de l'air (*Phipson*). L'aniline pure est un liquide incolore, bouillant à 182°, d'une densité 1,028, d'une odeur forte et aromatique, d'une saveur âcre et brûlante, qui brunit rapidement au contact simultané de l'air et de la lumière; elle est inflammable et brûle avec une flamme brillante en laissant déposer beaucoup de charbon. Elle est peu soluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool, l'éther, l'esprit-de-bois, l'acétone, le sulfure de carbone, les huiles grasses et volatiles. Elle dissout à chaud le soufre, le phosphore, le camphre, l'iode, la colophane; elle coagule l'albumine; ne se solidifie pas à — 20°. Elle se colore en bleu violacé au contact des hypochlorites alcalins (chlorure de chaux), ou d'un mélange d'acide sulfurique et de bichromate de potasse; en bleu, au contact de l'acide nitrique, qui la transforme finalement en acide picrique. L'aniline agit sur l'économie comme un poison narcotique puissant; elle exerce son action irritante locale sur l'estomac et les intestins (*Létheby*).

L'*eau anilinée* a été proposée comme antidote du chlore (*Bolley*). Le docteur Turnbull a recommandé le sulfate d'aniline, à la dose de 5 centigr., trois fois par jour, contre la chorée. L'administration de ce médicament colore passagèrement en bleu les lèvres, la langue et les ongles.

L'aniline est remarquable par la série de riches matières colorantes (*violettes*, *rouges*, *jaunes*, *vertes*, *bleues*, *noires*), qu'elle fournit sous l'influence de cert. subs., et que l'on emploie avec succès, en teinture, depuis quelques années. La plus importante, et la plus solide des couleurs dérivées de l'aniline, et la première, découverte en 1856, par M. Perkin, est le *violet d'aniline* qui a reçu des noms très-divers (*anileïne*, *indisine*, *mauve*, *phénaméïne*, *violine* ou *pourpre foncé*, *pourpre d'aniline* ou *purpurine*, *rosolane*, *harmaline*, *tyraline*, etc.), suivant son mode de préparation; il résiste à l'action de la lumière, cristallise bien, est soluble dans l'eau, plus encore dans l'acide acétique, dans l'alcool, l'esprit-de-bois, ou un mélange de ces deux derniers (*alcool méthylé*). On l'obtient, en général, par l'oxydation d'un sel d'aniline (sulfate, chlorhydrate), à l'aide de divers agents oxydants, tels que le chlorure de chaux, le bichromate de potasse, etc., etc. — Le *rouge d'aniline* qui a reçu aussi une grande variété de noms : *fuchsine* ou *fuschsiamine* (à cause de sa couleur qui rappelle celle du fuchsia), *azaléine*, *solférino*, *magenta*, *roséine*, *rosaniline*, *mauve d'aniline*, *rubine*, *fuchsiacine*, *cristallinéine*, etc., etc., a été découvert scientifiquement par M. Hoffmann, dès 1843, et industriellement, en 1859, par MM. Verguin et Renard frères, de Lyon. On l'obtient par un très-grand nombre de procédés : en faisant agir sur l'aniline, le perchlo-

rure de carbone, le perchlorure d'étain, les nitrates de mercure secs, l'acide nitrique, l'acide arsénique, etc., etc. C'est ce dernier procédé, découvert presque simultanément par MM. Girard et Delaire, en France, et Medlock, en Angleterre, qu'on a reconnu le plus avantageux, et qui est par suite le plus généralement employé. On a aussi un rouge d'aniline (*Erythrobenzol* ou *Erythrobenzine*, de MM. Laurent et Casthelaz) en traitant la nitrobenzine par le chlorure ferreux. M. Hoffmann a trouvé que les divers rouges d'aniline sont les sels d'une base bien définie, qu'il a nommée *Rosaniline*, et qui est par elle-même incolore; elle est presque insoluble dans l'eau, insoluble dans l'éther, légèrement soluble dans l'ammoniaque liquide, plus soluble dans l'alcool. Les sels de rosaniline sont remarquables par la beauté de leurs cristaux et la facilité avec laquelle on les obtient. Ceux-ci vus par réflexion, présentent l'éclat métallique vert doré des élitres de scarabée; vus par transmission, ils sont rouges et opaques. L'*aniline du commerce*, qui est un mélange d'aniline et de toluidine, peut seule produire du rouge d'aniline; car ces alcaloïdes purs, pris isolément, semblent ne pouvoir en donner (1). La *fuchsine* de MM. Renard et Franc, est principalement du chlorhydrate de rosaniline; l'*azaléine* est de l'azotate de rosaniline; la *roséine*, de l'acétate de rosaniline (c'est le rouge d'aniline le plus employé en Angleterre). L'un de ces sels de rosaniline, le chlorhydrate, par exemple, soumis à l'action d'agents réduct. comme le zinc métallique, le sulfhydrate d'ammoniaque, est rapidement décoloré et transformé en une nouvelle base cristallisable, la *leucaniline*, dont les sels sont incolores, et qui peut être reconvertie en rosaniline, sous l'influence d'agents oxydants. — Le *jaune d'aniline* ou *chrysaniline*, *jaune de Nicholson*, est une base d'une couleur jaune, amorphe, semblable au chromate de plomb, formant des sels bien cristallisés; c'est un produit secondaire de la préparation du rouge d'aniline. — Le *vert d'aniline* ou *éméraldine* s'obtient par divers procédés : par exemple, en mélangeant des solutions de chlorhydrate d'aniline et de chlorate de potasse en présence d'un peu d'alcool et d'acide acétique. — Le *bleu d'aniline* (ou *bleuine*), découvert, en 1860, par MM. Girard et Delaire, s'obtient en chauffant un sel de rosaniline ou la fuchsine avec un excès d'aniline; on l'appelle aussi *bleu de Lyon*, *violet impérial*; c'est un *chlorhydrate de rosaniline triphénylique* ou *de triphényl-rosaniline* (*Hoffmann*). Un autre bleu, dit *azurine* ou *azurite*, s'obtient en faisant agir sur l'aniline, du chlorate de potasse additionné d'acide chlorhydrique. On a d'autres bleus en faisant bouillir les sels de rosaniline avec des aldéhydes, avec l'esprit-de-bois brut, etc. En chauffant le chlorhydrate (*fuchsine*) ou l'azotate de rosaniline avec un mélange de gomme laque blanche et de carbonate de soude ou de borax, on a le *bleu de Mulhouse* de MM. Gros-Renaud et Schæffer; en faisant réagir le bichlorure d'étain anhydre sur l'aniline, en vase clos, à une température de 170 à 180°, on a le *bleu de Paris*, découvert, en 1861, par MM. Persoz, de Luynes et Salvetat. — Le *noir d'aniline*, découvert, en 1863, par M. J. Lightfoot, est d'un noir velouté très-riche; insoluble dans l'eau, les alcalis, les acides; il est remarquable par son indélébilité et ne s'applique que par impression; on ne l'a encore obtenu qu'en combinaison avec la fibre textile; les procédés pour l'obtenir, successivement modifiés par MM. Cam. Kœchlin, Ch. Lauth, consistent à préparer un sel d'aniline avec l'intervention de sulfure de cuivre, de chlorate de potasse et de sel ammoniac ou de ferricyanure de potassium.

L'usage des couleurs d'aniline se répand de plus en plus dans l'industrie et dans l'économie domestique; on s'en sert pour colorer les bonbons, les liqueurs, les confitures, les sucs de fruits, certains vinaigres et sirops, etc.

BENZOATES.

Les benzoates se forment très-simplement par l'élimination d'un équivalent d'eau que remplace un équivalent d'oxyde métallique. Les seuls benzoates usités sont ceux de chaux, de soude et d'ammoniaque.

Le *benzoate de chaux* se prépare en faisant bouillir, dans de l'eau, du benjoin et de la chaux éteinte; le benzoate de chaux étant soluble, est séparé du résidu par le filtre, et les liqueurs suffisamment concentrées laissent déposer le sel.

Le *benzoate de soude* peut s'obtenir comme suit : on délaye de l'ac. benzoïque crist. dans un peu d'eau, et, à l'aide d'une légère chaleur, on neutralise par la soude caustique liquide; on concentre et on fait cristalliser la solution sous une cloche, au-dessus de l'acide sulfurique. (*Codex.*) On l'obtient aussi de la même manière que le précédent; seulement on remplace la chaux par du carbonate de

(1) D'après M. Chateau, on peut classer en trois séries les benzines et les nitrobenzines du commerce, savoir : les benzines TRÈS-LÉGÈRES, distillant de 80 à 100°; les benzines LÉGÈRES de 100 à 120°; et les benzines LOURDES, de 120 à 140°; — les nitrobenzines LÉGÈRES distillant de 205 à 210°; les nitrobenzines plus LOURDES, de 210 à 220°, et les TRÈS-LOURDES, de 222 à 235°. A ces variétés commerciales correspondent des anilines différentes, distillant entre 180 et 195°, de 200 à 210°, etc. (V. BULLET. DE LA SOC. CHIM. 1864.)

soude. Ce sel cristallise en aiguilles efflorescentes à l'air, peu solubles dans l'alcool même bouillant, très-solubles dans l'eau. Le benzoate de soude a été employé avec le silicate, sous forme de pilules, de sirop, composant les remèdes contre la goutte ou *dialytiques* (de διαλύω, je dissous) de MM. Socquet et Bonjean.

Le *benzoate d'ammoniaque* est cristallisable, déliquescent et soluble dans l'alcool à 40°; l'ébullition ou l'exposition à l'air le transforme en benzoate acide; il éprouve le même effet, en solution aqueuse. On le prépare en saturant 80 d'ammoniaque concentrée par 100 d'acide benzoïque (*Codex*) ou en décomposant le benzoate de chaux par le sulfate d'ammoniaque.

Le Dr Taylor a conseillé le benzoate d'ammoniaque dans le traitement de l'albuminurie scarlatineuse; il l'emploie sous forme de potion, mêlé avec l'esprit-de-nitre dulcifié, le sirop de Tolu et la mixture camphrée. Le docteur Harless préconise le benzoate d'ammoniaque liquide, comme supérieur à l'acétate, dans le traitement des bronchites, catarrhes.

Les benzoates ont été proposés contre les gravelles, la goutte.

BERBÉRIDE.

Epine-Vinette, Vinettier; *Berberis vulgaris*. (Berbéridées.)

Berberitzensauerdorn, Saurach, AL.; Barbery, Pipperidges, Tarab, ANG.; Amirbaris, AR.; Berbero, Agracejo, ESP.; Zuurboom, Barbaris, HOL.; Berbero, Crespino, IT.; Berberys, POL.; Berberis, SU.; Amberbaris, TUR.

Arbrisseau indigène, dont les toutes petites baies rouges, ovoïdes, et contenant de l'acide oxalique qui les rend acidules, étaient jadis employées à faire un sirop, un rob, des pastilles rafraîchissants.

Les feuilles contiennent aussi un suc acidule. Les semences entrent dans le diascordium. Le bois et la racine servent dans la teinture en jaune.

L'écorce de la racine de berbéride contient deux principes amers cristallisables dont on a proposé l'emploi, en médecine, comme fébrifuges, sous forme d'extrait fluide hydro-alcoolique, la *berbérine*, découverte par Buchner, retrouvée par M. Bœdecker dans la racine de Colombo et l'*oxyacanthine*, découverte par Polex.

Le produit dit *Quinoïde Armand* en est extrait.

BERCE.

Fausse acanthe; *Heracleum sphondylium*. (Ombellifères.)

Unachte barenklau, AL.; Cok parsnip, ANG.; Esfondilio, ESP.; Beerenklaauw, HOL.; Spondilio, IT.; Parszoz porstinaski, POL.; Canabraz, POR.

On emploie la racine et l'herbe ♂. La première est grosse, blanche; sa saveur est âcre et caustique. L'herbe a une saveur agréable et douceâtre.

La poudre de la racine a été employée à la dose de 8 gr. contre l'épilepsie. Inusitée.

BÉTOINE.

Betonica officinalis. (Labiées.)

Zehrkraut, Betonie, AL.; Wood betony, ANG.; Cascitron, AR.; Betonica, ESP., IT.; Burwika, POL.

Petite plante ♃ des bois et des prés, à tige carrée, à feuilles opposées et à fleurs purpurines axillaires. Odeur faible.

Excitant, sternutatoire; peu employé. La racine est un éméto-cathartique.

BIDENS.

Chanvre aquatique; *bidens tripartita*. (Synanthérées.)

Wassersternkraut, Gelbfieberkraut, AL.; Forbicina intera, IT.

Plante indigène âcre, qui, mâchée, excite la salivation à la manière de la pyrèthre, qu'elle peut remplacer.

Le *bidens cernua* a les mêmes propriétés. Inusité.

BIÈRES MÉDICINALES.

Brutolés, Brytolés, Brytolatures; *Cerevisia*.

Bier, AL.; Beer, ANG.; Cerveza, ESP.; Birra, IT.; Cerveja, POR.

Les bières médicinales sont des préparations qui résultent de l'action dissolvante de la bière sur une ou plusieurs substances médicamenteuses.

Cette forme de médicament est peu employée, bien que dans certains cas elle pût l'être avec avantage.

Les éléments des bières sont ceux des tisanes, et, par cela même que, comme ces dernières, elles servent de boissons ordinaires aux malades, elles ne doivent pas être plus chargées.

Il y a deux modes généraux de préparation: 1° on fait agir la bière toute faite et nouvelle, sur les substances; 2° on met les éléments de la bière avec les substances médicamenteuses, et l'on fait fermenter le tout ensemble. Le premier est à peu près le seul employé aujourd'hui. On peut mieux apprécier les changements qui s'opèrent que dans l'autre procédé.

Au point de vue de la médecine et de la pharmacie, il ne sera pas inutile de dire un mot de la bière elle-même.

La bière est une boisson fermentée faite avec le houblon et les graines de céréales, particu-

lièrement avec l'orge. On mouille l'orge et on la laisse germer pour y développer le principe sucré; on la soumet à une température de 60°, pour arrêter la germination et lui donner de l'amertume et de la couleur; on sépare alors les germes par le frottement; le grain, ainsi desséché, prend le nom de *malt*; on le moud grossièrement pour former la *drèche*, que l'on fait ensuite bouillir dans l'eau. On ajoute le houblon au liquide fermentescible qui résulte de cette ébullition, on le concentre par l'évaporation, puis on le fait refroidir promptement jusqu'à 12° centigrades. Mêlée alors d'un peu de levûre, la liqueur fermente, s'agite, écume et constitue au bout de quelques jours, après avoir été collée convenablement, une boisson salutaire, nutritive, qui excite légèrement les organes digestifs et la sécrétion urinaire. Elle contient, outre l'alcool, un peu de matière sucrée, de l'acide acétique, un extrait amer et aromatique, de la fécule et une matière végéto-animale très-abondante. Les bières varient singulièrement, selon le degré de concentration du moût, selon le degré de torréfaction, selon la proportion du houblon ou de la substance aromatique et amère qu'on lui a substituée. De là la distinction des bières faibles et des bières fortes. A Paris, on fabrique particulièrement trois espèces de bières : 1° la *petite bière*, faite avec des moûts peu chargés, s'aigrit facilement, et est en général une mauvaise boisson; 2° la *bière double*, plus concentrée, colorée par une torréfaction plus avancée du grain (souvent aussi par du caramel), claire, d'un jaune doré et légèrement mousseuse, constitue, lorsqu'elle est suffisamment houblonnée, une boisson excellente : dans un grand nombre de maladies, on l'emploie avec avantage au lieu de tisane; 3° la *bière blanche* ne diffère de la précédente que par le soin que l'on a eu d'empêcher la coloration du malt : c'est à cette classe de bières qu'appartiennent plusieurs *ailes* (*ales*) des Anglais. Les bières fortes, le *porter* des Anglais, les bières flamandes, le *faro* de Bruxelles, diffèrent des précédentes par la concentration du moût, qui les rend beaucoup plus alcooliques. (V. *Appendice : Boissons économiques.*)

Les principes que la bière peut dissoudre sont les mêmes que dissout le vin. La durée de la macération est de deux à quatre jours. Les substances doivent être convenablement divisées, pour céder leurs principes à la bière.

Les bières médicinales ne doivent être préparées qu'en petites quantités, car elles sont toujours très-altérables.

La levûre de bière ou *ferment* (*Gascht*, *Hefen*, AL.; *Yeart*, *Barm*, ANG.; *Levadura*, ESP.; *Gist*, HOL.; *Fermento*, IT.; *Escuma de Cerveja*, POR.) a été employée à l'extérieur, sous forme de cataplasmes, contre les maladies éruptives, les érysipèles.

Bière d'absinthe.

Absinthe	1	Bière forte	60

Faites macérer plusieurs jours, passez. (*Van-M.*) Tonique amer, à prendre par verrées.

Bière amère.

Bourgeons de sapin	30	Gentiane	15
Absinthe	24	Bière	5000

Filtrez au bout de trois jours. (*Cad.*)

Maladies vermineuses; employée comme tonique et diurétique.

Bière antiscorbutique.

Sapinette; Cerevisia antiscorbutica.

Feuill. de cochléaria	30	Bourgeons de sapins	30
Rac. fr. de raifort	60	Bière récente	2000

Après quatre jours de macération, passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

60 à 100 grammes par jour dans le scorbut, et comme apéritif et diurétique.

On peut rapprocher de cette bière l'*Epinette* ou *Bière de Spruce* (*spruce beer*, des Anglais), que l'on prépare avec de l'avoine, de la mélasse, et des bourgeons de l'*abies canadensis* ou *alba*. C'est avec cette boisson que Cook préserva toujours ses équipages du scorbut dans ses voyages autour du monde.

Bière antiscorbutique. (*Van den Corput.*)

Raifort	2000	Bière faible	60000
Acore	500	Mélasse	3000
Gingembre	30	Crème de tartre	250
Genièvre	1500	Alc. de moutarde	1500
Bourg. de sapins	500		

On divise les cinq premières substances, on les met à macérer avec la bière et la mélasse jusqu'à ce que la fermentation soit établie, on passe, on ajoute la crème de tartre et enfin l'alcoolat. (10 gouttes d'essence de moutarde par 500 grammes d'alcool.)

Tonique, diurétique puissant. Dose : 60 à 200 gr. par jour.

Bière apéritive.

Moutarde	30	Centaurée	8	Bière légère	8000
Aristoloche	24	Sabine	4		

Passez après quatre jours de macération. (*Swed.*)

Bière céphalique anglaise.

Valériane	30	Romarin	90	Serpentaire	40
Moutarde	180	Sauge	90	Bière blanc.	40000

Céphalalgies, paralysies, épilepsies. (*Cad.*)

Bière diurétique anglaise.

Genièvre	250	Semenc. de carotte	180
Moutarde	250	Bière	30000

Deux ou trois verres par jour, dans le catarrhe vésical, l'hydropisie. (*Cad.*)

Bière diurétique, de Schubarth.

Raifort	60	Moutarde	30	Bière	1080

Au bout d'une heure, passez et édulcorez avec du sirop d'écorce d'orange. (*Phœb.*)

Bière de gingembre.

Gingembre	1	Bière nouvelle	45

Faites macérer quatre jours, passez. (*Bér.*)

Nous donnons, au mot *Poudre*, la formule du *ginger beer powder* des Anglais.

Bière hydragogue.

Jalap	30	B. de laurier	30	Bryone	45
Aunée	30	Ec. d'orange	30	Garance	45
Acore	30	Absinthe	60	Bière	6000
Genièvre	30				

A prendre par verrées. (*Van-M.*)

Bière de quinquina.

Quinquina	1	Bière forte	32

Laissez macérer deux jours. (*Soub.*)

La *bière de quinquina de Mutis* se préparait avec quinquina 4, sucre 25, eau 100, levûre de bière 2, et l'on maintenait le mélange à 20 ou 30° pour que la fermentation s'effectuât. Cadet donne cette formule modifiée ainsi : bière 6000, teinture de quinquina 180, de cannelle 15, de muscade 8.

Dans les convalescences des fièvres intermittentes rebelles, les faiblesses d'estomac.

Bière purgative anglaise.

Séné	60	Absinthe	45	Ale (bière f.)	20000
Centaurée	45	Aloès succ.	8		(Cad.)

Deux verres par jour pour tenir le ventre libre.

Bière purgative, de Sydenham.

Polypode	500	Sauge	180	Raifort	90
Rhapontic	250	Raisin sec.	250	Oranges	n. 4.
Séné	250	Rhubarbe	90	Ale (bière f.)	45000
Cochléaria	180				

Bière stomachique anglaise.

Gentiane	125	Cannelle	8
Ecorce de citron	90	Ale	8000

Un verre, matin et soir. (*Cad.*)

Bière tonique ferrugineuse.

Oxyde noir de fer	1	Bière forte	12

Filtrez après suffisante réaction. (*Van-M.*)

BISCUITS MÉDICINAUX.

Massepains, macarons.

Zuckerbrode, AL.; Bizcochos, ESP.; Biscotti, IT.

Préparations très-peu nombreuses, que l'on obtient en ajoutant un soluté, une poudre médicamenteuse, etc., à la pâte des biscuits, et faisant cuire au four.

La pâte des biscuits se fait en battant des œufs en mousse, et en y incorporant du sucre et de la farine ; on la divise par parties que l'on met dans de petits moules en tôle, ou en fer-blanc, assez semblables à ceux qui servent pour le chocolat, ou même dans de simples capsules carrées en papier, que l'on a préalablement enduites de beurre. Alors on fait cuire au four de boulanger, ou l'on se sert du petit four de campagne des ménages. Mais, le plus souvent, on donne la substance au pâtissier qui la mêle à sa pâte de biscuit. Dans ce cas, il serait prudent de présider à l'opération, afin d'être sûr de l'exactitude des mélanges.

On peut encore introduire la substance médicamenteuse dans du pain d'épices.

L'avantage de cette forme pharmaceutique est de présenter un médicament, souvent d'une odeur et d'une saveur désagréables, sous l'apparence d'un bonbon. Aussi l'emploi des biscuits est-il, sauf quelques cas, plus particulier à la médecine des enfants.

On doit en préparer peu à la fois, et les conserver en lieu sec.

Biscuits antisyphilitiques ou dépuratifs dulcifiés, du Dr Ollivier.

Biscuits préparés avec la farine, le lait, le beurre et le sucre, pesant à peu près 16 grammes et contenant chacun 1 centig. de bichlorure d'hydrargyre dulcifié. (*Foy.*)

Nous devons prévenir que cette formule, comme toutes les autres qui ont été données dans les formulaires, est supposée celle des *biscuits dépuratifs du docteur Ollivier.*

La dose est de 2 à 5 biscuits par jour. Pour les enfants, on les réduit en poudre, puis avec du lait, du bouillon gras, on en fait une sorte de petit potage.

Biscuits ferrugineux.

Carbonate de fer	2,0

Pour 12 biscuits. On augmente progressivement la dose de carbonate. (V. *Pains ferrugineux.*)

Biscuits d'iodure de potassium (Iodognosie).

Biscuits iodurés.

Iodure potassique	10,0	Pâte à biscuits	Q. S.

On dissout l'iodure dans son poids d'eau

distillée et on mêle intimement le soluté à la pâte (brisée maigre); on étend la masse à l'aide d'un rouleau; on la divise à l'emporte-pièce, et l'on fait cuire au four.

Cette dose est pour 100 biscuits de 10 gram. qui contiendront conséq. 1 décigr. chacun ou 1/100 de leur poids d'iodure.

Excellente méthode d'administration de l'iodure de potassium. (V. *Iodognosie.*)

Antisyphilitique et antistrumeux. Dose : 1 à 10 biscuits par jour.

Biscuits purgatifs au jalap.

Jalap........ 21,0 Pâte de biscuits, n° 15 (CAD.).

Chaque biscuit contient 12 décigrammes de jalap.

Biscuits purgatifs à la scammonée.

Scammonée........ 10,0 Pâte de biscuits n° 50.

Chaque biscuit contient 2 décigr. de résine. Un biscuit pour un enfant de sept ans.

Biscuits purgatifs à la résine de scammonée. (Sulot.)

Résine blanche de scammonée d'Alep... 600
Pâte ferme de biscuits de Reims....... Q. S.

Pour 1000 biscuits. Chaque biscuit contient 60 centigr. de résine de scammonée, dose suffisante pour un adulte; moitié d'un biscuit pour un enfant de 6 à 12 ans.

Biscuits purgatifs à la résine de scammonée.

Rés. de scammonée.. 0,25 Pâte à biscuits..... Q. S.

Pour un biscuit. Un ou deux biscuits.

Biscuits vermifuges au semen-contra.

Semen-contra pulv.... 4 Pâte de biscuits, n° 24.
Ess. de citron, goutt.. 15

Chacun contiendra 15 centigr. de semen-contra. (*Cad.*) Un, matin et soir, aux enfants.

Biscuits vermifuges de Storey.

Calomel..... 1,3	Jalap...... 4,0	Cinabre... Q. S.
Gingembre.. 2,6	Sucre...... 30,0	Pour colorer.

Ajoutez sirop simple, et faites dix biscuits. (*Lond.*)

Biscuits vermifuges au calomel. (Sulot.)

Calomel pur.. 300
Pâte ferme de biscuits de Reims, Q. S.

Pour 1000 biscuits. Chaque biscuit contient 30 centig. de calomel. 1 biscuit pour un enfant de 4 à 8 ans; la moitié pour un enfant de 2 à 4 ans.

Biscuits vermifuges au calomel.

Calomel............ 8,0 Pâte de biscuits, n° 24.

Chaque biscuit, contenant 3 décig. de calomel, s'administre selon la force du sujet. (*Foy.*)

Cette proportion de calomel nous semble trop forte, eu égard à la transformation partielle du calomel en sublimé dans l'estomac des enfants. Nous engageons donc à réduire la proportion de calomel à 10 centigrammes par biscuit.

Les pâtissiers, dans le but d'avoir des biscuits plus légers, ajoutent quelquefois à leur pâte de biscuits ou de macarons, du carbonate d'ammoniaque. Du calomel qui serait ajouté à des pâtes semblables serait décomposé, et les biscuits deviendraient noirs.

Biscuits vermifuges à la santonine. (Sulot.)

Santonine pure.................................... 50
Pâte ferme de biscuits de Reims, Q. S.

Pour 1000 biscuits. Chaque biscuit contient 5 centig. de santonine. De 1 à 4 biscuits, selon l'âge des enfants.

Biscuits vermifuges à la santonine.

Santonine.... 1 décigr. Pâte à biscuits...... Q. S.

Pour un biscuit, dont on fait manger le quart, la moitié ou la totalité, selon la force de l'enfant.

BISMUTH.

Étain de glace; bismuthum.

Wismuth, Markasit, AL.; Tinglass, Bismuth, ANG.; Marcascita, AR.; Vismuth, DAN., RUS.; Bismuto, ESP., IT., Bismuth, HOL.; Bizmut, POL.

Longtemps confondu avec le plomb; au commencement du XVIe siècle, Agricola le décrivit dans son traité *De naturâ fossilium*, sous les noms de *Wismuth*, *plomb cendré*, *marcassite blanche*, etc.

Corps simple, métallique, qui existe dans la nature à l'état natif, à l'état d'oxyde et de sulfure, en Suède, en Allemagne, en France.

Solide, blanc rosé (ce qui le distingue de l'antimoine, qui est blanc bleuâtre), brillant, lamelleux, friable, très-fusible (265°). Le métal fondu cristallise facilement en cubes, par le refroidissement. Celui du commerce est très-impur et arsenical.

On le purifie en le réduisant en poudre, le mêlant avec 1/20 de nitre, chauffant lentement jusqu'au rouge dans un creuset, laissant refroidir et recommençant l'opération une seconde fois avec la même pp. de nitre. (*Codex.*) On sépare les scories chaque fois.

La pharmacopée prussienne opère cette purification en faisant fondre dans un creuset

couvert : bismuth du commerce 500, carb. de soude 60, soufre 8, pulvérisés et mêlés. M. Béchamp le purifie par le même procédé que nous avons indiqué pour l'antimoine (p. 254); MM. Vitali et Pedroli le convertissent en nitrate acide, puis en carbonate qu'ils réduisent par le charbon (*Un. ph.* 1866).

N'est employé en médecine qu'à l'état de combinaison. Il entre dans certains alliages employés dans la typographie, dans l'alliage fusible de d'Arcet.

BISTORTE.

Couleuvrine, *Serpentaire rouge*; *Polygonum bistorta.* (Polygonées.)

Natterknoeterich, Wiesenknoeterich, AL.; Snake weed, ANG.; Leflafe, AR.; Tsâo-ho-tché, CH.; Slangeurt, DAN.; Bistorta, ESP., IT.; POR.; Naterwortel, Slangenwortel, Harzlong, HOL.; Wezowuik, POL.; Serteeschnaïatravo, RUS.; Ormrot, SU.

Plante indigène ♃ qui croît dans les lieux humides, et ayant l'aspect de la persicaire.

On emploie la racine*, qui nous est apportée sèche du Midi. Elle est grosse comme le pouce, noire extérieurement, rouge intérieurement, comprimée, deux fois repliée sur elle-même (deux fois torse ou tordue, d'où *bistorte*), inodore; saveur très-astringente.

Astringent puissant, employé sous forme de décocté (pp. 20 : 1000), en fomentations, gargarismes, lotions, injections. Le décocté moins chargé pourrait être pris intérieurement. On fait aussi un extrait, une poudre de bistorte. Dans quelques pays on emploie le suc de la racine fraîche.

Incompatibles : les sels de fer, l'émétique.

BITTERA ou BYTTERA.

M. Amic, médecin en chef de la marine à la Martinique, a récemment proposé comme fébrifuge le bois du *bittera* ou *bois de Saint-Martin.* Aujourd'hui, il est employé comme amer tonique à la manière du quassia amara auquel il est journellement substitué dans le commerce. Bûches plus fortes que ce dernier.

Le *bittera febrifuga* est un arbre de la Martinique de 8 à 10 mètres de hauteur. Il est connu à Saint-Martin sous le nom de *bois amer de Saint-Martin*, et sous le nom vulgaire anglais de *bitter ash* ou *frêne amer*.

M. Girardias, pharmacien de la marine, y a trouvé un principe amer cristall. neutre (*bittérin* ou *byttérine*) et un principe amer résinoïde, auxquels il attribue les propriétés du bittera.

La partie du bittera employée et la plus active est le bois, que l'on administre sous forme de copeaux, de poudre, d'hydrolé, d'extrait, de teinture, de sirop. On emploie aussi à la Martinique le bitterin. Sa posologie et ses modes d'administration sont ceux du quinquina ou du quassia.

BITUMES.

Sous le nom générique de bitumes, on comprend, en histoire naturelle, cinq ou six substances combustibles ou carbures d'hydrogène, qui paraissent être le résultat d'une distillation ignée naturelle exercée sur les végétaux enfouis dans les anciennes couches du globe, et sont, par conséquent, des produits pyrogénés. Cependant, pour quelques minéralogistes, les bitumes sont des substances natives, qui peuvent devoir leur origine à un certain nombre de causes inconnues. (V. *Union pharm.*, 1862, p. 57; 1866, p. 169.)

On peut classer les bitumes en :

1° Bitumes à l'état libre (*h. de naphte*, *pétrole de Bakou*, *malthe de la mer Morte*, *fontaine de poix d'Auvergne*, *diverses espèces de houille*);

2° Bitumes mélangés à une gangue terreuse (*bit. terreux du Mexique*, *de Cuba*, *de l'île de la Trinité*);

3° Bit. mélangés à une gangue quartzeuse (*sables bitumineux* de *Pyrimont-Seyssel*, de *Clermont*, de *Zaltennes*);

4° Bit. imprégnant des schistes (*schistes bitumineux d'Autun*, de l'*Allier*, du *Dauphiné*, d'*Écosse* (Boghead), etc., etc.); par distillation ils donnent des huiles et un gaz éclairants (*h. de schistes*, *gaz de schiste*);

5° Bit. imprégnant des calcaires (*asphaltes de Seyssel*, de *Val-de-Travers*, de *Lobsann*, de *Chavaroche*, de *Clermont*, etc.).

Il existe des bitumes dans presque tous les pays, et, dans quelques-uns même, assez abondamment pour former des bancs, des puits, de petits lacs, des sources vives. Nous parlerons des suivants :

ASPHALTE, *Bitume de Judée*, *Karabé de Sodome*, *Poix minérale scoriacée*, *Baume de momie ou des funérailles*; *Asphaltum.*

Asphalt, Judenpech, AL.; Bitumen, ANG.; Cafre el jahud, Lamar, AR.; Asfalto, ESP., IT.; Asphalt, Judenpek, HOL.

Connu de toute antiquité, ce bitume provient, ainsi que l'indique son nom, du lac Asphaltite ou mer Morte. Il est solide, noir, brillant, à cassure vitreuse et conchoïdale, acquérant de l'odeur et de l'électricité par le frottement, fusible par la chaleur, et brûlant avec flamme et production d'une fumée épaisse, à odeur vive et pénétrante.

C'est là la substance à laquelle les célèbres *momies d'Égypte* ont dû leur indestructibilité, et à laquelle il faut également rapporter les propriétés médicales merveilleuses qu'on accordait jadis à ces dernières. La momie est rayée de la matière médicale, et l'asphalte n'entre plus que dans la thériaque. Quelques

pharmacopées étrangères mentionnent une *huile d'asphalte* obtenue en distillant un mélange d'asphalte, de sel marin et de sable, qu'on employait comme excitant, et dans la phthisie pulmonaire à la dose de 5 à 10 gouttes sur du sucre.

MALTHE, *Bitume glutineux, Poix* ou *goudron minéral, Pisasphalte.*

Il est presque solide, glutineux. Inusité en médecine.

NAPHTE, *Huile de naphte, Pétrole rectifié*.*

Le naphte naturel se trouve dans plusieurs contrées, notamment en Perse. La source d'Amanio, découverte en 1802, dans le duché de Parme, est assez abondante pour qu'on en ait appliqué le produit à l'éclairage de la ville de Parme et de celle de Gênes.

Jaune, limpide, fluide comme l'alcool, odeur forte et tenace, très-inflammable. Distillé, il est incolore. Sa densité est de 0,753.

On a proposé le moyen suivant pour la purification du naphte. On dissout 60 gr. de chromate de potasse dans 120,0 d'eau; on verse le soluté dans une grande bouteille contenant 1 kilog. de naphte brut; on agite la masse de temps en temps pendant un mois, en la tenant dans un endroit éclairé. On décante et on obtient du naphte très-blanc.

PÉTROLE, *Huile de pétrole, de pierre* ou *minérale; Petroleum, Oleum petræ*.*

Bergol, Steinol, AL.; Barbados tar, Petrol, Rock oil, ANG.; Neft, AR.; Sternolie, peterolie, DAN.; Petroleo, aceyte mineral, ESP.; Steenolie, HOL.; Milli tel, IND.; Petrolio, Olio di Sasso, IT.; Kesea no abra, JAP.; Oley Skalmy, POL.; Kamennæ massla, RUS.; Bhumi tailan, SA.; Bergolja, SU.; Muntylum, TAM.

La seule source connue en France est celle de Gabian (Hérault), d'où lui est venu le nom d'*huile de Gabian*, qu'il porte encore dans le commerce. Mais il existe une foule d'autres sources connues dès la plus haute antiquité, et dont quelques-unes constamment enflammées, partagent avec celles de naphte les noms de *salces*, de *feux sacrés* ou *perpétuels*.

Le pétrole était probablement la base du feu grégeois.

Nous citerons la source de Bakou en Perse, dans le voisinage de la mer Caspienne, de Rangoon, dans l'empire Birman; en Amérique, où il était connu de longue date par les Indiens senecas, sous le nom d'*huile seneca* ou *Genessée*. Aujourd'hui on découvre tous les jours de nouvelles sources de pétrole, principalement au Canada, en Pensylvanie (Etats-Unis). On en découvre aussi en Europe et même en France. Suivant les diverses localités, le pétrole brut révèle des propriétés différentes. En général, c'est un liquide onctueux au toucher, verdâtre, rougeâtre ou brun noirâtre, plus léger que l'eau; sa densité varie beaucoup (de 0,80;0,82; jusqu'à 0,88 et 0,90). Il a une odeur forte et tenace, est très-combustible. Les pétroles du Canada, de l'Amérique méridionale, des Antilles, sont ceux dont l'odeur est la plus infecte, et due en grande partie à la présence du soufre, et à de petites quantités de phosphore et d'arsenic (*Norman Tate*). Exposé à l'air, il produit le malthe.

Le pétrole est insoluble dans l'eau, mais soluble en toutes proportions dans l'alcool absolu, l'éther, les huiles fixes et volatiles. Il dissout l'iode. A l'ébullition, il dissout un peu de soufre et de phosphore.

Le *petroleum* ou l'huile qui jaillit des puits forés dans l'Amérique du Nord, dans le Canada, donne un gaz éclairant, qui y est très-employé. Le pétrole d'Amérique renferme, d'après MM. Pelouze et Cahours, sept carbures d'hydrogène, homologues ($C^n. H^{n+2}$), appartenant à la série dont le gaz des marais est le premier échelon; les quatre premiers carbures avaient été antérieurement trouvés par M. Schorlammer. Voici ces carbures.

	Densité.	Point d'ébullition.
Hydrure d'Amyle	0,628 à + 10°	30°
Hydrure de Caproyle ou d'hexyle	0,669 à + 18°	68°
Hydrure d'Œnanthyle ou d'heptyle	0,699 à + 16°	92 à 94°
Hydrure de Capryle ou d'octyle	0,726 à + 15°	116 à 118°
Hydrure de Pélargonyle ou de Nonyle	0,741 à + 15°	136 à 138°
Hydrure de décyle	0,757 à + 16°	158 à 162°
Hydrure d'undécyle	0,766 à + 16°	180 à 182°

Soumis à la distillation, le pétrole donne d'abord un liquide volatil très-inflammable, dont la densité ne dépasse pas 0,68, c'est le *kérosolène* ou *kérosoforme*, dérivé d'abord de l'*huile de kérosolène* ou *huile de charbon*, provenant de la distillation de la houille; on l'a expérimenté en Amérique comme anesthésique. On a ensuite un liquide un peu plus pesant, appelé à tort *benzine*, car il n'est pas identique avec ce corps, quoique dans certains cas, on substitue l'un à l'autre. Mais, dans le commerce, on réunit souvent le kérosolène et la benzine, sous les noms de *benzine*, *benzole*, *esprit* ou *essence de pétrole*, *esssence légère* ou *naphte*, *pétroléine*, *substitut de térébenthine* (*Turpentine substitute*); sa densité varie de 0,70 à 0,74; on l'emploie principalement dans la peinture pour dissoudre le caoutchouc, pour dégraisser les étoffes, comme la benzine, etc. Si on pousse plus loin la distillation, on a l'huile d'éclairage (*illuminating oil*) connue sous

les noms de *photogène* ou *naphta*, *kérosène* ou *kérosine*, *huile minérale*, etc., dont la densité varie de 0,780 à 0,825 ; elle est incolore ou légèrement ambrée, a une odeur spéciale, émet une lumière très-brillante, est moins inflammable que l'huile brute quand elle est pure ; elle ne prend jamais feu au contact d'une allumette, et n'offre aucun danger. Pour l'éclairage, on doit rejeter toute huile qui émet une vapeur inflammable au-dessous de 38°c ; elle doit être exempte d'essence de pétrole, et l'allumette enflammée qu'on y jette doit s'éteindre après avoir continué à brûler pendant quelques instants. On obtient ensuite du pétrole, diverses espèces d'huiles à graisser, légères et lourdes (*lubricating oil*), d'une densité qui varie entre 0,83 et 0,90 ; une graisse dite de pétrole, et finalement un résidu charbonneux employé comme désinfectant et dans la préparation d'engrais. En même temps que les huiles à graisser, se produit la *cire* de *pétrole* ou *paraffine*, qui, suivant quelques chimistes, est un mélange, et suivant d'autres, est identique avec la paraffine obtenue dans la distillation de la houille, des schistes, des lignites, de la tourbe, de la cire ; qui existe toute formée dans certaines cires fossiles (*Ph. Walter*) ; dans certains combustibles fossiles, comme les schistes de Boghead, dont on l'extrait, soit au moyen de l'éther, soit au moyen de l'alcool amylique, son meilleur dissolvant (*Rohart*). La paraffine identique, suivant M. Grégory, avec le *pétrolène*, autre carbure d'hydrogène, est une substance claire, blanche et cireuse, sans odeur, dont le point de fusion varie, selon son origine, de 42 à 61° ; celui de la paraffine de Boghead, étant 45° environ ; celui de la paraffine de la tourbe, 47° ; et de la paraffine du naphte de Rangoon, 61°. Elle brûle avec une flamme claire non fuligineuse ; est insoluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles grasses et volatiles. Elle est inaltérable par le chlore, les alcalis caustiques, les acides concentrés ; elle se laisse tailler facilement ; aussi l'a-t-on proposée pour en faire des bouchons de flacons à lessives caustiques, ou pour enduire les bouchons de verre des flacons qui renferment des liquides corrosifs, acides ou alcalins. La paraffine est remarquable par son indifférence en présence de la plupart des agents chimiques ; de là le nom qu'elle porte (de *parum*, peu, et *affinis*, qui a de l'affinité). On en a fait des bougies, et elle est susceptible de beaucoup d'autres applications. Elle remplace avantageusement les bains d'huile dans les laboratoires, et peut se chauffer plusieurs fois jusqu'à 300° sans se décomposer ; au delà, vers 310°, elle se volatilise sans décomposition.

L'*huile de terre*, qui commence à arriver en Europe, est une variété d'huile de pétrole (1). Elle vient de Rangoon (Birmanie), où on l'extrait en creusant dans le sol au voisinage des fleuves ; les naturels en chargent à même des bateaux-citernes et descendent les fleuves pour la livrer aux navires marchands. Elle offre la particularité d'être à demi congelée et brune à une température ordinaire, et de prendre une teinte verdâtre en devenant fluide par une température plus élevée. Son odeur est celle du pétrole. Elle sert en Angleterre à faire des vernis, une bougie transparente, du savon, etc. — Le liquide vendu pour l'éclairage, sous le nom de *luciline*, paraît être un mélange d'huile de schiste et d'huile de pétrole.

Tous les bitumes sont plus ou moins âcres, chauds, stimulants, et paraissent exercer sur le système nerveux une action à la fois tonique et sédative. Le naphte et le pétrole sont les plus usités. On les emploie généralement comme fortifiants, antispasmodiques, vermifuges et ténifuges, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. On les a vantés dans les ulcères, les engelures, la congélation, la gangrène et même la phthisie. Les vétérinaires en font une grande consommation contre la gale des bestiaux. Dose : 5 à 20 gouttes. On les emploie dans l'industrie, principalement pour faire des ciments, des enduits, des vernis.

BLANC DE BALEINE*.

Cétine, *Ambre blanc*, *Spermaceti*, *Albumceti*, *Adipocire*, *Ethalate d'Ethal*, *Aldéhyde éthalique* ; *Cetaceum*.

Wallrath, AL. ; Sperma ceti, ANG. ; Man sammah, AR. ; Hvatroff, DAN. ; Espermaceti, celebro de ballena, ESP. ; Walschot, HOL. ; Bianco di balena, IT. ; Olbrod, POL. ; Spermazet, RUS. ; Watraf, SU.

Il existe en dissolution dans l'huile grasse contenue dans les vastes cavités de la tête du cachalot, *physeter macrocephalus*, mammifère cétacé qui atteint des dimensions énormes, le même qui produit l'ambre gris.

La matière cérébrale laisse déposer, par refroidissement, une substance blanche ; on met le tout dans des sacs de laine ; on presse ; l'huile passe, et l'on trouve dans le sac une matière solide que l'on purifie par la fusion : c'est la cétine du commerce.

Récente, la cétine (nom donné par M. Chevreul ; de κῆτος, baleine) est en masses d'un

(1) Les Russes donnent le nom de BEURRE ou d'HUILE DE TERRE (Zemlianoe maslo, RUS.) au mucus frais d'un champignon assez vénéneux : le PHALLUS IMPUDICUS (nom que lui donna Linnée à cause de la ressemblance de sa forme avec le membre viril), qui croît spontanément et en abondance dans les forêts de l'Ukraine et dans les endroits boisés du Caucase. Les indigènes emploient ce mucus en pommades, pour frictions, dans le traitement des affections goutteuses et rhumatismales.

beau blanc, translucide, formée par une réunion de petites écailles ou cristaux aiguillés, luisants, nacrés, doux et onctueux au toucher, presque inodores et insipides. Elle est pulvérisable à l'aide de quelques gouttes d'alcool. Avec le temps, elle devient jaune et rance.

Elle fond entre 44 et 45° à 49°c (Chevreul); est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles, mais plus à chaud qu'à froid. La dissolution alcoolique obtenue à chaud la laisse déposer, par refroidissement, à l'état de *cétine pure*. Les alcalis la saponifient en partie et en séparent de l'*éthal*.

Elle contient de l'acide margarique, de l'acide oléique, de l'oxyde de cétyle : c'est un margarate et oléate d'oxyde de cétyle ou d'éthal (*Chevreul*).

On l'a employée comme béchique et adoucissante, à la dose de 2 à 8,0 ; mais aujourd'hui elle ne sert guère qu'à l'extérieur. Elle entre dans le cold-cream et autres pommades cosmétiques.

BLUET ou BLEUET.

Barbeau, *Aubifoin*, *Casse-Lunette*, *Blavette*; *Centaurea cyanus* (Synanth.)

Blaue kornblumen, AL.; Blue bottle, ANG.; Kadun, AR.; Aciano, Coronilla, ESP.; Knorobloem, HOL.; Centaurea, Ciano, Fioraliso, IT.

Plante herbacée ⊙ que tout le monde connaît par ses fleurs en calathides, d'un beau bleu de ciel, et qui réjouit la vue au temps des moissons, au milieu desquelles elle croît.

Autrefois on l'employait contre une foule de maladies graves : aujourd'hui on ne se sert que de l'hydrolat, comme astringent, en collyres.

BOIS.

Holz, AL.; Wood, ANG.; Palo, Leño, ESP.; Hout, HOL.; Legno, IT.; Drzewo, POL.; Pao, POR; Derevo, RUS.

Les bois employés autrefois en thérapeutique étaient assez nombreux. Aujourd'hui le nombre en est fort restreint. Nous allons mentionner ici celles de ces substances pour lesquelles nous ne ferons pas d'articles particuliers.

1° BOIS D'ALOÈS (*Aloeholz*, *Paradiesholz*, AL.; *Calumbuk*, *Agha luchie*, AR.; *Aggur*, *Agor*, BENG., IND.; *Sukhiang*, CH.; *Chin hiam*, COCH.; *Aghir*, DUK.; *Udindi*, PER.; *Pao de aloes*, POR.; *Aguru*, SAN.). Le bois d'aloès ou ses variétés (car son histoire est fort embrouillée) porte encore les noms de bois *d'Agalloche*, *d'Aspalathe*, *d'Aigle*, *de Calumbac*, *de Garo* ou *de Kilam*. On l'attribue à l'*Aloexylum agallochum* (Légumineuses) et à l'*Aquilaria agallocha* (Aquilarinées). On le dit venir des contrées lointaines de l'Asie.

Quoi qu'il en soit de ses origines, le bois d'aloès du commerce est d'une couleur brunâtre à la surface, et quelquefois très-noueux. Scié, sa coupe est lisse, résineuse et parsemée de petits points blancs. Odeur aromatique, résineuse.

2° BOIS D'ANACAHUITA, venant de Tampico (Mexique); recommandé dans le traitement de la phthisie. On n'y a trouvé jusqu'ici aucun principe immédiat, mais un peu de tannin, d'acide gallique, de gomme et de résine, mais beaucoup d'oxalate de chaux, surtout dans le liber et la moelle. Il est à remarquer ici que le lichen d'Islande employé aussi dans le traitement des maladies de poitrine, contient également une forte proportion d'oxalate de chaux.

3° BOIS DE BRÉSIL, *bois rouge de la Jamaïque*, *de Fernambouc*, *de Sapan*, *de Sainte-Marthe*, *de Nicaragua*, *du Japon*, *de Colombie*, *de Californie*, *Brésillet* (*Brasilienholz*, AL.; *Ibirapitanga*, BRÉS.). Sa couleur est d'un rouge vif dans les coupes fraîches : il est inodore. Le commerce le présente effilé pour les besoins de la teinture. Il est fourni par les *Cæsalpinia* (*Guillandia*) *echinata crista* et *tinctoria* (Légumineuses). Sa matière colorante est la *brésiline* (*Chevreul*). Le *Dividivi* ou *Libidibi* employé dans le tannage est le fruit du *Cæsalpinia coriaria*. Il est brunâtre, de la grosseur d'une gousse de pois verts, mais convoluté en C, en S, en O, etc.

4° BOIS DE CAMPÊCHE, *Campêche*, *bois d'Inde*, *bois des îles*, *bois de Nicaragua*, *bois de Sang*; *Hæmatoxylum campechianum* (Légumineuses). (*Campeschenholz*, *Blauholz*, AL.; *Logwood*, *Compeachy-wood*, ANG.; *Becam essued*, AR.; *Campesketrahet*, DAN.; *Campeche*, ESP.; *Campecheout*, HOL.; *Campeggio*, IT.; *Niebiesi drzewo*, POL.; *Pao de campeche*, POR.; *Lazorevoe derevo*, RUS.; *Campeche traed*, SU.). Il vient de Campêche, au centre de l'Amérique, et de la Jamaïque. Rouge plus foncé et plus terne que le précédent; ses bûches, qui sont décortiquées et irrégulières, comme les précédentes, présentent souvent des parties blanches d'aubier; elles doivent être légèrement rougeâtres à l'extérieur et orangées à l'intérieur. M. Chevreul y a découvert un principe colorant, l'*hématine*. Il sert dans les arts pour la teinture en noir, en gris, violet, bleu, cramoisi, peu solides; il entre également dans la préparation d'un grand nombre de couleurs composées. En médecine, on l'a considéré, ainsi que le précédent, comme tonique et astringent. On en faisait des hydrolés (pp. 50 : 1000), un extrait (1 à 2,0), un vin; il faisait la base d'un électuaire. L'urine devient rouge sous son influence. Dans ces derniers temps, M. Desmartis a préconisé l'extrait de campêche comme antiputride, desinfectant et cicatrisant, sous forme de pommade avec P. E. d'axonge, en lotions, etc.

5° BOIS DE COULEUVRE (*Schlangen*, *Kraehenaugenbraun*, AL.; *Snekewood*, ANG.; *Kuchila luta*, BENG.; *Widero pail*, JAV.; *Modira caniram*, MALAB.). Il en existe plusieurs; mais celui de la médecine paraît être la racine du *strychnos colubrina* (Loganyacées) des Moluques. Pesant, inodore, très-amer, jaunâtre; cassure longitudinale ondulée; fibres soyeuses. Vanté jadis contre les morsures des animaux venimeux et dans les fièvres. Inusité.

La *racine de Jean Lopez*, qui est jaune en tronçons, paraît être une sorte de bois de couleuvre moins dangereux que le précédent. Inusité.

6° BOIS NÉPHRÉTIQUE (*Griessholz*, AL.; *Palo nefritico*, ESP.). Très-pesant, inodore, formé extérieurement d'un aubier blanchâtre, et au centre d'un cœur rougeâtre; très-dur; écorce légère, fibreuse et d'une saveur légèrement poivrée. On l'attribue au *guillandia maringa*, au *mimosa unguis cati*, à un *cisampelos*, au *coatli* d'Hernandez.

Diurétique aujourd'hui oublié.

7° BOIS DE RHODES, *Bois de rose* ou de *Chypre* (*Rosenholz*, *Rodiserholz*, AL.). Noueux, contourné, pesant, couches concentriques serrées, d'un jaune fauve plus foncé à la circonférence; écorce grise très-rugueuse; odeur de rose fort agréable. On sait aujourd'hui qu'il est fourni par deux liserons arborescents des Canaries, les *convolvulus floridus* et *scoparius* (Convolvulacées). C'est là le bois de Rhodes des pharmaciens et des parfumeurs, mais ce n'est pas celui des ébénistes, qui est rouge et dont on ignore l'origine.

8° Les BOIS DE CORAIL paraissent être de simples variétés de santal rouge.

9° Les BOIS AMERS ou D'ABSINTHE sont les bois de Quassie, de Bittera, de Calac et autres bois remarquables par leur amertume.

10° Les BOIS DE FER sont ainsi nommés à cause de leur grande dureté et pesanteur. Leurs origines de végétaux, de familles et de pays sont très-diverses.

11° Les BOIS JAUNES sont différents bois généralement employés dans la teinture, et dont les principaux sont :

Le *bois jaune* ou *quercitron*; *Broussonettia tinctorum* (Urticées) dont la matière colorante est le *quercitrin* ou *quercitrine* (*Chevreul*), ou *ac. quercitrique*, retrouvé depuis, dans d'autres végétaux, comme les feuilles de rue, les fleurs de gaude, les marrons d'Inde, et, en général, dans presque toutes les fleurs (*Filhol*). C'est un glucoside que les acides étendus convertissent en glucose et en *Quercétine* (*Rigaut*).

Le *sumac fustet*; *rhus cotinus* (Térébinthacées), dont le principe colorant est la *fustine*; l'*Epine-vinette*; *Berberis vulgaris* (Berbéridées), dont le principe colorant est la *berbérine* (*Buchner et Herberger*), qu'on retrouve dans la racine de Colombo et d'autres végétaux. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

12° Les BOIS D'ÉBÈNE sont fournis par différents *plaqueminiers*, et particulièrement par le *diospyros ebenum* (Ebénacées). Ils sont d'un noir variable.

Pour les autres bois, voir à leurs noms spécifiques.

BOL D'ARMÉNIE *.

Argile ocreuse, Bol oriental, Bol rouge; Bolus orientalis.

Armenioéher bolus, rother bolus, AL.; Armenia bole, ANG.; Hejr urmenic, Tin arndl, AR.; Armenisk bolus, DAN.; Bol de armenia, ESP.; Cameniaauschen Bolus, HOL.; Gitermanie, IND., PER.; Bolo d'Armenia, IT.; Gurnkatta, SAN.; Rœdgul, SU.; Simie Ravikulla, TAM.; Simie kivrai, TEL.; Ki-bermeni, TUR.

En masses compactes, d'un rouge vif dû à la présence d'une certaine pp. de peroxyde de fer, douces au toucher, tachant les doigts, et happant à la langue; à cassure conchoïde; ne faisant pas effervescence avec les acides. Lorsqu'il a été mis en poudre et lavé, il prend le nom de *Bol d'Arménie préparé*. On le tirait autrefois de Perse et d'Arménie, et on l'employait comme dessiccatif, fortifiant, hémostatique, astringent. Aujourd'hui, on le tire des environs de Saumur, et on ne s'en sert plus guère, si ce n'est le docteur Charles Albert, dans ses *pilules* dites de *Bol d'Arménie*, où il le fait entrer concurremment avec le copahu (1).

Les anciens médecins employaient encore une foule de terres bolaires (*Pé-ché-tsé*, CH.) : telle est en particulier la *Terre sigillée* ou *de Lemnos*, substance alumineuse rosée, ainsi nommée de sa forme en petites boules aplaties portant un sceau, et de ce qu'on la tirait de l'île de Lemnos. Ses propriétés sont celles du bol d'Arménie. Elle entre dans la confection d'hyacinthe.

Le *Bol blanc*, qu'on tirait de Turquie, n'est qu'une marne desséchée. Le *Bol de Bohême* ou *de Hongrie* ne diffère pas de la terre sigillée. La *Terre cimolée* est aussi une sorte de bol d'Arménie, tantôt blanc, tantôt rougeâtre.

---

(1) Dans le brevet, il n'est pas fait mention du copahu, mais seulement d'une addition de magnésie et d'alumine (précipitée de l'alun); néanmoins le copahu fait partie de cette préparation. L'odorat le prouve d'une manière très-manifeste.

BORATES.

Sels vitrifiables.

Sels résultant de la combinaison de l'acide borique avec les bases.

Borate de soude *.

Borax, Tinkal, Chrysocolle, Bauracon, sel de Perse, Soude boratée, Bi ou *sous-borate de soude; Natrum boracicum, Boras sodicus.*

Borsauresnatron, AL.; Borax, ANG.; DAN., HOL.; SU.; Baurach, AR.; Pin-cha, CH.; borraj, Atincar, ESP.; Sohaga, IND.; Borace minerale, IT.; Tinkal, POR.; Tunkar, PER., Bornokislie matr, RUS.; Tunkana, SAN.; Vengarum, TAM.

Existe en dissolution dans les eaux de différents lacs, qui le laissent cristalliser par leur dessèchement. Ces lacs se trouvent dans l'Inde, au Thibet (à *Tissoo-lumboo*), en Chine, d'où on le tirait autrefois. Pour le vendre on le purifiait; alors on le nommait *borax raffiné.* Aujourd'hui, on le fabrique artificiellement en France avec la soude et l'acide borique des lagoni de la Toscane. M. Payen, qui a établi cette industrie, a fait voir qu'en changeant les circonstances de cristallisation, on faisait varier la forme, la composition et les propriétés du sel; de sorte qu'il existe aujourd'hui deux espèces de *borax* : le *prismatique* et *l'octaédrique.*

Le premier, l'ancien borax, et celui qui est employé en médecine, est en gros cristaux, un peu opaques, d'une saveur urineuse, s'effleurissant à l'air. Il se dissout dans 8 à 10 p. d'eau froide et dans 2 p. d'eau bouillante; il est insoluble dans l'alcool à 90^c; soluble à 107° dans son eau de cristallisation (*Jeannel*).

Fondant, astringent, résolutif, employé en collyre dans les granulations de la cornée, en gargarismes dans les aphtes, en pommade dans les dartres. On le dit obstétrical.

Dans les arts, il sert à souder les métaux; de là son nom de *chrysocolle* (χρυσός, or, et κολλᾶν, souder). L'octaédrique, qui contient moins d'eau, est préférable pour cet usage, surtout s'il a été fondu, car alors il est anhydre.

Incomp. : acides forts, chlorures de chaux, de magnésium, potasse, sulfates.

C'est à peu près le seul borate employé en médecine. Parmi ceux que l'on a tenté d'introduire dans la matière médicale, nous citerons le *borate d'ammoniaque*, celui de *potasse*, qui peuvent s'obtenir directement, et le *borate de mercure*, que l'on dit posséder les propriétés du calomel; on l'obtient, selon M. Guibourt, en décomposant une dissolution de sublimé corrosif par une autre de borax; il se produit un précipité blanc, qu'on lave et qu'on sèche : c'est le borate mercuriel.

On a découvert, en quantités considérables, à Iquique, dans la république de l'Equateur, nu *borate double de soude et de chaux* (*tinkalzite* des minéralogistes), qui a été analysé par MM. Hayes, Ulex, Lecanu, Salvetat.

BOUCAGES.

Rossbibernelle, Steinbibernelle, AL.; Small barnett Saxifrage, ANG.; Steenbrekke, Qwœseurt, Biergroed, Pimpinelle, DAN.; Pimpinela blanca, ESP.; Kleine bevernel, HOL.; Pimpinnella bianca, IT.; Biedrznyniec, POL.; Pimpinella bianca, POR.; Bakrot, SU.

Le *grand boucage*, *grande saxifrage*, *Bouquetin*; *Pimpinella magna*, et le *petit boucage*, *Persil de bouc*; *Pimpinella saxifraga*, sont deux plantes (Ombellif.) ♃ communes dans nos contrées. Leurs racines, caractérisées par une odeur de bouc, ont été employées comme antispasmodiques et vulnéraires.

BOUGIES MÉDICINALES.

Les bougies sont de petits cylindres de grosseur et de longueur variables, mais généralement grêles et flexibles. Elles sont effilées en cône par un bout, et destinées à être introduites dans le canal de l'urèthre.

On les divise en emplastiques, et en élastiques ou instrumentales.

Les éléments propres à la confection des premières sont des bandelettes de toile ou des fils de soie ou de coton, disposés en mèches, puis de la cire, des céréolés, des emplâtres, soit seuls, soit additionnés de substances médicamenteuses actives.

Leur mode de préparation consiste à plonger les mèches dans ces substances fondues, et à les rouler sur un plan uni, pour leur donner la forme nécessaire. Elles doivent être bien polies. On leur donne une longueur de 10 à 30 centimètres.

Les bougies et les sondes élastiques se préparent en plongeant à plusieurs reprises, faisant sécher à l'étuve et ponçant chaque fois un tissu tubuleux, dans un vernis dont nous donnons la formule ci-après. Ces bougies, ainsi que les sondes, sont du ressort du fabricant d'instruments de chirurgie. On en fait aussi en argent, en or, en ivoire flexible, etc.

En tête de ces bougies, on fait un bourrelet en cire à cacheter, lequel sert à attacher l'instrument au besoin. Leur longueur est de 27 à 30 centimètres. Leur numéro va en croissant, du n° 1 au n° 24, et plus si on le commande. De 5 à 8 sont les grosseurs les plus employées. On prend le numéro d'une bougie à l'aide d'une lame en métal percée de trous et nommée *filière*. Le n° 1 porte 2 millim. (1 lig.) de diamètre, qui augmente de 1/2 mill. (1/4 de ligne) jusqu'au n° 15 qui a 10 mill. (4 lignes 1/2) de diamètre.

Les bougies emplastiques sont employées, ou simplement comme corps dilatant, ou comme fondant, cathérétique, siccatif; les instrumentales ne sont guère employées que pour dilater le canal dans les cas d'obstruction, et pour faciliter la sortie de l'urine.

Bougies emplastiques proprement dites.

Cire jaune........... 6 Huile d'olive... 1 (Pid.)

Bougies avec le calomel.

Calomel............. 1 Cire blanche.. 23 (Ber.)

Bougies camphrées.

Graisse de mouton. 500 Cire.. 10 Camphre pulv. 150

Faites fondre le camphre dans la graisse et coulez le tout dans un moule cylindrique (en papier fort) ayant environ 1 centimètre de diamètre. On compte les cylindres de la longueur de 4 centimètres pour l'anus, et de 6 à 8 pour l'utérus.

Hémorrhoïdes, affections utérines. Elles font partie de la *médication de Raspail.*

Bougies iodurées (iodognosie).

Cire......... 16 Iodure potassium. 10 Eau..... 5
Axonge...... 24 Chlorhyd. morph. 0,2

Faites fondre la cire et l'axonge au B.-M.; d'autre part, dissolvez les deux sels dans l'eau; ajoutez ce soluté au mélange fondu; laissez refroidir jusqu'à semi-fluidité, mais en maintenant l'homogénéité du mélange par l'agitation. Alors trempez les mèches dans le mélange, et opérez du reste comme il est dit aux généralités.

Ces bougies sont préférablement préparées ainsi :

Gélatine. 2 Gomme. 2 Sucre. 1 Eau de roses. 4

Faites fondre au B.-M., et ajoutez :

Iodure potassique................ 1

Plongez dans ce mélange des cylindres de caoutchouc, de gutta-percha, etc., et opérez du reste comme pour la gélatinisation des pilules.

Blennorrhée chronique rebelle.

On peut obtenir ainsi des *bougies d'iodure de plomb, de mercure, de fer*; *au calomel, au sublimé, à l'opium*, etc. Pour celles au *tannin*, et à *l'alun*, il faut supprimer la gélatine.

Avec ces formules on peut aussi préparer des *pessaires* et des *suppositoires*. (V. ces mots, et *Bougies porte-remèdes.*)

Bougies mercurielles, de Plenck.

Cire jaune.......... 180 Calomel.............. 3
Extrait de saturne... 15 (S. P.)

Bougies mercurielles dissolubles.

Sublimé corrosif.... 0,25 Eau................ 60,0
Extrait d'opium..... 4,0 Gomme arabique... Q. S.

Faites une dissolution épaisse, dans laquelle vous plongerez les mèches à plusieurs reprises, en faisant sécher chaque fois. (*Aug.*)

Dans la gonorrhée chronique.

Bougies mercurielles, de Falk.

Térébenthine....... 4,0 Mercure doux....... 8,0
Résine laque........ 2,0 Précipité rouge...... 2,5
Emplâtre mercuriel. 60,0 F. S. A. (Pid.)

Bougies avec l'azotate de mercure.

Cire jaune.................................... 180
Huile d'olive.................................. 30
Protonitrate de mercure liquide................. 8

F. S. A. (*Swed.*)

Bougies saturnines.

Bougies de Goulard ou *d'acétate de plomb.*

Cire jaune........... 24 Extrait de saturne.... 1

Les bougies de Goulard prennent les noms de *fortes*, *moyennes* ou *faibles*, selon qu'elles contiennent 3, 6 ou 24 parties de cire, pour une d'extrait de saturne. (*Guib.*)

Bougies de Daran.

Fiente de brebis.. 1000,0 Nicotiane, poignée.... 1
Huile de noix..... 5000,0 Lotier odorant, poign.. 1
Ciguë, poignée.... 1 Millepertuis, poignée.. 1

Cuisez, passez, et remettez sur le feu avec :

Suif et axonge, āā................ 1500,0

Ajoutez à la masse liquéfiée :

Litharge......................... 4000,0

Et après incorporation parfaite :

Cire jaune........................ 10,000

Faites des bougies. (*Cad.*)

MM. Foy et Guibourt suppriment la fiente, et réduisent la litharge à 2000.

Bougies avec la potasse caustique.

Potasse caustique... 0,20 Eau................ 60,0
Extrait d'opium..... 4,00 Gomme arabique... Q. S.

Opérez comme pour les bougies mercurielles dissolubles.

Dans la gonorrhée chronique.

Bougies élastiques (Vernis pour les).

Huile de lin lithargirée... 1 Succin.......... 1/3
Essence de térébenthine.. 1/4 Caoutchouc..... 1,20

Bougies porte-remèdes.

Un pharmacien, de Paris, M. Raynal, est l'inventeur de ces bougies. La substance plas-

tique est un mélange de gomme et de gélatine, fondu avec Q. S. d'eau, puis coulé dans des moules. Pour rendre ce composé actif, on y ajoute, selon le cas, avant de le couler, de l'extrait d'opium, du tannin, du chlorure de zinc, du calomel, du nitrate d'argent, etc. (V. *B. iodurées.*)

Non-seulement on peut préparer ainsi des bougies pour l'urèthre, mais aussi des bougies pour le col de l'utérus (ces dernières sont longues de 3 à 4 centimètres), des pessaires, des suppositoires pour le vagin et pour l'anus.

La substance plastique (gommo-gélatineuse) se dissout au lieu d'application dans l'espace de quelques heures, et en se dissolvant met l'agent médicamenteux en contact avec les tissus malades. Nous croyons ces moyens capables de donner des résultats avantageux dans quelques circonstances.

Bougies-chandelles médicinales.

Il n'y a pas longtemps encore, un médecin de Paris, affichait un nouveau mode de traitement des maladies, par des bougies à brûler ordinaires, chargées de substances médicamenteuses. La composition de ces bougies ne nous est pas connue ; mais on conçoit que dans quelques circonstances, cette médication pourrait être appliquée. On se rappelle que des bougies dont la mèche avait été trempée dans une dissolution d'acide arsénieux ont causé des accidents toxiques. Les pharmacopées anglaises indiquent des *bougies de cire et de vermillon*, pour fumigation mercurielle.

BOUILLONS MÉDICINAUX.

Les bouillons sont des préparations magistrales dont la base est la chair de divers animaux, à laquelle on associe souvent des matières végétales.

On les divise en *médicinaux* et en *alimentaires*. Ceux-ci peuvent se prendre dans toutes les conditions de la vie ; c'est pour les malades que sont réservés ceux-là.

Les règles auxquelles on doit s'astreindre dans la préparation des bouillons médicinaux sont : 1° de ne se servir que de substances animales très-fraîches, dont encore on a eu soin de retirer toutes les parties (les intestins et la coquille des limaçons, les intestins et la peau des grenouilles) qui pourraient donner au bouillon une odeur ou une saveur désagréable étrangere ; 2° si le bouillon ne contient rien que le feu puisse dissiper, on peut opérer à feu nu ; dans le cas contraire, on opérera au bain-marie et à couvert, en employant dans l'un et l'autre cas des vases de terre, de préférence à ceux de métal ; 3° la durée de la cuisson est d'environ deux heures ; 4° ajoutez les aromates à la fin ; 5° ne pas en faire pour plus d'un jour, deux jours au plus.

Les bouillons médicinaux remplissent presque toujours la double indication d'un effet thérapeutique et d'un effet alimentaire : aussi trouvent-ils leur emploi dans les convalescences. Ils doivent en grande partie leurs propriétés à la gélatine (V. *Un. ph.* 1866, p. 324).

Bouillon de cloportes.

Cloportes	4	Eau de menthe	15
Bouillon de viande	280		

Faites infuser ; passez. (*Aug.*)

Bouillon de corne de cerf.

Corne de cerf râpée	60	Eau	2000

Réduisez à moitié par la coction. (*Tad.*)

M. Foy fait ajouter 60 grammes de sirop de sucre. Le *bouillon de corne de cerf acide* de Spielmann est le bouillon ci-dessus, additionné de citron et de sucre.

Les simplificateurs en tout et partout conseilleraient de remplacer cette préparation par une simple dissolution de grénétine : nous croyons, nous, que ce ne serait pas tout à fait la même chose.

Bouillon éméto-cathartique.

Eméto-cathartique.

Emétique	0,05	Sulfate de soude	20,0

Faites dissoudre dans :

Bouillon aux herbes	1000,0

par verres, tous les quarts d'heure, comme purgatif. (*Bouch.*)

Bouillon gommeux.

Gomme arabique	50	Eau	1000

Ajoutez à la solution : extrait de légumes Q. S. pour saler et colorer ; ajoutez de plus Q. S. de graisse. (*Jourd.*)

Bouillon aux herbes.

Apozème d'oseille composé : apozema de acetosâ compositum.

Herbe fr. d'oseille	40	Herbe fr. de cerf.	10
— de laitue	20	Eau	1000
— de poirée	10		

Faites cuire, ajoutez :

Sel de cuisine	2	Beurre frais	5

Et passez. (*Codex.*)

En plaçant ici cette préparation, véritable apozème, nous avons sacrifié à l'usage.

Bouillon de limaçons.

Jusculum de limacibus.

Chair de limaçon de vigne....	120	Eau........	1000

Jetez les limaçons dans l'eau bouillante, et maintenez-les dans ce liquide jusqu'à ce qu'ils puissent être facilement retirés de leur coquille. Rejetez les intestins, lavez la chair avec un peu d'eau tiède, pesez-la, coupez-la par morceaux, et faites cuire, au B.-M., pendant 2 heures; ajoutez :

Capillaire du Canada................. 5

Passez au bout d'un quart d'heure d'infusion. (*Codex.*)

Bouillon pectoral.

Lichen d'Islande....	15,0	Cœur de mouton..	nº 1/2
Escargots..........	nº 6	Mou de veau......	125,0

Faites cuire dans 1500 grammes d'eau et réduisez d'un tiers. (*Cad.*)

Bouillon pectoral, du docteur Nauche.

On fait bouillir la moitié d'une cervelle de mouton, ou de veau, avec du navet, la moitié d'un chou rouge, des carottes, du cresson dans 1 litre 1/2 d'eau, que l'on fait réduire à moitié. Par tasses dans la journée, coupé avec 1/5e de lait ou du sirop de gomme. Dans les affections lentes de la poitrine et de l'estomac.

Bouillon pectoral, du docteur Bailly.

Poulet maigre....	nº 1/2	Jujubes............	nº 8
Amandes douces..	nº 16	Raisins secs..	une poignée
Salep.......	une cuillerée	Cerfeuil......	une pincée
Dattes.............	nº 8	Eau............	2 kilog.

Faites réduire à 1 kil. 1/2, et ajoutez :

Sirop de Tolu............. 60 gr. (Cad.)

Bouillon de veau.

Jusculum de carne vituli.

Rouelle de veau, incisée	120	Eau.............	1000

Faites bouillir à une douce chaleur, en vase couvert, pendant deux heures. Passez le liquide quand il sera refroidi. (*Codex.*)

Préparez de la même manière le bouillon de *mou de veau*, de *poulet*, d'*écrevisses*, de *tortue*, de *grenouilles*.

Le *bouillon de veau émétisé* se prépare en ajoutant 5 centigrammes d'émétique au bouillon de veau, et le *bouillon purgatif*, en y ajoutant 60 grammes de sulfate de magnésie. (*Foy.*)

Bouillon de viande fortifiant pour malades.

Le bouillon suivant, que l'on peut prendre froid, a été indiqué par le professeur Liebig :

On prend 250 grammes de viande, soit de bœuf, soit de poulet, qu'on coupe par morceaux et qu'on délaye dans 250 grammes d'eau acidulée avec 4 à 5 gouttes d'acide chlorhydrique et contenant 1 gramme à 1 gr. 50 de sel marin. On laisse macérer une heure environ, on passe sans expression sur un tamis de crin, et on recommence à plusieurs reprises jusqu'à ce que le liquide soit clair; on ajoute encore 250 grammes d'eau sur le résidu, et on a ainsi un liquide rouge dont la saveur rappelle tout à fait celle du bouillon. Il est important d'opérer à froid pour n'avoir pas de coagulation de l'albumine; l'été même, pour empêcher la fermentation, il est bon de se servir d'eau glacée.

Pour les individus débiles et dans les convalescences difficiles, les praticiens anglais prescrivent souvent un extrait de viande, connu sous le nom de *Thé de bœuf de Liebig*, préparé avec P. E. de viande de bœuf hachée menu, sans os ni graisse, et d'eau; faites bouillir pendant 8 à 10 minutes, passez avec expression et ajoutez du sel avec un peu de caramel ou d'oignon brûlé pour colorer. Ce bouillon paraît mieux se digérer que le bouillon de poulet et que les bouillons coupés. — M. Gail-Bordes prépare, sous le nom de *biscuit de viande*, un aliment concentré, en faisant bouillir avec de l'eau la viande séparée des os et hachée; la graisse et les fibres insolubles sont séparées, puis on évapore en consistance de sirop; le résidu, additionné de farine de blé en Q. S., est converti en une pâte épaisse que l'on cuit au four, comme le pain.

Bouillon de vipère.

Vipère vivante, nº 1. Coupez la tête et la queue; enlevez la peau et les intestins; coupez le reste en morceaux et faites cuire pendant deux heures au B.-M. dans 375 grammes d'eau. (*Guib.*) Inusité.

Presque toutes les pharmacopées étrangères, sauf celle d'Espagne, qui ajoute seulement du santal rouge, y font ajouter du veau, du poulet ou de la tortue.

Tablettes de bouillon.

Belle viande de bœuf dégraissée.	40 kilog.
Carottes, navets, poireaux, āā..	1
Céleri, oignons frais, āā.....................	500 gram.
Oignons brûlés............................	250
Girofles....................................	2

Mettez la viande avec une fois et demie son poids d'eau dans une grande marmite de cuivre bien étamée et fermée par un couvercle de même métal également étamé, et chauffez jusqu'à l'ébullition; enlevez alors l'écume qui surnage, puis ajoutez les légumes et les girofles. Après huit heures d'une ébullition modérée et soutenue, retirez du feu et passez à la chausse. Pendant que le liquide s'écoule, enlevez tous

les os, et exprimez légèrement le résidu à l'aide d'une presse. Replacez alors dans la marmite le produit exprimé avec environ 30 kilog. d'eau, et faites bouillir de nouveau à petit feu pendant trois à quatre heures, puis opérez comme ci-dessus, en ayant soin d'exprimer cette fois très-fortement le résidu. Cela fait, réunissez les liqueurs et portez-les à la cave pour refroidir.

Cette première partie de l'opération dure habituellement une journée; de cette manière, les liqueurs passent la nuit à la cave. Le lendemain matin, enlevez très-exactement la couche de graisse qui s'est figée à la surface, et procédez de suite à une prompte évaporation. Lorsqu'il ne reste plus que 7 à 8 kilog. de liquide, clarifiez-le avec six blancs d'œufs battus, passez à travers une étamine de laine et faites évaporer au B.-M. la liqueur parfaitement limpide, jusqu'à ce qu'elle se prenne en masse demi-solide par le refroidissement. Alors faites-y dissoudre un kilog. de belle gélatine purifiée, et coulez, dans des moules, en tablettes du poids de 30 grammes. Vingt-quatre ou trente-six heures après, retirez des moules les tablettes dont la surface doit être bien ferme, étendez-les sur des claies dans un endroit bien sec et bien aéré, où vous les laisserez jusqu'à ce qu'elles soient devenues cassantes.

Les doses indiquées ci-dessus donnent environ 4 kil. 1/2 de tablettes. Une demi-tablette, fondue dans une tasse d'eau bouillante un peu salée, donne un bouillon de bonne qualité.

(*Huraut-Moutillard.*)

Les tablettes de bouillon sont surtout utiles pour les longs voyages sur terre et sur mer.

Nous dirons ici un mot d'une préparation qui se rapproche des tablettes de bouillon : nous voulons parler du produit nommé *Osmazome* (de ὀσμή, odeur, et ζωμός, bouillon) par Thénard. On l'obtient en épuisant par l'eau froide les muscles de bœuf, faisant réduire la liqueur en consistance de sirop, et traitant celui-ci par l'alcool qui s'empare de l'osmazome; on retire cette dernière par évaporation. Un kilo de bœuf fournit à peine 1,50 d'osmazome.

C'est un produit azoté complexe, d'un brun rougeâtre, d'une odeur suave de viande, très-sapide, déliquescent. C'est à lui que la viande doit sa saveur et son action restaurante; le bouillon, sa couleur et son arome.

Analeptique, employé, mais rarement, soit pur, soit associé au chocolat, à la gomme, au sucre, etc.

L'extrait de viande (*Extractum carnis*) préparé, il y a plus de 30 ans, sur les indications de Proust et de Parmentier, et adopté maintenant par la Pharmacopée bavaroise, est prescrit, dans certains cas de gastralgie, de digestions difficiles, etc. Aujourd'hui, en Allemagne, et en Angleterre, il paraît être entré dans la consommation. Les travaux de M. Liebig sur la chair musculaire ont fixé l'attention sur cette substance et sa préparation à bas prix avec la matière première (viande) prise dans les pays, où elle ne coûte presque rien, tels que l'Australie, la Podolie, l'Uruguay. Comme condition essentielle de sa bonne conservation, l'extrait de viande ne doit contenir ni corps gras, ni gélatine. Il cède à l'alcool près de 80 °/₀ de substance, tandis que les tablettes de bouillon ne lui cèdent que 4 à 5 °/₀. (V. *Un. pharm.*, 1865.) L'extrait de viande se prépare, suivant M. Liebig, en faisant bouillir pendant une demi-heure de la viande coupée et bien dégraissée, avec 8 ou 10 fois son poids d'eau; la décoction soigneusement privée de sa graisse, est évaporée au bain-marie, en consistance d'extrait, dans des vases de porcelaine. — Depuis quelque temps l'action bien connue de la pepsine, a suggéré l'idée de prescrire de la viande toute digérée à certains malades.

BOULEAU.

Aulne blanc, *Arbre de la sagesse*, *Biole*; *Betula alba.* (Amentacées.)

Birke, AL.; Birch, ANG.; Birk, DAN.; Abedul, Alamo blanco, ESP.; Berk, HOL.; Betulla, IT., POR.; Brzoza, POL.; Bjœrk, SU.

Arbre de nos bois, reconnaissable à son épiderme blanc. Son écorce ✱, qui est résineuse, passe pour diurétique et fébrifuge, elle contient une résine cristallisable, la *Bétuline*, dont on retire une huile pyrogénée (*Huile russe*, *Huile* ou *Essence de Bouleau*), d'une odeur particulière; c'est à elle qu'il faut attribuer l'odeur, la souplesse et la force qui caractérisent les cuirs de Russie.

Au printemps, le bouleau donne par incisions une séve sucrée qui, par fermentation, fournit une boisson alcoolique.

BOULES DE NANCY *.

Boules de mars ou *d'acier*; *Boli s. globuli martis s. martiales.*

Espèces vulnéraires....	150	Eau..............	1000

Faites bouillir, passez, exprimez, et versez la décoction sur :

Limaille de fer.....................	1000

Évaporez à siccité dans une bassine de fonte; pulvérisez le résidu, puis, faites-le bouillir avec une seconde décoction avec 150 d'espèces vulnéraires et 1500 d'eau, en ajoutant :

Tartre brut.......................	1000

F. évap. en consistance de pâte ferme; abandonnez cette pâte à elle-même pendant un mois. Au bout de ce temps, réduisez la masse en poudre fine, et faites-la bouillir avec une troi-

sième décoction de 400 d espèces vulnéraires et 3000 d'eau, en ajoutant :

Tartre brut pulv 2000

Faites évaporer jusqu'à ce que la matière devienne sèche et friable par refroidissement; roulez-la alors en boules du poids de 30 grammes environ, que vous enduirez d'une légère couche d'huile, et ferez sécher à l'abri du soleil et d'une trop forte chaleur qui les gercerait. Après un mois environ, enveloppez-les dans du papier et conservez-les à l'abri de l'humidité. (*Codex.*)

Dans le but d'abréger considérablement le temps de préparation, M. Desfosses propose le mode opératoire que voici :

Tartre rouge pulv...	1500	Gomme arabique pulvérisée............	80
Fer rouillé sec et pulvérisé...........	900	Inf. conc. d'esprit vulnéraire..........	Q. S.
Tormentille pulvér..	60		

On commence par faire bouillir l'oxyde de fer et le tartre dans une marmite de fer, avec environ 3 litres d'infusé, et on évapore jusqu'à ce que la matière soit en consistance d'électuaire. On y ajoute alors les poudres de gomme et de tormentille. Lorsque la matière a acquis une fermeté convenable, on la réduit en boules et on fait sécher à l'air.

M. Cabasse substitue à la limaille de fer l'oxyde ferroso-ferrique des battitures, qui se combine rapidement avec le tartre. Les battitures de fer sont préparées, c'est-à-dire préalablement criblées, pulvérisées, mises en contact pendant 24 heures avec de l'eau aiguisée de 20 °/₀ d'acide chlorhydrique et 4 °/₀ d'acide azotique, puis, lavées à grande eau et séchées à une douce chaleur.

Les boules de Nancy peuvent être considérées comme du tartrate de potasse et de fer, plus les matières extractives et aromatiques des plantes labiées employées.

Les boules qui nous viennent de la Grande-Chartreuse et de Nancy sont ovales, aplaties, moulées et munies d'un petit bout de ruban.

Remède populaire contre les contusions, les foulures. On met ces boules dans l'eau, jusqu'à ce que celle-ci ait acquis une couleur ambrée, et on l'applique en compresses. Moins chargée, on s'en sert à l'intérieur dans la chlorose; c'est l'*eau de boule.*

Les *boules de Molsheim* en diffèrent par du benjoin et d'autres substances résineuses qu'elles contiennent.

BOURRACHE.

Borrago officinalis. (Borraginées.)

Borretsch, AL.; Borage, ANG.; Lesan-el-tour, AR.; Borraja, ESP.; Bernagie, HOL.; Boraggine, Borrana, IT.; Borak, POL.

Herbe indigène ⊙ hispide, à feuilles rugueuses assez grandes, à fleurs d'un bleu violacé, rarement roses ou blanches. Elle est nitrée et très-mucilagineuse ; très-commune dans les lieux cultivés.

On emploie les feuilles ※* et les fleurs*.

Rafraîchissant, dépuratif, sudorifique et diurétique, assez employé.

Form. pharm. et doses : Infusé (pp. 10 : 1000); extrait, 1 à 4,0; hydrolat, 60 à 125,0; sirop, 10 à 50,0; suc, 50 à 100,0.

BOURSE A PASTEUR.

Molette, Mille-Fleurs; Thlaspi bursa pastoris. (Crucifères.)

Taschenkraut, Hirtentache, AL.; Shepherd's burse, ANG.; Bolsa del Pastor, ESP.; Beurjes kruid, HOL.; Borsa di Pastore, IT.

Toute petite plante ⊙ des champs, à fleurs blanches et à feuilles radicales pinnatifides.

Astringent léger. Inusité.

BROME.

Muride; Bromum, Brominium.

Brom, AL., RUS.; Bromine, ANG.; Bromo, ESP., IT.; Bromium, HOL.

Corps simple, métalloïdique, découvert en 1826 par M. Balard dans les eaux-mères des salines, qui le contiennent à l'état de brômure de magnésium; il existe aussi dans quelques plantes marines, dans la plupart des mollusques, dans les polypiers, les éponges, dans quelques minéraux, dans quelques eaux minérales, comme à Kreuznach en Prusse, et à Ashby dans le Leicester. Fischer l'a reconnu dans un aérolithe tombé en 1847. Son nom lui vient de βρῶμος, mauvaise odeur, parce qu'en effet son odeur, qui tient de celle du chlore et de l'iode, est très-désagréable.

On l'obtient en faisant traverser l'eau-mère des salines par un courant de chlore, versant dessus une couche d'éther sulfurique, agitant cet éther avec de la potasse, recueillant et séchant le brômure produit et qui, mêlé à de l'oxyde de manganèse et mis dans une cornue avec de l'acide sulfurique, donne du brôme, par distillation.

Liquide rougeâtre, répandant des vapeurs rouges dans l'air, se concrétant à — 25°, et ayant alors l'aspect de l'iode. Il bout à 63°. Un peu soluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool et surtout dans l'éther.

Ses propriétés médicinales paraissent être celles de l'iode avec tendance stupéfiante ou subnarcotique : à peine employé, si ce n'est en photographie jusqu'en ces derniers temps : il est aujourd'hui assez usité ou, du moins, ses composés.

BROMOFORME.

Tri ou perbrômure de formyle, brôméthéride, brômure formique, formobrômide.

Découvert par M. Læwig. S'obtient en distillant le brômure de chaux avec l'alcool, l'acétone ou l'esprit de bois, ou en faisant réagir directement le brôme sur l'esprit de bois, dans lequel on a fait dissoudre une certaine quantité de potasse ou de soude caustique. (*Lefort.*) Liquide incolore, analogue au chloroforme, d'une odeur aromatique et d'une saveur douceâtre. Densité, 2,10. Soluble dans l'alcool, l'éther et les huiles volatiles.

BROMURES.

Combinaisons du brôme avec les autres corps simples.

La manière de les obtenir, leurs propriétés chimiques et médicales, sont à peu près les mêmes que celles des iodures. Il n'y a guère que les suivants qui soient employés, et encore fort rarement.

Brômure d'ammonium.

Hydrobrômate ou *brômhydrate d'ammoniaque.*

S'obtient en saturant directement l'acide brômhydrique par l'ammoniaque, ou en faisant agir le brôme sur l'ammoniaque; ou en précipitant le brômure ferrique par Q. S. de carbonate d'ammoniaque. Il est blanc, cristallisable en prismes quadrilatères, volatils, solubles dans l'eau, l'alcool et l'éther.

On l'a employé avec succès, en Angleterre, dans le traitement de la coqueluche (*Harley, Gibb*), en solution aqueuse ou en mixture avec l'ipécacuanha. Dose : 10 à 50 centigr. 3 fois par jour. — Il sert en photographie.

Brômure de bismuth.

En projetant du bismuth pulvérisé dans de l'éther anhydre contenant son volume de brôme, on a un brômure altérable par l'eau, gris d'acier et brillant comme de l'iode, déliquescent, fusible à 200°, lég. volatil, cristallisable dans le vide.

Brômure de cadmium.

Cadmium granulé. 200 Eau.... 1000 Brôme.... 100

Se prépare comme le brômure de fer. Quand la liqueur est complétement décolorée, on filtre, on lave à l'eau l'excès de cadmium non attaqué, on concentre jusqu'à pellicule, et on fait cristalliser dans une étuve à 40 ou 50°. Le brômure de cadmium cristallise en longues aiguilles prismatiques, d'un grand éclat, transparentes, efflorescentes, atteignant quelquefois 10 à 12 centim. de long et 2 à 3 centim. de large; il est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. S'emploie en photographie.

Brômures de fer.

Il y a deux brômures de fer correspondant aux chlorures : 1° le *protobrômure* ou *brômure ferreux* d'un jaune clair, cristallin, dont la solution aqueuse a une légère teinte verdâtre.

Limaille de fer. 34 Eau distill. 90 à 120 Brôme. 30

Introduisez d'abord la limaille, puis l'eau, et enfin le brôme dans un flacon fermant hermétiquement; agitez de temps en temps jusqu'à ce que la liqueur ait pris une teinte verdâtre; après quoi, filtrez et évaporez promptement jusqu'à siccité.

2° Le *perbrômure de fer* ou *brômure ferrique* a une couleur rouge brique; il est déliquescent, se dissout facilement dans l'eau, l'alcool, l'éther, et a une saveur styptique.

Le perbrômure de fer a été recommandé comme astringent énergique (*Magendie, Werneck*); dans l'hystérie et la leucorrhée (*Glover*); dans le traitement des dartres, des tumeurs scrofuleuses, etc. (*E. Gillepsie*); dans les affections tuberculeuses (*David Alter*).

Brômures de mercure.

1° Protobrômure de mercure. — On prend Q. V. de soluté de brômure de potassium, on y verse peu à peu un soluté très-étendu de protoazoate de mercure, jusqu'à cessation de précipité. Lavez et séchez celui-ci. Blanc jaunâtre.

2° Deutobrômure de mercure. — On l'obtient par sublimation d'un mélange à P. E. de brôme et de mercure. On pourrait également l'obtenir en distillant un mélange à P. E. de brômure de potassium et de sulfate de mercure, ou en sublimant un mélange à P. E. de brôme et de mercure.

Ce deuto ou bibrômure est incolore, cristallisable en aiguilles, soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther; très-volatil et très-vénéneux.

Il a été conseillé dans le traitement des affections syphilitiques (*Werneck*). On doit l'administrer aux mêmes doses que le sublimé corrosif.

Brômure de plomb.

En précipitant le sous-acét. de plomb par le brômure de potassium, on a le brômure de plomb blanc jaunâtre; il est lavé à l'eau distillée, séché et conservé à l'abri de la lumière. M. Van den Corput le prescrit en pilules. (V. ce mot.) (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Brômure de potassium*.
Bromuretum potassicum.

On l'obtient en saturant un soluté d'hydrate de potasse par du brôme, évap. à siccité, faisant fondre le résidu dans un creuset de platine, maintenant en fusion au rouge obscur pendant quelques minutes, dissolvant la masse saline dans l'eau distillée et faisant cristalliser (*Codex*). On peut aussi le préparer en décomposant un soluté de brômure de fer par le carbonate de potasse, absolument comme pour l'iodure de potassium.

En petits cubes ou parallélipipèdes rectangulaires, blancs, d'une saveur piquante et sans eau de cristallisation ; au feu, il décrépite et fond sans s'altérer; très-soluble dans l'eau, mais peu dans l'alcool.

Mêmes propriétés, mêmes doses, mêmes incompatibles que l'iodure de potassium.

Introduit en 1836, par le Dr Williams, dans la pratique médicale, pour combattre certaines affections du foie, il tomba dans l'oubli. Ce n'est que dans ces dernières années que l'usage en a été repris en Angleterre et en France, où on l'a employé avec succès dans le traitement de la spermatorrhée, et comme fondant sédatif; il exerce une action stupéfiante sur les organes génitaux. On l'administre mélangé avec du sucre, en solution ou dans un julep. (V. *Un. pharm.*, 1864.)

BRUCINE.

Angusturine, Pseudangustine, Caniramine; Brucina ou *Brucia, Brucium.*

On la retire de la fausse angusture, qui la contient presque exempte de strychnine, par le procédé que l'on suit pour l'obtention de la quinine. On l'obtient encore des eaux-mères alcooliques de la strychnine. On sature les eaux-mères par l'acide oxalique, on évapore ; les cristaux d'oxalate de brucine, lavés à l'alcool absolu froid, sont dissous dans l'eau. La solution additionnée d'un excès de chaux caustique laisse précipiter la brucine qui est recueillie, séchée et reprise par l'alc. bouillant. On filtre, la brucine cristallise au sein de la solution alcoolique ; on la purifie par de nouvelles cristallisations. (*Codex.*)

Substance cristallisable en gros prismes droits à base rhomboïdale, inodore, très-amère, soluble dans 500 p. d'eau bouillante et dans 850 p. d'eau froide, très-soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther. L'acide chlorique la colore en rouge (*Leniel* et *Éponville*) (V. *Un. pharm.*, 1861); l'acide azotique la colore en rouge-nacarat, et en violet, si l'on fait intervenir le protochlorure d'étain ou le sulfhydrate d'ammoniaque. Dans cette réaction de l'acide azotique, il se forme en même temps un alcaloïde, la *cacothéline*. (*Gerhardt* et *Laurent*.)

On l'a conseillée comme stimulant à la manière de la strychnine ; mais elle est inusitée, ainsi que ses sels. C'est un poison énergique. Dose : 1 à 10 centig. progressivement.

BRYONE.

Couleuvrée, Vigne blanche, Navet du diable, Navet galant; Bryonia alba et *dioica.* (Cucurbitacées.)

Faselwurzel, Weisse Gichtwurz, AL.; Bryony, ANG.; Fescera, Alfescera, AR.; Ki-tong-Kouâ, CH.; Galdebœr, Hundebœr, DAN.; Briona nueza, ESP.; Wildewingad, HOL.; Brionia, Zucca selvatica, IT.; Przetan, POL.; Horça branca, POR.; Hundsrofva, SU.

Elle croît dans les haies de nos contrées.

Elle est grimpante et munie de vrilles comme les autres cucurbitacées, mais s'en distingue par son fruit, tout petit, bacciforme, et par sa racine ✻, qui est grosse comme la cuisse d'un enfant, blanche, charnue, fusiforme, et souvent bifurquée. Son odeur est nauséeuse; sa saveur, âcre et caustique. Son suc produit des érosions sur la peau, et purge violemment à l'intérieur. Elle doit ses propriétés à la *bryonine*.

La bryone sèche des pharmacies est coupée en rouelles d'un grand diamètre, blanches et offrant des stries concentriques bien marquées. Alors elle est bien moins active.

Les anciens médecins, qui s'en servaient beaucoup plus que les modernes, l'employaient surtout dans les hydropisies, la manie, et partout où les purgatifs violents étaient indiqués. A l'extérieur, comme rubéfiant. On en a employé la fécule. Dose de la poudre : 1 à 2 gr.

Les paysans de quelques contrées creusent le sommet de la racine au printemps et se purgent avec le suc qui se rassemble dans la cavité, à la dose d'une cuillerée. C'est ce qu'ils nomment *eau de bryone*.

Le *Bryonia epigæa* est en grand crédit auprès des médecins indiens, qui l'emploient dans les dernières périodes de la dyssenterie et dans les maladies vénériennes invétérées.

BUCCO.

Buchu, Bucko, Bocco, Bocho, Booko, Bocchoe, etc.; *Diosma* (*Barosma*) *crenata*. (Rutac.)

Buccoblatter, Gotterduft, AL.; Bucku, ANG.

Plante du cap de Bonne-Espérance, dont les feuilles, introduites en Europe par le célèbre voyageur Burchell, et qui, en masse, ressemblent assez bien au séné, sauf qu'elles sont dentées, ont une odeur et une saveur analogues à celles de la menthe poivrée, ou plutôt à celles

de la fraxinelle; on les a conseillées dans les lésions du tube digestif, la gravelle et les irritations de la vessie.

Les Hottentots les emploient comme vulnéraire et contre les maladies de la vessie. En Angleterre, en Allemagne, aux États-Unis, on les considère comme un spécifique contre les maladies des organes génito-urinaires.

Le bucco est aussi sudorifique, antispasmodique, antirhumatismal. On l'emploie sous forme d'infusé (pp. 10 : 1000), ou de teinture (pp. 1 : 8).

M. Genets de Servière a proposé un sirop fait avec : sucre, 3000 et infusé, 150 (pp. 100 : 1000) ; une eau distillée, une huile essentielle à employer en frictions.

BUGLE.

Sous ce nom, on employait les *ajuga pyramidalis* (*Guldengyünsel*, *Bergünsel*, AL.; *Montain bugle*, ANG.; *Pyramidale sene groen*, HOL.) et *reptans* (*Kriechendergünzel*, *Wiesengünzel*, AL.; *Common bugle*, ANG.; *Bugula*, ESP.) (labiées), toutes petites plantes ⊙ de nos bois. Ce sont de légers astringents; inusités. Elles portaient jadis le nom de *petites consoudes*.

BUGLOSSE.

Anchusa officinalis ou *italica*. (Borraginées.)

Ochsenzunge, AL.; Oxtungue, ANG.; Tsu-tsâo, CH.; Buglosa, ESP.; Winkel, Ossentong, HOL.

C'est une sorte de bourrache, inusitée aujourd'hui; autrefois on l'employait comme émollient.

On lui substitue souvent, ainsi qu'à la bourrache, la *Vipérine commune*, *Echium vulgare*.

BUGRANE.

Bougrane, *Arrête-bœuf*, *Tenon*; *Resta bovis*, *Ononis spinosa*. (Légumin.)

Stachliche hauhechel, Ochsenbrechwurzel, AL.; Thorned, rest harrow, ANG.; Gatuna, Detienebuey, ESP.; Ossenbhreche, HOL.; Wilzyny, POL.; Kaïk, TUR.

Petit arbrisseau épineux ♄, à fleurs papilionacées roses, dont on emploie comme diurétiques les racines, qui sont très-longues, de la grosseur du petit doigt et traçantes. Infusé (pp. 20 : 1000).

BUIS.

Buxus sempervirens. (Euphorbiacées.)

Buxbaum, AL.; Box tree, ANG.; Susar, AR.; Boj., ESP.; Buxboom, HOL.; Busso, IT.; Bacho, POR.

Arbrisseau toujours vert, cultivé dans les jardins, et qui croît aussi à l'état sauvage. Il répand une odeur vireuse désagréable.

On emploie le bois, la racine, l'écorce de la racine et les feuilles, comme sudorifique, dans la syphilis constitutionnelle, le rhumatisme. Enfin on l'a présenté comme le succédané du gaïac. On l'administre sous forme de décocté (pp. 50 : 1000). L'écorce est la partie préférée. M. Fauré y a trouvé un alcaloïde qu'il a nommé *buxine*.

BUSSEROLE.

Raisin d'ours; *uva ursi*, *Arbutus* (*arctostaphyllos*) *uva ursi*. (Ericinées.)

Bœrentraube, AL.; Bearberry, ANG.; Enab al dib, AR.; Miœlneber, Mealbœrus, DAN.; Gayuba, ESP.; Beerendruif, HOL.; Uva orsina, IT.; Niedzwiedzego, Grona, Borowhowe, POL.; Uva de urso, POR.; Miœl ouris, SU.

Petit arbuste qui croît sur les Alpes, les Pyrénées, dont on mange les baies écarlates, aigrelettes et rafraîchissantes. Les feuilles*, seules employées, sont inodores, obovales, coriaces, assez analogues à celles du buis. Elles ont eu une grande réputation comme diurétiques dans les affections muqueuses chroniques de la vessie; elles la mériteraient autant comme astringentes. On les dit obstétricales. On les emploie en infusé (pp. 10 : 1000).

La busserole contient : acide gallique 1, 2; tannin 36,4; résine 4,4; apothème 0,8; gomme et sel soluble 3,3; chlorophylle 6,3; pectine 2,15; extractif 17,6; ligneux 9,6; eau 6,0 — 10,3; et, selon M. Kawalier, un principe amer cristallisé, l'*arbutine*.

Une espèce voisine, l'*Arbousier*, *Fraise en arbre*; *Arbutus unedo*, arbrisseau qui croît dans tout le bassin de la Méditerranée, est commun dans le sahel algérien; il produit des fruits (*Arbouses*) assez semblables à des fraises, qui passent pour être diurétiques, et que l'on mange dans le Levant, en Espagne, etc. Sa racine est un astringent. Les arbouses contiennent une quantité notable de sucre de fruits, de la parapectine, une espèce de cire, une matière colorante, de l'acide métapectique et des traces d'amidon. (*Filhol.*) Les Arabes les regardent comme antidiarrhéiques. L'alcoolat d'arbouses passe pour être la base de la liqueur *oued-allah*.

C

CACAOTIER.

Theobroma cacao (*de* Θεός, *Dieu*, *et* βρῶμα, *aliment.*) (Byttnériacées.)

Kakaobaum, AL.; Cacoa-tree, ANG.

Arbre originaire du Nouveau-Monde, et naturalisé aux Antilles. Il peut acquérir de 10 à 12 mètres de hauteur. Le fruit entier a la forme

d'un concombre. Sa cavité intérieure est remplie d'une pulpe jaunâtre, aigrelette, au milieu de laquelle sont disséminées une trentaine de semences amygdaliformes : c'est le *cacao* (*fèves du Mexique*). Ces semences se composent d'un tégument scarieux brun fauve, recouvrant un embryon de même couleur, d'une odeur faible et d'une saveur un peu amère.

M. Alfred Mitscherlich a trouvé dans 100 p. de cacao de Guayaquil (république de l'Equateur) : matière grasse *ou* beurre, 45 à 49 ; fécule, 14 à 18 ; glucose, 0,34 ; sucre de canne, 0,26 ; cellulose, 5,8 ; matière colorante, 3,5 à 5 ; matière albuminoïde, 13 à 18 ; théobromine, 1,2 à 1,5 ; eau, 5,6 à 6,3.

Dans quelques pays, lorsqu'on a retiré les semences, on les fait sécher aussitôt ; dans d'autres, on les enfouit auparavant dans la terre pendant quelque temps. Les cacaos qui ont subi cette opération sont dits *terrés*.

Les *cacaos terrés* sont : 1° le *cacao caraque*, que l'on récolte sur les côtes de Caracas ; il est, de tous les cacaos, le plus foncé en couleur et en même temps le plus estimé ; 2° le *cacao Trinité*, qui vient de l'île de ce nom ; il est plus petit que le précédent et lui est inférieur en qualité. Les cacaos non terrés les plus connus sont ceux de *Saint-Domingue*, de la *Martinique*, de la *Guadeloupe*, que l'on comprend quelquefois sous la dénomination commune de *cacao des Iles*, puis celui de *Maragnan* ou de *Para*.

Ils sont moins estimés que les premiers pour faire le chocolat ; mais ils sont préférés pour l'extraction du *beurre de cacao** (V. *Huiles concrètes*), parce qu'ils en contiennent davantage et qu'ils sont moins chers.

Le *cacao soconusco*, qui vient de Guatemala, et qui est très-estimé, n'a pas non plus subi le terrage.

L'amande du cacao sert à faire les chocolats ; elle entre dans le *Racahout*, le *Palamoud*, le *Théobrome*. Ses téguments (coques de cacao) sont recueillis par les pauvres, qui les font bouillir, et prennent le décocté comme chocolat. Quelques praticiens les emploient comme tonique.

Le cacao contient un alcaloïde cristallisable, la *Théobromine*, découvert par M. Woskresensky.

Nous rattacherons au cacao le *Dika* ou *Pain de Dika*, substance venant du Gabon, qui a figuré à l'exposition universelle de 1855, et sur laquelle M. O'Rorke a publié un article fort intéressant. (*Journ. de pharm.*, 1857.)

Le pain de dika est formé par les semences ou amandes d'un fruit drupacé (*iba*), du manguier (*mangifera gabonensis*, anacardiacées), arbre nommé *Oba*, au Gabon, agglomérées par l'action d'une certaine température. Il est sous forme de cône tronqué du poids d'environ 3500 grammes. Il est d'un gris-brun marqueté de points blancs, onctueux au toucher ; odeur de cacao et d'amandes grillées à la fois ; sa saveur est aussi analogue à celle de ces deux substances mêlées. Par ébullition dans l'eau ou la pression à chaud, on en extrait de 79 à 80 0/0 d'une graisse solide (*beurre de dika*), fusible à 30°c, analogue au beurre de cacao.

Ce produit étant fort abondant, nul doute qu'il n'arrive bientôt en Europe et ne reçoive un grand nombre d'applications.

CACHOU*.

Suc ou *terre du Japon ; Catechu.*

Katechusaft, Japonische erde, Catechu, AL. ; Cashoo, Japan earth, ANG. ; Kadhendi, AR., TUR. ; Loû-koûei, CH. ; Japonis jord, DAN. ; Cachunde, ESP., IT. ; Cutt, IND. ; Sok katechowy, POL. ; Catch, Cato, POR. ; Catechu, RUS. ; Cashcuttie, TAM.

Matière extractive, que longtemps, sur l'autorité d'Antoine de Jussieu, on a cru exclusivement fournie par le palmier aréquier, *Areca catechu* (*Pinang*, MAL.) (Palmiers), tandis qu'aujourd'hui, d'après les renseignements positifs de Kerr, chirurgien anglais, on sait qu'il provient en grande partie d'une légumineuse, le *mimosa* ou *acacia catechu*, arbre épineux qui croît aux Indes orientales et surtout au Bengale, le même que Garcias avait indiqué dès le XVIe siècle. Selon Christison, l'*Uncaria* ou *nauclea Gambir*, qui croît à Malacca, en Cochinchine, fournirait aussi au commerce une grande quantité de cachou (*gambir cubique*).

On l'obtient en faisant bouillir dans l'eau le cœur du bois réduit en copeaux, ainsi que les fruits, passant le décocté et le faisant évaporer au soleil ; on divise ensuite le produit en pains. Selon Mackintosch, le cachou serait préparé par une secte particulière d'individus nommés, à cause de cela, *Cutturies*. Selon le docteur Heyne, dans le Mysore, le cachou de l'*areca catechu* est obtenu des semences, ou plutôt des fruits, par ébullition et évaporation, et, d'après Hunter, celui de l'*uncaria gambir* le serait des feuilles.

On distingue deux sortes principales de cachou :

1° CACHOU DU BENGALE, *cachou terne et rougeâtre* de M. Guibourt. En pains de 90 à 125,0, qui devraient être ronds, mais qui, par la dessiccation et le tassement, ont pris une forme presque carrée. Ils offrent à leur surface des glumes de riz. La cassure est terne, rougeâtre, ondulée et souvent marbrée ; friable sous les dents, d'une saveur astringente, sans amertume, à laquelle succède une saveur sucrée agréable. Cette sorte, rare parfois, est la plus estimée.

2° CACHOU DE BOMBAY, *cachou brun et plat* de M. Guibourt. En pains de 60 à 90,0, ronds, aplatis, farcis de glumes de riz intérieurement et extérieurement; plus dur, moins friable, plus brun, à cassure plus uniforme que le précédent, dont il se distingue, du reste, facilement par sa cassure luisante et sa saveur amère non sucrée.

A ces deux sortes M. Guibourt en ajoute une foule d'autres, telles que le cachou *en masses, siliceux, résineux, parallélipipède, hémisphérique.*

L'unique espèce de cachou, *officinale*, parce qu'elle a pris la place des autres dans le commerce, est le *Cachou du Pégu* ou *Cashcuttie*, en pains rectangulaires, d'un brun foncé, fragiles, d'une saveur amère et très-astringente, suivie d'un faible goût sucré.

Aujourd'hui le *cachou du commerce* arrive sous forme de gros pains aplatis de 40 à 50 kilos, coulé sur des feuilles et enveloppé d'une toile grossière.

Le cachou est soluble en partie dans l'eau froide et entièrement dans l'eau bouillante; il l'est aussi dans l'alcool. Le cachou du Bengale a donné à Davy, qui en a fait l'analyse, un peu plus de moitié (54,5) d'un tannin particulier qui précipite en vert les persels de fer; le reste en matière extractive. Celui de Bombay a donné des résultats inverses, c'est-à-dire 48,5 de tannin, et le reste en matière extractive.

Le tannin du cachou est dénommé *acide mimotannique* par Berzélius, et *acide cachutique, catéchutique, tanningénique, catéchine, nancéine*, par d'autres chimistes. On peut l'obtenir par l'éther.

Le mot catechu vient de *cate*, arbre, et *chu*, suc, en indou et en sanscrit. Le nom de *terre du Japon* indique l'erreur où l'on était jadis en considérant le cachou comme une substance minérale.

C'est un des meilleurs toniques et astringents que possède la matière médicale. Il est employé avec succès toutes les fois que l'estomac et les intestins ont besoin d'être stimulés ou tonifiés. On l'administre journellement dans la diarrhée, les hémorrhagies légères, les leucorrhées, les blennorrhées. On s'en sert aussi comme dentifrice, et pour corriger la fétidité de l'haleine.

Le cachou est très-employé en teinture.

Form. pharm. et doses. — On a varié à l'infini ses préparations pharmaceutiques. On en fait une poudre*, un infusé (pp. 5 à 10 : 1000), une teinture*, un sirop*, des pastilles*, des grains. Il entre dans le diascordium, la confection japonaise, le cachundé, le cachou de Bologne. Dose de la poudre : de 5 centig. à 1 gramme et plus.

Quelquefois, dans le but de le purifier, on le fait dissoudre dans l'eau, et on le rapproche en extrait mou (*extrait de cachou*) que l'on dessèche à l'étuve. Il est à remarquer que par cette opération on fait perdre la saveur agréable du bon cachou.

Incomp. : l'émétique, les alcaloïdes, les ferrugineux, les substances albumineuses.

CAFÉIER.

Fève de l'Yémen; Coffea arabica. (Rubiacées.)

Kaffe, AL., ANG.; Ban, AR.; Elive, EC.; Arbol del Café, ESP.; Koffy, HOL.; Caffe, IT.; Tochem kewch, PER.; Kawe, POR.; Capie cottay, TAM.; Chaabe, TEL.; Ghoaune, TUR.

Arbrisseau toujours vert, originaire de l'Éthiopie, acclimaté dans les différentes contrées chaudes du globe, et principalement aux Antilles, au Brésil, à Saint-Domingue, à Moka.

Tout le monde connaît sa graine, sous le nom de *café*, et ses usages dans l'économie domestique. Il contient un principe particulier, la *caféine*.

Les feuilles du caféier semblent devoir être employées à faire un *thé de café* comme succédané du thé de la Chine. Elles contiennent de la caféine. (*Van den Corput.*)

M. Payen, dans son travail sur le café (*J. de pharm. et de chim.*, 1849), attribue à cette substance la composition suivante : Cellulose 34; eau 12; substances grasses 13; glucose, dextrine, acide végétal indéterminé 15, 5; légumine, caséine 10; *chloroginate de potasse et de caféine* 5; organisme azoté 3; caféine libre 0,8; huile essentielle concrète, insoluble dans l'eau, 0,001; essence aromatique, fluide à odeur suave, soluble dans l'eau et essence arom. moins soluble 0,002; substances minérales 6,697 = 100.

Le but de la torréfaction est de développer une huile pyrogénée, qui donne au café cette saveur et cet arôme qui le font rechercher par tous les peuples; elle donne lieu aussi à la formation d'une certaine quantité de tannin, qui rend le café tonique.

Le café torréfié a été proposé comme désinfectant et pour dissimuler l'odeur du musc, de l'ase fétide, du castoréum, l'odeur et la saveur de l'huile de foie de morue. Le café en liqueur est quelquefois employé comme stimulant dans les empoisonnements par les narcotiques, et pour dissimuler l'amertume du sulfate de quinine, du sulfate de magnésie et du séné. (V. ces mots.) Il a été proposé par le docteur Guyot contre la coqueluche; par le docteur Trousseau, contre la goutte, la gravelle et les affections calculeuses.

Le docteur Grindel a employé avec succès la

décoction de café non torréfié contre les fièvres intermittentes.

CAFÉINE.

Théine, Guaranine.

Précipitez d'un décocté de café ou de thé l'acide gallique et les autres substances par l'acétate de plomb, filtrez, évaporez à siccité, et, après avoir mêlé du sable à cette masse, sublimez comme pour la préparation de l'acide benzoïque. (V. *Rev. pharm.*, 1855-1856 et 1859-1860.)

La caféine, découverte en 1819 par Runge, et décrite en 1821 par Pelletier et Robiquet, se trouve aussi dans les feuilles de thé, dans le fruit du paullinia sorbilis, dans le guarana, les feuilles de l'ilex paraguayensis.

Prismes blancs, soyeux, longs, ténus, d'une saveur amère, solubles dans 98 p. d'eau, dans 97 d'alcool, dans 194 d'éther, fusibles à $+178°$, volatils à $+185°$, solubles dans l'acide muriatique; le tannin précipite la caféine en blanc; le chlorure de platine, en jaune; les acides sulfurique et muriatique forment avec elle des sels cristallisables. Elle n'est point vénéneuse.

La caféine a été proposée comme excellent remède à opposer à la migraine et autres névralgies. On a proposé dans le même cas le *citrate*, le *lactate* et le *malate de caféine*. La caféine a aussi été administrée contre les fièvres intermittentes; on a essayé dans ce but l'*arséniate de caféine* (*Gastinel*, *Schep*). D'après les observations du docteur C. Lehmann, son introduction dans l'économie a pour effet d'augmenter la secrétion de l'urée et celle de la bile.

CAILLE-LAIT *.

Gallait; Galium luteum (Rubiacées.)

Meyerkraut, Gelbes labkraut, AL.; Yellow ladies bedstrow, ANG.; Cuajaleche, Galio, ESP.; Gaglio giallo, IT.

Plante ⊙ commune dans les prés secs et sur la lisière des bois, reconnaissable à ses tiges frêles, couchées, à ses fleurs jaunes, très-petites, nombreuses et odorantes.

Astringent léger, antispasmodique, antidartreux, diaphorétique. Peu usité.

Le *Caille-lait blanc*, *Galium album*, *Galium mollugo*, jouit des mêmes propriétés. Ainsi le caille-lait des marais, *G. Palustre*, et le *G. rigidum*, qui seraient, en outre, dit-on, surtout le premier, d'excellents antiépileptiques. La *pâte* et l'*élixir antiépileptique* de Larnage de l'Hermitage et l'*élixir de Taillotte*, sont à base de caille-lait blanc, dont le suc avait été indiqué comme antiépileptique, par Murray et par Mérat.

Le *Grateron* ou *Rièble*, *Galium aparine*, a passé pour diurétique et antigoutteux. Il a été préconisé par Dioscoride, et, depuis quelques années, par le docteur Ferramosca, contre les scrofules. Ce dernier emploie le suc intérieurement, et la plante contusée, extérieurement sur les tumeurs, ulcères, croûtes.

CAINÇA *.

Cahinca; Chiococca anguifuga. (Rubiacées.)

Traubenfoermige chiokocke, Kainzawurzel, AL.

Racine rameuse, composée de radicules grosses comme le doigt, et le plus souvent contournées. L'écorce est grisâtre et le corps ligneux blanc. Leur surface est parcourue par des nervures très-apparentes.

L'écorce est très-amère, et paraît contenir le principe actif en plus grande quantité que le bois. Son odeur se rapproche de celle de la valériane, mais moins forte. Le caînça contient: matière grasse verte odorante; acide caïncique; extractif jaune amer; matière colorante visqueuse.

Le caînça est purgatif et vomitif. Il a été employé avec succès dans les hydropisies. On l'a cru propre à combattre la morsure des serpents. Peu usité. On en fait un infusé, ou décocté (pp. 20 : 1000), un extrait, une teinture, un sirop. Dose de la poudre : 1 à 2,0.

A la Guadeloupe, on emploie le *Chiococca racemosa* contre la syphilis et le rhumatisme. Brandes y a trouvé de la *chiococcine* qui, d'après Von Santen, n'est autre que de l'émétine.

CALAGUALA.

Calaguala; Polypodium calaguala. (Fougères.)

Lederartiger Tupfelfarrn, Calagulawurzel, AL.

Racine, ou plutôt rhizome rougeâtre, ayant assez de rapport avec celui de polypode. Usité dans la médecine américaine comme sudorifique, antisyphilitique et antirhumatismal.

On n'est pas bien sûr si ce que l'on connaît en France est le véritable calaguala.

CALAMENT.

Calamintha officinalis, Melissa calamintha, Mentha calamintha. (Labiées.)

Kalaminthmelisse, Bergmunze, AL; Calamento, ESP.

Plante indigène possédant les vertus des autres labiées aromatiques.

CALEBASSIER.

Crescentia cujete. (Solanées.)

Le fruit, nommé *calebasse* ou *calabasse*, est gros comme un melon; sa chair pulpeuse intérieure sert à une multitude de remèdes chez les nègres. On en prépare un sirop très-usité aux Antilles, et qui l'était autrefois en

Europe, dans la dyssenterie, et comme pectoral.

Une cucurbitacée; le *Lagenaria vulgaris* fournit aussi un fruit, nommé *calebasse* ou *gourde* ou *cougourde*, qui est très-vénéneux à l'état sauvage. Les semences sont laxatives étant prises en lavement sous forme d'émulsions.

CAMOMILLE.

Quatre plantes ♃ synanthérées de ce nom sont indiquées dans les pharmacopées.

1° CAMOMILLE ROMAINE, *Chamæmelum, Anthemis nobilis* ❋*.

Kamillen, Romische kamillen, AL.; Camomille, Roman Camomille, ANG.; Ehdaklmirzis, Babounigh, AR.; Romerke, cameelblonster, DAN.; Manzanilla romana, ESP.; Boomsche kamill, HOL.; Camomilla odorata, IT.; Babuneh graw, PER.; Rumian wloski, POL.; Macella romana, POR.; Romashka rimskaïa, RUS.; Romerska æamillen-blummer, SU.; Schamaindu pu, TAM.; Papatia, TUR.

Plante très-touffue, dont les feuilles sont divisées à l'infini. Les fleurs sont des calathides blanches, ordinairement doublées par la culture (*fig.* 49). Elle croit sur les pelouses des bois; mais c'est la camomille cultivée qu'on

(*Fig.* 49.)



emploie : elle peut être confondue, à simple vue, avec les matricaires; mais elle s'en distingue facilement par son réceptacle garni d'écailles entre les fleurons, tandis que dans les matricaires le réceptacle est nu. On emploie les fleurs, qui ont une odeur pénétrante, balsamique, agréable, et une saveur très-amère.

On trouve dans les pharmacies deux sortes de camomilles qui leur sont fournies par le commerce de l'herboristerie : la *Camomille* dite *de Paris*, qui est à fleurs doubles, et qui caractérise la qualité supérieure; et la *Camomille* dite *du Nord*, qui provient de la Flandre française et belge, qui est simple et conséquemment laisse voir des fleurons jaunes au centre.

Stomachique, carminatif, nervin, antispasmodique très-employé. C'était le fébrifuge des anciens.

Form. pharm. et dose. — Poudre 1 à 8,0; infusé (pp. 5 : 1000); hydrolat*, 25 à 100,0; extrait, 0,25 à 1,0; sirop, 10 à 50,0; huile volatile*, 1 à 10 gouttes. On prépare encore, pour l'usage extérieur, un infusé (pp. 10 : 1000), une huile par digestion*. L'huile volatile est bleue.

L'infusé, très-chargé, pris à l'intérieur, fait vomir, et est usité en Suède et en Angleterre à cet usage; mais pour cela il faut en boire à pleines tasses.

Incomp. : azotate d'argent, sels de plomb, sublimé, sulfate de fer, gélatine.

2° CAMOMILLE PUANTE, *Maroute; Anthemis cotula, maruta cotula*, DC.

Hundskamille, AL.; Stinkind Camomille, ANG.; Manzanilla fetida, ESP.; Camomilla fetida, IT.; Rumienie, Smindzaca, POL.; Contusa bastarda, POR.

Elle croit dans les endroits cultivés des champs, sur le bord des fossés. Elle s'élève à 30 centimètres sur une tige glabre, rameuse. Ses feuilles sont tripinnées, un peu velues.

Les fleurs sont des calathides radiées, blanches à la circonférence, et jaunes au disque, qui est conique. L'odeur en est extrêmement désagréable.

Antispasmodique, emménagogue, fébrifuge, anthelminthique peu usité.

La poudre de ses capitules paraît être un insecticide très-efficace contre les punaises (*Géhin*).

3° CAMOMILLE DES CHAMPS; *Anthemis arvensis*. On la substitue souvent à la matricaire.

4° CAMOMILLE COMMUNE OU D'ALLEMAGNE; *Matricaria chamomilla*. On lui substitue aussi quelquefois la précédente qui lui est inférieure. Son odeur est agréable.

CAMPHRE*.

Camphora.

Kampfer, AL.; Camphor, ANG.; Kafur, AR., PER.; Tchang-nâo, hiam-nâo, CH.; Capuru, CYN.; Campher, DAN.; Alcanfor, ESP., POR.; Camphoura, GR.; Kamfer, HOL.; Kupoor, IND.; Canfora, IT.; Capour barros, Kufur, MAL.; Kamfora, POL.; Kamphor, RUS.; Cafura, SAN.; Kampfert, SU.; Iono, SUMAT.; Carpurum sudum, TAM.; Calphourou, TUR.

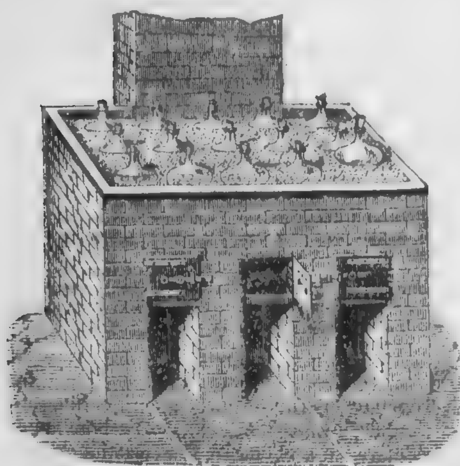
C'est un principe immédiat, une huile volatile concrète, qui existe dans un grand nombre de végétaux, parmi lesquels nous citerons, en particulier, le sassafras, le cannellier, le galanga, la zédoaire, le gingembre, les cardamomes et autres amomées. Les labiées, et particulièrement le thym, la lavande, le romarin, en contiennent beaucoup dans leurs huiles essentielles; aussi Proust avait-il fondé en Espagne une industrie pour l'exploitation du camphre de ces plantes. Les huiles volatiles d'une foule de sy-

nanthérées offrent encore manifestement l'odeur du camphre. Mais, du reste, il n'est pas prouvé que le camphre qu'on pourrait retirer de ces végétaux soit identique avec celui qui nous vient de l'Inde. L'arbre qui fournit l'énorme quantité de camphre du commerce européen, et que Kæmpfer a fait connaître, est le *Laurus camphora* L., *Camphora officinarum* Nees (Laurinées), arbre élégant dont le port ressemble assez à celui de notre tilleul. Il croît dans les régions les plus orientales de l'Asie, et principalement en Chine et au Japon.

On réduit en copeaux tronc, branches et racines; on les fait bouillir avec de l'eau dans des pots de fer recouverts de chapiteaux, garnis intérieurement de paille de riz, sur laquelle le camphre vient se condenser; on le recueille, et on l'expédie en Europe sous le nom de *Camphre brut*. Tel est, selon Thunberg, le procédé suivi à Satsouma et à Gotho, au Japon. Dans l'île de Formose, en Chine, où l'on récolte beaucoup de camphre, on fait bouillir des copeaux de camphrier dans l'eau jusqu'à ce que celle-ci soit assez chargée pour que le camphre adhère à la spatule avec laquelle on remue la matière; on passe, et, par le repos, le camphre se concrète en petits grains comme le sel marin.

Le camphre brut arrive, savoir : 1° la sorte du *Japon*, qui est de qualité supérieure, en barils d'environ 75 à 100 kil., d'un diamètre

(*Fig.* 50.)



plus grand à un bout qu'à l'autre, recouverts en papier rouge et cerclés en rotin; 2° la sorte de *Chine*, moins estimée, qui vient en caisses d'environ 40 à 60 kil., recouvertes d'un papier verdâtre assez analogue aux caisses de thé et, comme celles-ci, recouvrant une caisse intérieure d'étain ou de fer-blanc.

Le camphre brut a besoin d'être purifié. Les Hollandais ont eu pendant longtemps le monopole de ce raffinage; mais aujourd'hui on le fait en France. A cet effet, on mêle le camphre brut avec un peu de chaux, et l'on sublime dans des matras à fond plat, à la chaleur du bain de sable (*fig.* 50), ou bien encore on distille dans un alambic particulier.

Le camphre raffiné est en pains de 1 à 2 kil., ayant la forme d'un plateau de balance. Il est blanc, très-onctueux au toucher, fragile; sa cassure est brillante, sa texture cristalline, sa saveur chaude et piquante, son odeur vive et pénétrante; sa densité est de 0,989. Il ne se pulvérise bien qu'à l'aide de l'alcool, et mieux encore de l'éther. Selon M. Ebran, on le pulvérise facilement par contusion dans un mortier de marbre, en l'additionnant d'un peu d'eau, et passant à travers un tamis de crin ou de soie.

Il est à peine soluble dans l'eau ; cependant celle-ci en prend 2,0 par litre et acquiert fortement l'odeur et la saveur camphrées. L'eau chargée d'acide carbonique dissout une proportion de camphre beaucoup plus forte. Il en est encore de même, chose assez remarquable, de l'eau que l'on fait bouillir pendant longtemps avec lui. On suppose que la préparation, connue en Angleterre sous le nom de *Tower's solution of camphor*, est préparée par ce moyen. Le lait, selon Cassels, peut dissoudre, à l'aide de la trituration, jusqu'à 1/8 de son poids de camphre, et celui-ci n'est pas précipité par une addition d'eau. Le carbonate de magnésie (1 partie sur 8) facilite aussi singulièrement la suspension du camphre dans l'eau. M. Pish a appliqué cette propriété à la pulvérisation du camphre; il suffit de verser l'alcoolé de camphre en mince filet dans de l'eau où on a délayé 1/1000 de carbonate de magnésie, en ayant soin d'agiter sans cesse. Le précipité recueilli sur un filtre et séché à l'air libre, se présente sous forme légère et spongieuse, facile à réduire en poudre fine. Voilà donc différents moyens fort convenables pour l'administration du camphre à l'intérieur, et auxquels jusqu'à présent on n'a pas assez fait attention. L'alcool dissout environ son poids de camphre; en ajoutant de l'eau à ce soluté le camphre en est précipité sous forme de poudre floconneuse (*magistère de camphre*). Un soluté alcoolique saturé à chaud laisse déposer le camphre, par refroidissement, en jolis cristaux. Le camphre est soluble en grande proportion dans l'éther, le chloroforme, dans les huiles fixes et volatiles, dans les graisses et les résines fondues, etc. La solut. éthérée de camphre semble produire une anesthésie locale (*Claisse*); il paraît

en être de même d'un mélange, à parties égales, de camphre et de chloroforme (*Martenot*). Les alcalis sont sans action manifeste sur le camphre. L'acide sulfurique concentré le décompose en tannin artificiel et en charbon; l'acide nitrique, en *acide camphorique* et en *huile* dite *de camphre*. Il absorbe 144 fois son volume de gaz acide chlorhydrique, qui le résout en un liquide incolore; l'acide acétique le dissout sans lui faire éprouver de changement.

Prévost, de Genève, Carradoci et Dutrochet, ont observé que le camphre projeté à la surface de l'eau éprouve des mouvements giratoires, qui cessent par l'addition de quelques gouttes d'huile. M. J. Lightfoot, dans ces derniers temps, a mis à profit cette observation pour constater la présence de minimes quantités de graisse. Si, tandis que la rotation du camphre a lieu, on touche la surface de l'eau avec la plus petite parcelle d'un corps gras, tout s'arrête aussitôt; on observe même une répulsion distincte entre le corps gras et les morceaux de camphre. Cette réaction est, paraît-il, assez délicate pour se manifester avec une aiguille propre qui aurait touché la chevelure, le nez ou le front de l'observateur.

Le camphre que l'on fait passer en vapeur sur de la chaux à la température rouge se convertit en un liquide nommé *camphrone*.

Les anciens ne disent rien du camphre. Ce sont les médecins arabes, Aëtius, Avicenne, Sérapion, qui les premiers le mentionnent. Mais ils n'en connaissaient pas l'origine. Agricola fit connaître qu'il provenait d'une laurinée. *Camphre* est le mot arabe *câfour*, qui a la même signification.

C'est un médicament extrêmement précieux. A petites doses, il jouit de propriétés sédatives; à hautes doses, c'est un excitant énergique. On l'emploie journellement dans les névralgies, les spasmes de la vessie, l'épilepsie, la chorée, l'odontalgie, l'hystérie, le typhus, dans les maladies atoniques, putrides, vermineuses, les affections rhumatismales.

On attribue au camphre la faculté de calmer les douleurs des voies urinaires, surtout celles causées par l'action des cantharides; c'est pour cela que les praticiens font quelquefois saupoudrer de camphre les vésicatoires.

Le camphre se donne intérieurement et extérieurement en nature, ou suspendu ou dissous dans des liquides appropriés. On le prescrit seul ou associé à d'autres substances : à l'opium, à la jusquiame, à la valériane, dans les névroses; au gaïac, dans le rhumatisme, la goutte; au mercure, dans les affections syphilitiques; au quinquina, dans les fièvres putrides; au nitre, dans le priapisme; aux purgatifs, dans le météorisme avec atonie du canal intestinal. Il a été administré dans les fièvres à type typhoïde. Associé à l'opium, il est diaphorétique.

Le camphre a longtemps passé pour anaphrodisiaque; son odeur a souvent, dit-on, produit cet effet, d'où ce vers de l'école de Salerne :

Camphora per nares castrat odore mores.

On l'accuse de rendre les dents fragiles.

Formes pharmaceutiques. — Poudre*, eau, eau-de-vie*, alcool*, vinaigre*, éther, sirop, cigarettes, pommades, huile* camphrés, puis une foule d'autres préparations camphrées composées.

Dose : en substance, de 5 centig. à 8 gr. et plus. Collin en a porté la dose jusqu'à 60,0 par jour dans les fièvres de mauvaise nature. Mais on peut causer l'intoxication à cette dose et même à moins.

Dans ces derniers temps, M. Raspail a érigé le camphre en une panacée universelle. Ses recherches l'ayant amené, dit-il, à admettre que le plus grand nombre des maladies émanent de l'invasion des parasites (animaux) internes et externes, et de l'infection par les produits de leur action désorganisatrice, et le camphre étant un poison pour ces créatures microscopiques, il en conclut que cette substance est le remède général de nos maladies. Aussi l'administre-t-il sous toutes les formes. Il le fait croquer en morceaux, priser sous forme de poudre, humer sous celle de cigarettes; puis en fait saupoudrer les habits, le lit des individus, etc.

Ses émanations ont la propriété de détruire les animaux inférieurs; c'est pour cela qu'il est employé pour la conservation des effets dans l'économie domestique.

D'après la remarque de Perceval et de Chamberlain, et celle plus récente de Planche, le camphre jouissant de la singulière propriété de ramollir et même de liquéfier certaines résines et gommes-résines, on devra compter sur cette réaction dans le mélange de ces corps.

Il existe une sorte de camphre nommé *camphre de Bornéo*, qui est l'objet d'un grand commerce dans les différents archipels de l'Inde et de la Chine, mais qui n'arrive pas en Europe, à cause de l'estime toute particulière qu'on lui accorde dans ces pays, et de son prix plus élevé. C'est là le véritable *Capour barros* des Malais. Cette sorte de camphre est fournie par le *Dryabalanops camphora* (guttifères), arbre qui croît spontanément à Bornéo et à Sumatra. Ce camphre exsude naturellement de l'arbre, dans les cavités et sous l'écorce duquel on le trouve sous forme de masses cristallisées plus ou moins grosses. Mais ce n'est que lorsqu'il est vieux que cet arbre fournit du camphre. Jeune, il donne, par incision, un liquide

jaune pâle, d'une odeur forte de camphre, et nommé *huile de camphre* ou *camphre liquide* par les naturels, bien qu'on ne l'ait trouvé formé que d'une huile essentielle (*Bornéène*) (94 °/₀) et de résine (6 °/₀).

Le camphre de Bornéo (*Bornéol* des chimistes) est blanc, translucide, plus lourd que l'eau (1009), friable, et peut se pulvériser sans addition d'alcool ou d'éther. A l'état brut, il est sous forme de grains ou de lames très-propres. Il est moins volatil que le camphre ordinaire. Ses propriétés médicinales sont aussi quelque peu différentes.

On retire des baies du *Laurus camphora* une huile grasse, analogue à celle que l'on retire des baies du *Laurus nobilis*, que les Japonais emploient à l'éclairage, et que Cullen dit utile contre le rhumatisme.

Pour terminer l'histoire du camphre, nous dirons que, dans ces derniers temps, des chimistes sont parvenus à produire du camphre en faisant réagir l'acide azotique ou la potasse sur différentes matières, comme le succin, les huiles volatiles. On sait qu'en faisant arriver du gaz chlorhydrique dans de l'essence de térébenthine, on obtient une substance qu'on a nommée *camphre artificiel*, mais qui n'a du camphre que l'aspect.

CAMPHRÉE DE MONTPELLIER.

Camphorosma monspeliaca. (Atriplicées.)

Kampferkraut, AL.; Alcanforada, ESP.; Kamferkruid, HOL.

Arbrisseau qui a le port d'une bruyère. Il croît dans le midi de la France et de l'Europe; ses feuilles exhalent, dit-on, étant froissées, une odeur de camphre que la culture leur fait perdre, odeur que des auteurs contestent même dans la plante sauvage. Quoi qu'il en soit, la camphrée passe pour être utile dans l'asthme, le rhumatisme, l'hydropisie, les dartres. Inusitée.

CANDIS.

On nomme ainsi des substances végétales ou des préparations sur lesquelles on a fait déposer des cristaux de sucre.

Pour candir, on dispose des grilles métalliques dans des vases ou moules en fer-blanc nommés *candissoires*, sur lesquelles on pose les substances à candir; on verse dessus du sirop très-cuit (à la plume); on porte à l'étuve. On retire les substances lorsqu'elles sont suffisamment chargées de cristaux, on les fait égoutter et on achève la dessiccation à l'étuve. Si une première opération ne suffisait pas, on recommencerait.

On candit de la gomme (gomme sucrée), de la pâte de gomme (pâte de gomme au candi), des pâtes de jujubes, de guimauve, de lichen, pectorale, etc., des fleurs, des feuilles, des écorces, des tiges, des racines, des fruits préalablement confits. (V. *Conserves*.) La pâte de nafé est candie.

CANNELLE.

Casse odorante; Cannella, Cinnamomum.

On distingue deux sortes principales de cannelle : la *cannelle de Ceylan* et celle de *Chine*.

1° *Cannelle de Ceylan* *; *Cinnamomum zeylanicum.*

Zimmt, AL.; Cinnamom, ANG.; Darsini, Querfe, Cherfe, AR.; Joû-koûei-pi, CH.; Kurundu, CYN.; Caneel, DAN.; Kulmie darchinie, DUK.; Canela, ESP., POR.; Kaneel, HOL.; Darchinie, IND., PER.; Cannella, canella, IT.; Kaimanis, MAL.; Cynamon prawdziwy, POL.; Koritsa, RUS.; Darasita, SAN.; Kanel, SU.; Karriwa puttay, TAM.; Sanalinga-putta, TEL.

Elle est fournie par le cannellier de Ceylan, *Cinnamomum zeylanicum* Breyne, ou *Laurus cinnamomum* L. (Laurinées), arbre de moyenne grandeur, toujours vert, qui croît aux Antilles, dans les Indes orientales, en Cochinchine, et surtout à Ceylan, où on le cultive auprès de la ville de Colombo, sur un espace de terrain considérable, nommé *champs de cannelle.*

Lorsque l'écorce possède les qualités requises, on pratique, selon la grosseur des branches, deux ou trois incisions longitudinales, qui forment autant de lanières qu'on enlève et que l'on dispose les unes sur les autres. Après vingt-quatre heures, on en sépare la couche épidermique (car c'est le liber qui constitue la cannelle), on les fait sécher; c'est alors qu'elles se roulent sur elles-mêmes.

Cette sorte arrive en ballots longs de 25 à 30 kil., nommés *fardes.*

Ecorce mince, papyracée, roulée en tuyaux gros comme le doigt, longs comme le bras, qui en contiennent d'autres plus petits; scarieuse, lisse, jaune rougeâtre ou fauve. Sa cassure est esquilleuse, son odeur est agréable; sa saveur aromatique, douce, sucrée, puis âcre et brûlante.

C'est la cannelle fine, *officinale.* (*Codex.*)

2° *Cannelle de Chine*; *China cassia* *.

Zimmtcassie, Mutterzimmt, Kassienrinde, Sinesischer, Indianischer zimmt, AL.; Cassia bark, ANG.; Selikes, AR.; Mukalaa, Koûei-pi, CH., CYN.; Mota d'archinie, DUK.; Tuj, IND.; Canellina, Canella del Coromandel, IT.; Lawanga puttay, TAM.

Elle est fournie par le *Cinnamomum aromaticum* Nees, *Laurus cassia* L., qui croît au Malabar, aux îles de la Sonde, en Cochinchine, et surtout dans la province de Kwangse en Chine.

En bâtons gros et longs comme ceux de la

précédente, mais l'écorce est quatre fois plus épaisse ; elle est aussi moins roulée, son odeur est moins forte, et sa saveur est fade lorsqu'on la mâche pendant quelque temps. Sa cassure n'est pas esquilleuse, mais nette, et les bâtons sont simples et non ajustés les uns dans les autres.

La cannelle contient du tannin, de l'amidon, une matière colorante, de l'acide cinnamique, et surtout de l'huile volatile.

Cette sorte arrive dans le commerce en caisses carrées rappelant un peu l'emballage du thé.

A Ceylan, on retire, par distillation avec l'eau de la mer, des rebuts d'écorces, des feuilles et d'autres parties du cannellier, une huile volatile qui constitue la majeure partie de l'huile essentielle de cannelle du commerce. Le fruit, improprement nommé *fleur*, fournit une sorte de suif aromatique, dont les indigènes se servent contre le flux de sang, comme cosmétique et pour l'éclairage ; enfin la racine donne, par distillation avec l'eau, du camphre analogue au camphre ordinaire.

La cannelle est le κιννάμωμον des Grecs. Cependant ces derniers ne paraissent pas avoir connu la cannelle autrement qu'accompagnée de ligneux, et non sous forme d'écorce. Les Hébreux s'en servaient comme épice.

Le mot *cannelle* vient de *cannella*, en italien *tuyau*. Les Vénitiens, en effet, eurent longtemps le monopole du commerce de la cannelle. Après eux, ce furent les Hollandais ; enfin, aujourd'hui, il est passé dans les mains des Anglais.

Excitant, stimulant et antispasmodique. On en fait une poudre *, une eau distillée *, une teinture *, un vin, un sirop, un alcoolat, des pastilles. Elle entre dans un grand nombre d'électuaires et de poudres composés. L'*hippocras* est du vin aromatisé avec la cannelle. C'est un aromate très-employé.

Les cannelles suivantes ne sont que des variétés des précédentes : 1° *Cannelle du Malabar* ou *de Java*; *Cassia lignea*. Ressemble assez à la cannelle de Chine, mais elle est plus rouge ; les morceaux sont plus épais, et souvent munis de leur épiderme. Elle provient du *Laurus cassia*, selon divers auteurs, et du *Laurus Malabathrum*, selon Bergius et Guibourt. Ce dernier auteur attribue à ce même laurus les *feuilles de malabathrum* ou *d'Inde*, qui sont ordinairement très-longues, trinervées, et qui entrent dans la thériaque. 2° *Cannelle mate*. C'est l'écorce du tronc du *Laurus cinnamomum*, dépourvue de son épiderme ; elle est épaisse et peu ou point roulée. 3° *Cannelle de Cayenne*. C'est l'écorce du *Laurus cinnamomum* transplanté à Cayenne ; elle ne diffère de celle de Ceylan qu'en ce que ses bâtons sont plus gros et d'une couleur plus pâle. Les écorces de *Culilaban* ou de *Culilawan* et de *Massoy* sont aussi des cannelles.

Le nom de cannelle a été donné, par analogie, à plusieurs écorces odorantes de végétaux et de pays différents : 1° *Cannelle blanche* (*Weisserzimmt*, AL. ; *White canel*, ANG. ; *Kvidkaneel*, DAN. ; *Byaly cynamion*, POL. ; *Lwit kanel*, SU.) — Elle provient du *Cannella alba* (guttifères) ; elle est dépourvue d'épiderme, roulée, épaisse, en bâtons très-longs, jaunâtre à l'extérieur, blanche à l'intérieur ; elle se rapproche beaucoup de l'écorce de Winter. 2° *Cannelle giroflée*, *Bois de girofle* ou *de crabe* (*Nelkenrinde*, *Nelkenzimmt*, AL. ; *Nagel Kaneel*, HOL.) — Fournie par le *Myrtus caryophyllatus* (Myrtacées), elle est en bâtons gros et longs, de couleur brune, et formés d'un grand nombre d'écorces minces, roulées, serrées les unes autour des autres. Odeur forte de girofle.

CANTHARIDES *.

Mouches d'Espagne.

Spanische fliegen, AL.; Cantharides, Spanish fly, Blisteringfly, ANG.; Zarorikh, Deban hendi, AR.; Spanske fluer, DAN.; Cantaridas, ESP., POR.; Spaansche vliegen, HOL.; Cantarella, IT.; Muchy hiszpanskie, POL.; Shpanskaia mucha, RUS.; Spanska flugor, SU.

La cantharide est le *Meloe vesicatorius*. L. ; le *Lytta vesicatoria*, Fab. ; le *Cantharis vesicatoria*, Geof. Insecte de l'ordre des coléoptères et de la famille des trachélides.

Ces animaux apparaissent dans nos contrées, en essaims, vers le mois de mai ou de juin ; ils vivent sur les arbres à feuilles assez tendres pour être brisées par l'action de leurs mandibules, et plus particulièrement sur les frênes, les lilas, les troènes, tous de la famille des jasminées, et qui doivent probablement la préférence que leur accordent les cantharides à un principe sucré, à une manne qu'ils contiennent. Leur présence dans une localité est décelée par une forte odeur de souris très-désagréable ; cette odeur, respirée de trop près et pendant longtemps, peut déterminer des accidents graves.

La récolte se fait le matin, avant le lever du soleil ; on secoue l'arbre, et les cantharides tombent sur un drap qu'on a disposé à cet effet. On les fait périr en les plongeant dans du vinaigre, ou en les exposant à sa vapeur, puis on les fait sécher. On prétend que les cantharides asphyxiées par la vapeur de l'essence de térébenthine se conservent mieux. On devrait essayer la créosote, le chloroforme.

Pour les conserver, on les enferme dans des flacons bien bouchés, et dans lesquels on a

mis du camphre et du carbonate d'ammoniaque. La méthode d'Appert, le mercure et les autres moyens de conservation indiqués jusqu'à présent, ne réussissent pas mieux.

On récolte des cantharides en France ; le commerce en tire, en outre, de l'Espagne, de la Sicile. Mais c'est surtout la Russie, et en particulier l'Ukraine, qui en fournit le plus au commerce. C'est à la foire de Leipzig que se traitent surtout les marchés de cantharides.

(*Fig.* 51.)



La cantharide (*fig.* 51) a de 15 à 20 millimètres de long sur 4 à 5 d'épaisseur. Antennes noires et filiformes ; le corselet est petit, carré, et moins large que l'abdomen ; les élytres sont longues, flexibles, d'un beau vert brillant et doré, ainsi que le reste du corps ; elles recouvrent des ailes membraneuses, transparentes.

Elle contient, selon Robiquet : 1° une huile grasse, verte, fluide, non vésicante ; 2° une matière jaune inerte ; 3° de l'acide urique ; 4° de l'acide acétique ; 5° des phosphates de chaux et de magnésie ; 6° enfin de la *cantharidine*, à laquelle elle doit ses propriétés, et qui se trouve indistinctement répandue dans toutes les parties du corps. (*Ferrer.*)

La cantharidine est une substance neutre, blanche, inodore en lames micacées, volatile même à la température ordinaire, soluble dans l'alcool bouillant, l'éther, les huiles grasses et volatiles ; insoluble dans le sulfure de carbone, insoluble dans l'eau, mais seulement à l'état pur ; car, en traitant la cantharide elle-même par l'eau, la cantharidine s'y dissout à la faveur de la matière jaune ; elle fond à 210°, puis se sublime, sans décomposition, en cristaux aiguillés.

On obtient la cantharidine en traitant par déplacement la cantharide pulv. par l'alc. à 85° c. ou l'éther, retirant l'alcool ou l'éther par distillation, et laissant cristalliser le résidu. On le purifie par la même opération et à l'aide du charbon. W. Procter la prépare simplement par lixiviation à l'aide du chloroforme et évaporation spontanée de celui-ci. On enlève ensuite la matière grasse à l'aide de papier joseph ou du sulfure de carbone. (*Mortreux.*) On obtient aussi la cantharidine à l'aide de la benzine. 100 p. de cantharides pulv. doivent fournir au moins 0,50 de cantharidine.

La cantharide n'est pas le seul insecte qui jouisse de la propriété vésicante ; plusieurs autres coléoptères qui la possèdent aussi, mais à un degré moindre, ont été et peuvent être employés dans certaines circonstances comme succédanés :

Le Mylabre de la chicorée ; Mylabris cicorii, L. Coléoptère plus petit que la cantharide, noir, velu, avec trois bandes jaunes et dentées. Il est surtout commun dans le midi de l'Europe. Il vit sur la chicorée et les chardons. Quelques auteurs prétendent que c'est la cantharide des anciens. Il paraît très-abondant dans quelques contrées de l'Inde (le Dekan, le Mysore et le Guzerat), où il remplace complétement la cantharide. Il contient 0,1 °/₀ de cantharidine. (*Ferrer.*) Le *Mylabris rubripennis* a paru, il y a quelques années, sur le marché de Londres sous le nom de *Cantharide de Chine*. Le *Meloe* ou *ver de mai* ; *Meloe maialis*, Oliv., et le *Proscarabée*, *Scarabée*, *Cantarelle* ; *Meloe proscarabæus*, L. insectes sans ailes, plus grands que les cantharides. Le dernier est l'un des *Buprestes* mentionnés par les naturalistes de l'antiquité. On les trouve l'un et l'autre au printemps, notamment sur les *ranunculus* et les *veratrum*. En Allemagne, ils sont très-réputés contre la rage. On prépare avec ces deux espèces de meloé, et d'autres encore (*M. autumnalis*, *M. punctatus*, etc.), des huiles par infusion, employées comme rubéfiantes et vésicantes. En Sardaigne, on écrase les insectes vivants ; on les presse dans une toile épaisse, on recueille le liquide visqueux qui en découle, on le mêle avec une matière grasse, et on en fait un onguent très-employé comme épispastique, surtout dans l'art vétérinaire. *La Cantharide noire* ; *Meloe algiricus*, Sulz. insecte qui vit surtout dans la luzerne, et dont les paysans de quelques localités se servent, écrasé et délayé dans du vinaigre, pour former des vésicatoires. Le *Cantharis vittata* de l'Amérique du Nord et le *Meloe trianthemum* de l'Inde servent aux mêmes usages dans ces pays. Enfin nous citerons encore le *Cérocome de Scheffer* (*Cerocoma Shefferi*), les *Coccinelles* ou *bêtes à bon Dieu* ; *Coccinella septempunctata* et *Coccinella bipunctata*, qui, de même que les précédents, paraissent devoir leurs propriétés vésicantes à la cantharidine. *L'araignée médicinale* et d'autres animaux (*Zonitis*, *Notoxus*, *Dasytes*) possèdent aussi une propriété vésicante manifeste, mais on ignore à quelle substance ils la doivent.

Les anciens ont connu et employé la cantharide et les autres vésicants ; c'est ce qui résulte des écrits de Dioscoride et de ce passage de Pline (livre XXIX) : « Les cantharides naissent sur les rosiers, mais *fœcundissimæ in fraxino.* » Archigène, d'après Aétius, et ensuite Arétée, paraissent être les premiers qui aient employé les cantharides à l'extérieur. Pline les a indiquées à l'intérieur contre la lèpre.

Κανθαρίς est un mot grec qui signifie insecte dont les ailes sont cachées dans un étui. *Epispastique* vient de ἐπὶ, sur, et de σπάω, j'attire.

C'est Robiquet qui découvrit, en 1818, le principe actif de la cantharide, désigné depuis par Thomson sous le nom de *Cantharidine*. On attribuait jadis la propriété vésicante aux poils dont cet insecte est couvert; c'était l'opinion de Borrichius, Lemery; Baglivi, Spielmann n'avaient pas d'idées plus justes sur ce sujet.

Les cantharides deviennent avec le temps la proie de différents insectes (*anthrènes*, *dermestres*, *ptines*, *gibbies*, *acarus*), qui, d'après M. Farines, en mangent les parties molles dans lesquelles réside le principe actif, tandis que les élytres, la tête, les pattes ne seraient presque pas vésicantes; selon d'autres, les parties molles seraient presque inertes. Cette question ne nous semble pas parfaitement résolue, et, en attendant qu'elle le soit, on ne doit employer que des cantharides saines.

La cantharide est un des plus violents poisons irritants que l'on connaisse. A l'extérieur, c'est le vésicant par excellence; aussi ses préparations sont-elles journellement employées comme telles dans une foule de circonstances où une dérivation est utile, et aussi comme simple rubéfiant pour aviver les ulcères indolents, entretenir la suppuration, etc. A l'intérieur, c'est un stimulant dangereux, qu'on a employé à doses très-faibles, dans la paralysie de la vessie, sur laquelle elle a une action puissante, dans l'épilepsie, l'hydrophobie, les maladies squammeuses de la peau (lèpre), les flueurs blanches, la gonorrhée chronique, l'incontinence d'urine, et comme aphrodisiaque. Mais c'est surtout à titre de vésicant qu'on l'emploie journellement. Pour rendre la vésication indolore, M. Piedagnel mêle la poudre de cantharides (3 p.) avec le chlorhydrate de morphine (1 p.). Son action sur les voies urinaires est si manifeste chez certains individus, soit qu'on l'emploie à l'intérieur, soit qu'on l'emploie à l'extérieur, que pour prévenir cet effet on est obligé de l'associer au camphre. Les auteurs anglais, qui mettent en doute cette propriété du camphre, conseillent plutôt de prendre un opiacé par la bouche ou en lavement.

Forme pharm. et doses. — A l'intérieur: poudre*, 2 à 5 centigrammes; infusé (pp. 5 : 1000); teinture alcoolique* et teinture éthérée, 1 à 10 gouttes; extrait alcoolique*, aqueux, éthéré ou acétique, 5 à 50 millig. (1/10 de grain à 1 grain). Les cantharides entrent dans quelques préparations aphrodisiaques, antidartreuses, etc.

Pour l'extérieur on fait des onguents*, des emplâtres*, des taffetas*, des papiers* vésicants ou épispastiques*, une huile par infusion. La teinture alcoolique, et du reste toutes les préparations que nous avons indiquées comme employées à l'intérieur, le sont beaucoup plus encore à l'extérieur. L'huile par infusion, suspendue dans l'eau à l'aide d'un mucilage, sert quelquefois en potion.

Jusqu'à présent la cantharidine n'a pas été employée, ou du moins d'une manière un peu générale. Le Dr Dieu, de Metz, estime que 6 centigrammes de cantharidine équivalent à 1 gramme de cantharides, au point de vue des effets produits sur l'économie animale.

Nous devons faire connaître une remarque des pharmacologistes anglais, qui n'a pas encore été faite par les auteurs français; c'est que dans toutes les opérations où l'emploi de la chaleur est nécessaire, comme dans la préparation des emplâtres, pommades et onguents de cantharides, la température ne doit pas dépasser 100° et en outre ne pas être soutenue longtemps, à cause de la volatilité de la cantharidine. L'emploi de vases à couvercles est aussi nécessaire.

CAOUTCHOUC.

Gomme élastique, *résine élastique* ou *de Cayenne*; *Cahuchu*, *gummi elastica*.

Kaoutschuk, Elastiches harz, AL.; India-rubber, ANG.; Samegh laden, AR.; Elastik harpix, DAN.; Goma elastica, Cautchuc, ESP.; Caoutchou, IT.; Kautschuk, SU.

Substance végétale d'une nature particulière, qui a pour caractère distinctif d'être extrêmement élastique, d'une couleur blonde, quelquefois brunâtre, opaque quand elle est en masse, demi-transparente lorsqu'elle est en lames minces, imperméable aux gaz et à la plupart des liquides, insoluble dans l'eau et dans l'alcool, soluble avec difficulté dans l'éther, plus soluble dans le chloroforme, la benzine et le sulfure de carbone. Ce dernier dissolvant gagne beaucoup par l'addition de 6 à 8 °/o d'alcool absolu. Densité 0,9335. Les huiles volatiles, et surtout celle de térébenthine distillée sur de la brique, d'après une remarque de M. Bouchardat, le dissolvent assez facilement à l'aide de la chaleur. A la distillation sèche, le caoutchouc donne une huile (*caoutchoucine*) qui est son meilleur dissolvant; c'est un liquide complexe renfermant, entre autres produits, plusieurs carbures d'hydrogène (*hevéène*, *caoutchène*, *caoutchine*). On rend le caoutchouc facile à couper au couteau en mouillant d'eau ou d'huile la lame de celui-ci.

Le caoutchouc que La Condamine décrivit le premier, en 1735, existe dans un grand nombre de végétaux, mais c'est principalement l'*Hevea guianensis*, A., *Jatropha elastica*, L., *Siphonia cahuchu*, W. (euphorbiacées), arbre des forêts de la Guyane, du Brésil et de l'Amé-

rique centrale, qui fournit cette substance au commerce et en contient environ 0,3 de son poids. (V. *Rev. pharm.*, 1855-56.)

Les indigènes l'obtiennent à l'aide d'incisions faites au tronc ; ils reçoivent le suc laiteux qui en découle, et l'étendent sur des moules en glaise représentant des poires, des oiseaux, des chaussures, font sécher couche par couche, et à la fin brisent le moule dont ils font sortir les fragments par une ouverture ménagée à cet effet. Ils le coulent aussi en pains ronds ou carrés.

Le caoutchouc entre dans le vernis des sondes et des bougies; il sert à faire des tubes, des pois à cautères ; l'industrie des tissus en caoutchouc est portée aujourd'hui à un très-haut degré de perfection. La médecine met quelquefois à profit les tissus sous forme de bas, de suspensoirs, de serre-bras, de simples bandes pour la réduction ou contention des varices, hernies, orchites, tumeurs. Des sparadraps fondants sur tissu élastique nous paraîtraient dans quelques circonstances d'un emploi avantageux. (V. *Sparadraps.*) Nous l'avons vu ordonné, dans ces derniers temps, dissous, puis disposé sous forme de pilules, etc., de mixture, contre la phthisie pulmonaire. Le caoutchouc *térébenthiné*, c'est-à-dire découpé en lanières minces (1 p.) mises à macérer dans l'essence de térébenthine (2 p.), puis confectionné en électuaire avec le rob de sureau (30 p. pour 125 milligrammes de caoutchouc) et 3 gouttes d'essence d'amandes amères, a été employé par le Dr Hannon, dans le traitement de la phthisie.

En unissant le caoutchouc par la fusion avec une proportion plus ou moins forte de résine commune, on peut obtenir une substance jouissant des propriétés de la gomme laque. La *glu* ou *colle marine* (V. *Appendice*) est une composition analogue. Uni à la magnésie et surtout au soufre (*Caoutchouc vulcanisé* ou *volcanisé*), il acquiert des propriétés précieuses pour l'industrie. Ce caoutchouc soufré a été inventé par M. Hankock, en 1843. Il a été appliqué avec succès par M. Gariel dans la fabrication des instruments de chirurgie.

Le meilleur procédé de volcanisation ou de sulfuration est de tremper le caoutchouc dans une solution de polysulfure de potassium d'une densité de 1,208 à la température de + 14 °; laver avec de l'eau alcaline, puis avec de l'eau simple.

Sous le nom de *Gutta-percha* (*Percha* et *pulo-percha*, nom malais de Sumatra), de *gomme Gettania*, *gomme de Sumatra* et de *Gutta tuban*, le docteur Montgomerie a signalé, en 1842, à l'industrie un suc concret d'un arbre forestier, l'*Isonandra gutta* (*njeto* des Malais) (Sapotées), indigène de l'île de Singapour et des autres îles de la Malaisie, dont les propriétés chimiques sont à peu de chose près celles du caoutchouc ; cependant il est moins élastique. On l'obtient par incision. Mais il paraîtrait que la gutta-percha du commerce consiste en un mélange de plusieurs espèces de gutta (*Bleekrode*).

Il possède une propriété qui le fera préférer dans les pays chauds pour la fabrication des sondes, bougies, etc., au caoutchouc : c'est qu'il ne se ramollit pas sensiblement ni ne devient poisseux par la chaleur, ou du moins jusqu'à 45°c. Il s'allie très-bien au caoutchouc. Un Anglais a pris une patente (brevet), ayant pour but de mélanger la *gutta-percha* avec du liége en poudre, de la gélatine et de la mélasse, pour en faire des bouchons imperméables, etc.

La gutta-percha est une substance précieuse pour la chirurgie ; elle permet la confection extemporanée d'attelles, pessaires, suppositoires, bougies, et remplace le bandage amidonné dans le pansement des fractures. Pour lui donner la configuration que l'on veut, il suffit de la plonger dans de l'eau chaude et de la façonner avec les doigts. Par refroidissement elle reprend sa consistance primitive, qui est celle d'un cuir très-résistant.

Comme le caoutchouc, la gutta peut être modifiée par la sulfuration. Elle se compose principalement de trois principes immédiats : la *gutta* pure, une résine blanche (*cristalbane* ou *albane*) et une résine jaune (*fluavile*) (*Payen*). Elle absorbe l'oxygène de l'air et est susceptible d'altérations qui la rendent cassante et peuvent présenter des dangers dans ses applications chirurgicales.

Comme elle est très-soluble dans le sulfure de carbone, on en fait un vernis dont on recouvre les objets à la surface desquels la gutta-percha, par suite de la volatilisation du dissolvant, reste seule. Sa solution dans le sulfure de carbone peut aussi faire une colle dont l'odeur désagréable se détruit par un peu d'éther ou d'essence de térébenthine (*M'Kay*).

La gutta-percha s'électrise facilement. Le *tissu électro-magnétique* employé contre les douleurs n'est autre chose que des feuilles très-minces de gutta-percha. Son soluté dans le chloroforme a été nommé *traumaticine*, en raison de son emploi sur les blessures. On blanchit la gutta en agitant avec du plâtre sa solution dans vingt fois son poids de benzine bouillante, on laisse reposer, on décante le liquide limpide et on l'agite avec de l'alcool à 90°c. En mélangeant en emble au B.-M. 2 p. de gutta-percha et 1 p. de gomme ammon. ou P. E. en été, on a le *mastic à la gutta-percha de Defays* que les vétérinaires emploient pour

réparer les brèches faites aux pieds des chevaux.

Ajoutons au caoutchouc et à la gutta-percha de nouveaux congénères : le *Getae-Lahæ*, fourni dans l'Inde par un arbre nommé Lahæ ; c'est une matière résineuse, solide, d'un gris sale, se fondant dans l'eau bouillante et acquérant alors des propriétés adhésives remarquables ; la sève laiteuse de *Balatas* (Sapotées), arbre très-commun dans la Guyane et dans les contrées chaudes de l'Amérique centrale (*Serres*); en se coagulant, elle fournit une matière cornée, élastique, très-analogue à la gutta, moins altérable et avec laquelle le Dr Mallez a fait des bougies chirurgicales très-flexibles; le *Ghuidjir* ou *Ghiudzir* ou *Ghidzic*, espèce de caoutchouc, extrait des baies d'un smilax ou peut-être d'une synanthérée à suc laiteux, provenant de l'Asie Mineure; le *tchinguêlsâkesey* (suc résineux), espèce de caoutchouc, d'un blanc jaunâtre, provenant du Kurdistan : ces deux dernières substances employées en Turquie, comme masticatoire, ont été décrites par M. Bourlier. (V. *Journ. de pharm.*, 1858.)

CAPILLAIRES.

Plusieurs fougères de ce nom, appartenant aux genres *adianthum* et *asplenium*, sont mentionnées dans les pharmacopées.

1° Capillaire du Canada ; *Adianthum pedatum* ※* (*Fussfœrmiges Frauenhaar*, al. ; *Canadian maidenhair*, ang.). Pétiole des feuilles ou frondes noir, divisé au sommet en huit ou dix pétiolules déliés, portant des folioles triangulaires, crénelées, dont les bords repliés recouvrent les fructifications. Odeur agréable, saveur un peu styptique.

Il nous vient du Canada, le plus souvent comprimé, et est le plus estimé des capillaires. Il sert à faire des hydrolés (pp. 10 : 1000) et un sirop*, assez employés comme béchiques.

Le capillaire du Canada étant fort ra e, on lui substitue souvent dans le commerce un gros capillaire ou encore le capillaire d'Afrique ou d'Algérie.

2° Capillaire de Montpellier, *Capillaire d'Italie*; *Adianthum capillus Veneris** (*Frauenhaerkrautfarren*, *Venushaar*, al. ; *Ladie's hair*, ang. ; *Bersausan*, *Cozbara el bir*, ar. ; *Culantrillo de pozo*, esp. ; *Venushair*, hol. ; *Capelvenere*, it. ; *Baldiri*, tur.). Feuilles ou frondes tripinnées, à pétioles secondaires et tertiaires grêles et noirs, à folioles lobées au sommet. Le pétiole est plus court, l'odeur moins agréable que dans l'espèce précédente.

Croît surtout aux environs de Montpellier, dans les lieux humides et pierreux.

L'*Adianthum æthiopicum* est employ au cap de Bonne-Espérance dans les mêmes cas où les deux capillaires précédents le sont chez nous.

Les autres espèces de capillaires sont connues sous les noms : 1° de *Capillaire commun* ou *noir* ; *Asplenium adianthum nigrum* (*Frauenhaurstreiffarren*, *Schwarzes frauenhaar*, al. ; *Black maidenhair*, ang. ; *Sorte haarurt*, dan. ; *Zwart Venushair*, hol. ; *Sort zungfruhær*, su.) qui croît sur les murailles dans les lieux humides ; 2° *Capillaire rouge*, *polytric des officines; asplenium trichomanes* (*Steinfarren*, *Rothe streiffaren*; al.).; le Polytric commun ou *perce-mousse*, *Polytricum commune*, est une mousse. Il se distingue des autres par la petitesse de ses folioles qui, sans être opposées, sont rangées, comme par paires, s r le rachis. Il croît en touffes sur les vieux murs ; 3° *Sauve-vie*, *Rue des murailles*; *Asplenium rutamuraria*(*Mauertreiffaren*,*Mauerraute*, al.); croît en petites touffes d'un vert glauque dans les fentes des murailles ; 4° *le Ceterach*, *Dorade* ou *Doradille*, *herbe dorée*; *Ceterach officinarum*, *asplenium Ceterach* (*Milzfarn*, *Kleine Hirschzunge*, al., *Common Spleenwort*, ang. ; *Steenveren*, hol.). Petite fougère chargée d'écailles jaune fauve, qui a été vantée dans les maladies des poumons, les calculs de la vessie. Ces quatre substances sont tombées dans l'oubli.

Le nom de *capillaire* vient de la ténuité de la tige des plantes ainsi nommées.

CAPRIER.

Capparis sativa. (Capparidées.)

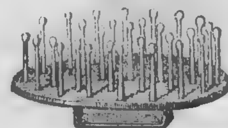
Kappernstrauch, al.; Caperbush, ang.; Alcaparro, esp. Kappers, hol.; Cappero, it.; Kebir, per.

L'écorce de la racine est quelquefois employée comme diurétique. On sait que les boutons floraux, confits dans le vinaigre, constituent les *câpres*. En Algérie, la décoction de câpres est administrée à l'intérieur contre la sciatique.

CAPSULES GÉLATINEUSES

Ces capsules ou enveloppes de forme olivaire ou plutôt ovoïde, dont la base est la gélatine, sont destinées à rendre facile l'administration

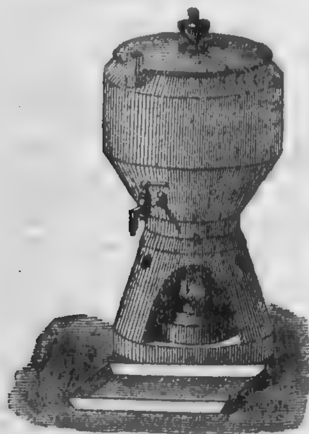
(*Fig.* 52.)



de certains médicaments d'une odeur et d'une saveur repoussantes. La seule condition est que le liquide dont on les remplit ne puisse dissoudre ni ramollir la substance de la capsule.

Les premières capsules fabriquées, en 1838, par M. Mothes, n'étaient autres que des nouets de baudruche vernis de gélatine ; celles d'aujourd'hui sont obtenues par le procédé suivant qui s'exécute en trois temps distincts : 1° *Capsulation.* On se procure un certain nombre de mandrins en métal poli (laiton, fer ou étain) terminés en forme d'olive (*fig.* 52). On trempe cette extrémité dans de la gélatine (et pâte de jujubes, afin que les capsules ne se durcissent pas trop, emprunt fait au procédé de M. Derlon, qui les faisait tout en pâte de jujubes) convenablement dissoute et épaissie, ou dans un mélange gélatineux composé de : gélatine blanche 2, gomme en poudre 1, sucre en poudre 1, miel blanc 1, eau 10 environ ; ou de : gélatine incolore 30 ; gomme arabiq. pulv. 30 ; sucre pulv. 30 ; miel blanc 10, eau 100 (*Codex*); on fait dissoudre au bain-marie. On l'en retire chargée ; lorsque la gélatine a pris une consistance suffisante, mais encore assez molle, avec le pouce et l'index on fait sortir la capsule de dessus le mandrin. On place les capsules vides ou coquilles sur des planches dans lesquelles on a creusé plusieurs centaines de concavités hémisphériques destinées à recevoir les capsules l'ouverture en haut, et on porte les planches à l'étuve. 2° *Remplissage.* Lorsque les capsules sont sèches, elles sont livrées, sur ces mêmes planches, à des femmes qui les remplissent des médicaments liquides qu'elles doivent contenir, au moyen de burettes ou, mieux, d'un réservoir pouvant être chauffé, à bec effilé (*fig.* 53.) 3° *Occlusion.* Il ne reste plus alors qu'à les boucher, ce qui se fait au moyen d'un peu de gélatine fondue ou du mélange dont nous venons de donner la composition. On se trouve bien de l'emploi d'un disque, portant une sorte de porte-crayons en grand nombre. On fixe sur chacun une capsule remplie, on y fait un premier bouchage, à l'aide d'un bois d'allumette enduit de gélatine ; puis un deuxième bouchage, en renversant les disques porteurs, trempant les capsules à mi-corps dans la gélatine, et imprimant ensuite au disque, dans l'air, un mouvement giratoire.

(*Fig.* 53.)



M. Viel, pharmacien de Tours, a fait connaître un procédé de fabrication de capsules, fort ingénieux, en même temps que fort simple et fort expéditif. Il consiste à faire des tubes en plongeant des mandrins dans un mélange fondu de gomme, de sucre et de gélatine (1/10). Ces tubes obtenus, on les chausse sur des tubes creux faisant office d'entonnoir et contenant la matière médicamenteuse. On fait descendre les tubes qui, par cet effet, s'emplissent, entre les mors d'une pince, ayant autant de moules que les tubes peuvent donner de capsules, et il suffit de fermer les pinces pour que les capsules soient faites. Il a, depuis, imaginé un appareil dit *Capsulateur*, avec lequel il peut diviser, emplir de médicaments appropriés, souder et détacher d'un seul coup, 25, 30 ou 60 *capsules*, *globules* ou *perles*. (V. *Journ. de pharm.*, 1864.)

M. Thévenot, de Dijon, a aussi donné un bon procédé de fabrication de capsules. On forme avec le mélange (gomme, gélatine, sucre, miel et eau) des plaques semblables pour l'aspect à celles de pâte de jujubes, on place une de ces plaques sur un cadre de fer hexagonal assez épais pour permettre à la pâte qui s'y enfonce par son propre poids de former une surface concave. On verse dans cette cavité une quantité voulue du liquide médicamenteux, on pose dessus une seconde tablette de pâte gommeuse, et par-dessus cette dernière une plaque en fer percée de trous ronds, laquelle, en s'appliquant par le bord sur le cadre en fer, unit entre elles les deux tablettes gommeuses, et en forme une seule et grande capsule plane en dessus et convexe en dessous. Pour former de cette cavité unique des capsules séparées, on retourne les deux pièces du moule, et l'on fait entrer dans le cadre, qui alors se trouve en dessus, une troisième pièce qui le remplit, plus élevée cependant, et percée de trous cylindriques qui répondent exactement à ceux de la plaque inférieure. En soumettant la pièce supérieure à l'action d'une presse, tout ce qui n'est pas compris entre les trous des deux plaques sort de l'instrument, et il n'y reste que des capsules fermées, d'une forme arrondie, un peu aplatie, lisses et nettes.

Les *perles d'éther*, du docteur Clertan, sont faites à l'aide de ce procédé.

MM. Lehuby et Mezery ont inventé des *enveloppes médicamenteuses* formées de deux petits tubes ayant l'une des extrémités fermée, et s'emboîtant très-exactement l'une dans l'autre par leur extrémité ouverte, à la manière d'un étui sans point d'arrêt, formant ainsi une capsule cylindrico-sphérique. Leur substance est la gélatine de Carragaheen. Ces

enveloppes sont très-commodes pour envelopper extemporanément les médicaments de saveur ou d'odeur désagréable, liquides ou pulvérisés : il suffit de mettre la substance dans l'un des tubes et de recouvrir par l'autre.

Le *caséum* a été proposé pour capsuler les pilules de mauvaise odeur ou saveur. On prend du caséum impur (fromage frais et maigre), on le plonge vingt minutes dans l'eau bouillante, on le presse, on le dissout dans q. s. d'eau ammoniacale pour obtenir un liquide sirupeux. On ajoute 1/10 de sucre du poids du caséum, on évapore à siccité et on réduit en poudre. Pour capsuler les pilules on délaye une partie de cette poudre avec Q. S. d'eau pour former un mucilage épais. On enduit les pilules de ce mucilage et on les roule dans la p. de poudre conservée sèche. On réitère cette opération et on plonge les pilules dans de l'eau légèrement acidulée. On retire après une minute d'immersion, et on laisse sécher. Malheureusement cette enveloppe pilulaire ne se conserve pas bien ; elle se ramollit et se moisit par la moindre humidité. Au caséum on substituerait peut-être avec avantage la gélatine de Carragaheen. (V. *Dragées*, p. 411.)

L'huile de foie de morue, l'huile de ricin, l'essence de térébenthine, le copahu, le poivre cubèbe, le chloroforme, etc., s'administrent facilement par le moyen des capsules.

Les *Capsules de Raquin* se préparent d'une manière analogue. On solidifie le copahu à l'aide de 1/32 (au besoin 1/24) de magnésie calcinée, et on laisse la réaction s'opérer jusqu'à ce que le mélange soit devenu transparent (il faut quelquefois un an). On divise alors le copahu solidifié, mais liquéfiable à la moindre élévation de température, au sein de l'eau froide (à 0°), en pilules ovoïdes de 45 centigr. ; on les fait tomber humides dans un gallon, contenant un mélange de 1/3 de sucre et 2/3 de gluten en poudre fine, et on imprime au tout un mouvement giratoire. Les pilules se trouvent ainsi recouvertes d'une première enveloppe. On sépare la poudre excédante à l'aide d'un tamis ; on met les pilules dans une passoire creuse que l'on plonge quelques instants dans l'eau ; on les ressuie ensuite en les promenant dans un torchon ; on les met de nouveau légèrement humides dans la poudre, et on agite le gallon pour leur faire prendre une nouvelle couche. On réitère cette opération jusqu'à épaisseur suffisante de l'enveloppe. Les dernières couches se donnent à la poudre de gluten pure (la couche représente environ 1/5 du copahu). A la dernière opération on met les capsules sur un tamis de crin où on les agite longuement en redressant à la main celles qui se sont déformées. Pour leur donner du brillant on les vernit en les agitant dans de l'alcool fort saturé de gluten et ensuite sur un tamis. Cette fabrication exige une grande habitude.

Avant l'invention des capsules, on se servait et l'on se sert encore de baudruche, dont on forme une sorte de petits nouets. Mais il doit arriver souvent que la baudruche ne se rompt pas dans l'estomac et que le médicament n'est d'aucun effet.

On nomme assez souvent capsules des pilules gélatinisées. Pour leur préparation et leurs formules, V. *Pilules*.

CARAPA TOULOUCOUNA.

Le *carapa* ou *persoonia touloucouna* (Méliacées) est un arbre de la Guyane, dont l'écorce paraît douée de propriétés frébrifuges, et contient, d'après M. Eugène Caventou, un principe amer (*touloucounin*), des matières colorantes jaunes et rouges, une matière grasse verte, une matière cireuse, de la gomme, des traces d'amidon et du ligneux. M. Eugène Caventou a proposé d'administrer les parties actives de cette écorce sous forme de teinture, de vin, de sirop. Antérieurement, MM. Pétroz et Robinet avaient aussi trouvé une matière blanche, racine très-amère (*carapin* ou *carapine*) dans l'huile de la noix de *Carapa guyanensis*, que l'on a employée dans les maladies de la peau. (V. *Journ. pharm.*, 1859, et *Rev. pharm.*, 1859-1860.)

Cette huile est amère, épaisse, butyreuse, comme de l'huile de palme. Elle a reçu plusieurs applications dans l'industrie.

CARBONATES.

Kohlensaures, AL.; Kalauni, AR.; Uglekisloi, RUS.

Sels nombreux résultant de la combinaison de l'acide carbonique avec les bases.

Sous le point de vue médical, les carbonates ont, en généra , les propriétés de leurs bases légèrement modifiées par la combinaison.

Dans la préparation des carbonates métalliques insolubles, il n'est pas indifférent d'employer un carbonate neutre ou un bicarbonate, ni d'opérer à froid ou à ch ud. Les carbonates obtenus avec les bicarbonates sont en poudre plus légère que lorsqu'ils proviennent des carbonates neutres. Ceux qui sont colorés, préparés à chaud, possèdent des teintes plus foncées. En outre, selon M. Lefort, il est préférable, en général, pour obtenir des produits purs, de verser le soluté métallique dans celui de carbonate alcalin; en faisant l'inverse, le précipité qui se forme contient très-souvent du sel métallique indécomposé.

Parmi les carbonates employés en médecine, les carbonates alcalins, c'est-à-dire ceux de potasse, de soude et d'ammoniaque, sont so-

lubles dans l'eau; ceux de magnésie et de chaux y sont solubles par un excès d'acide ou à l'état de bicarbonates. Tous les autres sont insolubles ou à peu près. (V. *Tableau chimique*, p. 77.)

Incomp.: Tous les carbonates sont décomposés avec effervescence par les acides. On doit tenir compte de cette propriété dans leur mélange avec les substances acides.

Carbonate d'ammoniaque *.

Alcali volatil concret, Sel volatil d'Angleterre, Sesquicarbonate d'ammoniaque, Sous-carbonate d'ammoniaque; Ammonium carbonicum, Carbonas ammonicus.

Kohlensaures ammoniak, AL.; (Hartshorn salt), ANG.; Uglekisloi ammoniac, RUS.; Navachara ucranum, TAM.

S'obtient en distillant dans une cornue un mélange de 1 p. de sel ammoniac et de 2 de carbonate de chaux; on chauffe, et le carbonate va se condenser dans le récipient.

Il est transparent, incolore, s'effleurissant à l'air; odeur d'ammoniaque prononcée. Comme, par son contact avec l'air, il perd de sa base et de sa transparence, il faut tenir le flacon bien bouché. Il est soluble dans deux fois son poids d'eau froide : l'eau bouillante le décompose.

C'est un excitant, un diaphorétique énergique. Il a été fortement recommandé dans la scrofule, les syphilides, le diabète. Cassé en morceaux transparents de 1 centim. cube environ, aromatisé avec une liqueur composée d'essences de bergamote (25 goutt.), de roses, de cannelle, de girofle (ãã, 10 goutt.), et de lavande (15 goutt.), et arrosé d'ammoniaque liquide (125 gr.), il constitue le *sel de Preston*. (*Dalpiaz*.) Mêlé à de la potasse ou de la chaux, qui en dégage l'ammoniaque, c'est le *smelling-salts* des Anglais (*Sels volatils anglais*), qui en garnissent les flacons de poche et s'en servent en aspiration.

On en prépare une pommade, un soluté, un sirop; on l'emploie en fumigations; il fait partie de quelques préparations pharmaceutiques. Les pâtissiers l'emploient pour rendre leurs pâtes plus volumineuses et plus légères.

Dose à l'intérieur, 5 centig. à 2 gr.; à l'extérieur, c'est un rubéfiant.

Pour le carbonate d'ammoniaque empyreumatique, V. *Corne de cerf*.

Le carbonate neutre et le bicarbonate d'ammoniaque ne sont pas employés.

Incomp.: Acides, oxydes des 1re et 2e classes, sels métalliques et terreux, sublimé.

Carbonate de baryte.

Baryte carbonatée, Craie barotique, Terre pesante; Carbonas baryticus.

On l'obtient en précipitant le nitrate ou le chlorure de baryum par un soluté d'un carbonate alcalin.

Il est blanc, pesant, presque insoluble dans l'eau; vénéneux. Inusité, si ce n'est en place de l'arsenic pour détruire les rats.

Il existe dans la nature; c'est la *withérite* des minéralogistes.

Carbonate de bismuth (Sous-).

On l'obtient en précipitant le nitrate acide liquide de bismuth par le carbonate de soude ou de potasse, ou un mélange des deux, ou mieux par le carbonate d'ammoniaque (*Umney*); on fait bouillir pendant 10 minutes avant de recueillir le précipité sur un filtre. On lave bien le précipité et on le fait sécher.

C'est une poudre blanche, inodore, insipide, insoluble. Le carbonate de bismuth renferme : oxyde, 88,30; acide carbonique, 8,30; eau, 3,39.

Selon le docteur Hannon, les propriétés thérapeutiques du sous-carbonate de bismuth doivent lui faire obtenir la préférence sur le sous-nitrate de même base, cependant seul employé aujourd'hui; ainsi *il neutralise les acides en excès qui se trouvent dans l'estomac*, ce que le sous-nitrate ne saurait faire.

Il s'emploie du reste aux mêmes doses et sous les mêmes formes que celui-ci.

Carbonate de chaux *.

Terre ou *spath calcaire*; *Carbonas calcicus.*

Kohlensaurer kalk, Kreide, AL.; Carbonate of lime, Chalk, White chalk, ANG.; Tyn abyaz, AR.; Ratta hunu, CYN.; Kride, DAN.; Velaitie channa, DUK.; Creda, ESP., POR.; Khurrie muttie, IND.; Witte Krijt, HOL.; Creta, IT.; Gil sifid, PER.; Uglekiloi isvest Mlel, RUS.; Krita, SU.; Simie chanambu, TAM.; Sima Sunnum, TEL;

Ce sel, que l'on demande presque toujours à la nature, s'y présente sous une foule d'états et de noms différents. On l'emploie naturel ou on lui fait subir un broyage et un lavage. Pour les usages médicaux, il est préférable de le préparer ainsi : Dissolvez dans l'eau 100 de chlorure de calcium fondu, ajoutez un soluté de 260 de carbonate de soude. Lavez et faites sécher, ou mettez en trochisques. (*Codex*.)

Le carbonate calcaire le plus employé est celui que l'on connaît sous les noms de *craie*, *craie blanche*, *chaux carbonatée*, *sous-carbonate de chaux*; *creta*, *calcaria carbonica*. Il est en masses blanches, tendres, friables, d'un aspect mat et terreux, happant à la langue. Préparé en pains

cylindriques de 125 à 150 gr., il prend le nom de *blanc d'Espagne*, *de Troyes*, *de Paris*, ou *de Meudon*, dernière localité où on le prépare en grande quantité.

Le carbonate de chaux est insoluble dans l'eau et dans l'alcool. Les eaux de rivières et de fontaines, et surtout quelques eaux minérales, en contiennent cependant toujours plus ou moins. Dans ces dernières, il est plus souvent à l'état de bicarbonate. Chauffé au rouge, le carbonate calcique perd son acide et se transforme en chaux vive.

Le carb. de chaux est employé comme antiacide ou absorbant, antidiarrhéique; on en fait des pastilles, des poudres dentifrices. Dose : 1 à 4,0.

Ce qu'on appelait autrefois *chaux préparée*, *craie précipitée*; *magistère de chaux*, *de corail*, *de nacre de perle*, *d'yeux d'écrevisse*, etc., et que l'on obtenait en dissolvant la nacre, le corail, etc., dans du vinaigre, et précipitant par du carb. de potasse, n'est pas autre chose que du carb. de chaux.

L'*agaric minéral*, les *marbres* (*Marble*, ANG.; *Marmol*, ESP.; *Marmar*, HOL.; *Marmo*, IT.; *Marmor*, SU., RUS.), l'*albâtre* (*Alabastrum*), le *spath*, l'*arragonite*, l'*ostéocolle* (*Beinbruch*, *Bruchstein*, AL.), le *lait de montagne*, la *farine fossile*, la *pierre de porc* ou *carbonate calcaire bitumineux*, dans le règne minéral; les *coquilles* ou *écailles d'huîtres*, *testæ ostreæ* (*Austerschaalen*, AL.; *Oyster-shell*, ANG.; *Oosterschulp*, HOL.; *Skorupy*, *Ostrzyzowa*, POL.; *Concha de osta*, POR.; *Ootronskal*, SU.) dont la poudre a été recommandée, dans ces derniers temps, comme fébrifuge (*Brault* et *Péneau*); les *coquilles* d'*œufs*, de *colimaçon*; les *dentales*, le *nombril marin*, les *pierres d'écrevisses*, *Lapides cancrorum* (Voy. *Yeux d'écrevisses*), *de carpe*, *de lynx*; le *test du homard* ou *écrevisse de mer*, *cancer gammarus*, les *bézoards*, concrétions morbides de l'économie chez certains animaux, etc., employés, avec beaucoup d'autres, dans l'ancienne médecine, sont à peu près complétement formés de carbonate de chaux.

La *cendre d'alcyon* (*alcyonium*), polypier sarcoïde, qu'il ne faut pas confondre avec le passereau de ce nom (*alcedo hispida*), dont jadis on suspendait le cœur desséché au cou des petits enfants pour les préserver de l'épilepsie; ni avec l'*hirondelle salangane* (*hirundo esculenta*), qui fournit le manger délicat, très-recherché des Asiatiques, et connu sous le nom de *nids d'Alcyon* ou *d'hirondelles*, la poudre d'alcyon, disons-nous, employée jadis, soit à l'extérieur, contre les maladies cutanées, soit à l'intérieur, contre les affections des voies urinaires, les obstructions, l'hydropisie, etc., est encore, ainsi que celle de hérisson, de soie, de taupe, de roitelet, etc., principalement formée de carb. de chaux.

Carbonate de cuivre.

Carbonate cuivrique; Carbonas cupricus.

On l'obtient artificiellement en décomposant un soluté de sulfate de cuivre par un autre de carbonate de potasse ou de soude. On lave et on sèche le précipité, qui de bleuâtre devient vert.

Il se forme spontanément à la surface du cuivre, et c'est lui que, dans le public, on désigne sous le nom de *vert-de-gris*. Il constitue la *patine antique*, c'est-à-dire cette couche verte qui se produit à la surface des statues de bronze. Il existe dans la nature en grande quantité. Les minéralogistes le désignent, selon sa forme ou sa couleur, sous les noms de *bleu de montagne*, *cendre bleue*, *cuivre carbonaté bleu*, *azurite*, *hydrocarbonate de cuivre*, *ochra Veneris*, *pierre d'Arménie*, *vert de montagne*, *cendre verte*, *cuivre carbonaté vert*, *terre verte*, *malachite*.

Le *carbonate de cuivre ammoniacal* s'obtient en dissolvant le carbonate cuivrique dans Q. S. d'ammoniaque liquide et desséchant doucement. Au lieu d'ammoniaque caustique, des auteurs indiquent l'emploi d'un soluté de 3 p. de carb. d'ammoniaque dans 13 p. d'eau dist. pour dissoudre le produit de la précipitation de 2 p. de sulfate. Il a été employé contre la fièvre intermittente rebelle.

Carbonate de fer.

Nous ne parlerons ici que du carbonate de protoxyde de fer, renvoyant au mot *Oxydes* pour le sous-carb. de même base.

Le *carbonate de protoxyde de fer*, *protocarbonate de fer* ou *carbonate ferreux*, existe à l'état naturel sous forme de pierre blanc-verdâtre cristalline dans quelques localités; par exemple, en France, dans les Alpes, à Bourg-d'Oisan. Il existe aussi dans quelques eaux minérales, et se produit lorsque l'on traite un soluté de sulfate ferreux par un autre de carbonate de potasse ou de soude. Mais son existence n'est que momentanée; car, aussitôt produit, il absorbe l'oxygène de l'air, perd son acide et se transforme en sesquioxyde de fer. Ce n'est donc que par un artifice qu'on parvient à lui conserver sa composition chimique, soit par la méthode de Vallet (V. *Pilules de Vallet*), soit par le procédé qui suit, indiqué par la pharmacopée d'Édimbourg :

Sulfate de fer.......	125	Carbonate de soude..	150
Eau	2000	Sucre...............	60

Dissolvez les deux sels chacun dans la moi-

tié de l'eau, et mêlez les solutés. Recueillez le précipité sur un filtre d'étoffe, et lavez-le immédiatement avec de l'eau froide; exprimez pour faire sortir le plus d'eau possible, et triturez aussitôt le produit avec du sucre pulvérisé; desséchez le saccharure à l'étuve.

Nouvellement préparé, ce produit est vert bleuâtre ou grisâtre. Il doit être conservé en vase exactement clos et à l'abri de la lumière.

D'après M. de Luca, le carbonate de protoxyde de fer est blanc, et peut ainsi se conserver indéfiniment lorsqu'il est renfermé dans des ampoules de verre fermées aux deux extrémités; mais, au contact de l'air et de l'humidité, il se transforme lentement en hydrate de sesquioxyde d'un rouge vif.

Cette préparation n'est, à proprement parler, qu'un *saccharure de protocarbonate de fer* (*ferri carbonas saccharatum, Ed.*). La première idée en est due à Griffith, ou plutôt à Klauer, chimiste allemand. On voit qu'elle a le plus grand rapport avec la préparation de Vallet, qui est plus parfaite, en ce que la précipitation du carbonate ferreux, se faisant au sein d'une liqueur sucrée, le fer ne peut se peroxyder; tandis qu'ici il y a suroxydation partielle, comme l'a remarqué Klauer lui-même, ainsi que Christison, qui intitule la préparation : *Carbonate de protoxyde de fer dans un état de combinaison indéterminé avec le sesquioxyde de fer et le sucre.*

Le saccharure de carbonate de fer est un puissant et excellent ferrugineux. Le docteur Clark a trouvé qu'il surpasse de beaucoup le sesquioxyde en énergie. On peut l'administrer sous forme de poudre, d'électuaire, de pastilles, de pains, ou, mieux encore, de pilules ou de dragées. Dose : 0,25 à 2,0.

Le d^r Skinner a donné la formule suivante d'un *carbonate de fer effervescent*, bon pour une médication ferrugineuse qui ne doit pas être prolongée : Pr. acide tartrique 96, bicarb. de soude 160, sulfate de prot. de fer 40, sucre pulv. 44, acide citrique 8. M. S. A. pour granules, et aromatisez avec l'essence de citron. Leperdriel enferme ces granules dans des flacons dont le bouchon mesure une dose, c'est-à-dire 4 à 6 grammes dans un verre d'eau.

MM. Garnier et Lamoureux ont essayé de faire naître dans l'estomac même le carbonate ferreux, au moyen de granules de 0gr,01 de sulfate de fer, revêtus d'une légère couche de sucre, puis celui-ci de carbonate de soude, et le tout enrobé de sucre. Ils admettent que les granules éprouvent dans l'estomac une double décomposition, d'où résulte du carbonate ferreux et du sulfate de soude. Mais nous croyons, avec M. Desbans, que le lactate de soude, qui se forme avec le carbon. alcalin en présence de l'acide lactique du suc gastrique, étant sans action sur le sulfate de fer, celui-ci n'est pas décomposé, et agit comme tel sur l'économie.

Carbonate de lithine.

Carbonate lithique; Carbonas lithicus, Lithium carbonicum.

S'obtient soit en calcinant l'acétate, soit en mêlant ensemble des solutions de chlorure de lithium et de carbonate d'ammoniaque ou de sulfate de lithine et de carbonate de soude.

Poudre blanche, très-légère, peu soluble dans l'eau; 1 litre d'eau en dissout 12 gr.; beaucoup plus soluble dans l'eau chargée d'acide carbonique, insoluble dans l'alcool, fusible au rouge; maintenu en fusion, se décompose partiellement.

M. Garrod le considère comme un spécifique de la goutte, et l'associe au carbonate ou au nitrate de potasse, ou encore au phosphate d'ammon., et l'administre dans une eau gazeuse, sous le nom d'*eau de lithine* (carbonate 0,20 ; eau gazeuse 500). Quelques praticiens conseillent de remplacer l'eau gazeuse par la limonade citrique. On l'emploie aussi sous forme de *granules effervescents.*

Le carbon. de lithine existe dans quelques eaux minérales naturelles (Eaux de Marienbad, de Soultzmatt, de Weilbach, etc.), et entre dans la composition de certaines eaux artificielles.

Carbonate de magnésie *.

Craie ou *Terre magnésienne, Terre amère, Terre talqueuse, Lait de terre, Panacée anglaise, Poudre de Santinelli, de Valentini, du comte de Palme* ou *de Zwinger; Magnésie blanche, anglaise* ou *carbonatée; Sous-carbonate de magnésie, Hydrocarbonate de magnésie; Carbonas magnesicus.*

Kohlensaure talkerde, Weisses magnesia, AL.; Magnesia bianca, IT.; Uglepisloi magnesia, Velaia magnesia, RUS.

Le carbonate de magnésie existe abondamment dans la nature. La *magnésite*, qui est très-commune dans quelques parties de l'Indoustan, et dont on se sert à Madras et à Calcutta en place de carbonate artificiel, en est entièrement formée. La *Lémolithe* de l'île d'Eubée, employée aujourd'hui par les fabricants anglais pour la préparation des produits magnésiens, est du carbonate de magnésie presque pur. La *Dolomie*, dont les gîtes sont nombreux, est un carbonate double de chaux et de magnésie. C'est de cette dernière pierre (V. *Sulfate de magnésie*) qu'on obtient tout le carbonate de magnésie fabriqué en

France. A l'état de bicarbonate, il constitue le principal ingrédient des eaux minérales de Carlsbad et de Tœplitz en Bohême, de Bilin en Hongrie, de Saint-Allyre en France, de Saint-Giuliano près Pise, et de Saratoga aux Etats-Unis.

On l'obtient artificiellement en décomposant une dissolution de sulfate de magnésie par une de carbonate de potasse ou de soude, lavant le précipité et le faisant sécher. En Angleterre, où l'on prépare la majeure partie du carbonate de magnésie consommé en Europe, on l'obtient par précipitation de l'eau de la fontaine d'Epsom. En Bohême, on en obtient aussi des fontaines d'Egra et de Sedlitz.

La manière d'opérer pour obtenir ce produit n'est pas indifférente pour l'avoir identique. Selon Bucholz, on obtient un carbonate de magnésie dense en mêlant un soluté bouillant de 4 p. de sulfate de magnésie dans 24 p. d'eau, avec un autre également bouillant de 4 p. 3/4 de carbonate de soude dans 14 p. d'eau, et faisant bouillir pendant quelques minutes. D'après le même, on obtient le carbonate de magnésie léger en mêlant les mêmes solutés froids, mais en augmentant la dose de carbonate de soude de 2 p. La composition de ces deux carbonates paraît ne pas être la même.

Selon Pereira, on obtiendrait le carbonate dense en précipitant le soluté bouillant et concentré de sulfate de magnésie par le soluté, saturé et froid, de carbonate de soude, et faisant bouillir jusqu'à cessation de dégagement de gaz. On l'obtient granulé en mêlant les deux solutés, aussi concentrés que possible, bouillants; tandis que le carbonate léger s'obtientiendrait en employant des solutés très-dilués.

Dans tous les cas, le produit est un *hydroxycarbonate*, autrement dit, un mélange de carbonate et d'hydroxyde de magnésie. (V. *Tabl. chimiq.*) Léger, il est constitué par des granules très-fins, mêlés de prismes microscopiques; lourd, il l'est uniformément par des granules sous-globulaires.

Malgré la préférence que les Anglais accordent au carbonate de magnésie dense, nous pensons que celle-ci serait mieux acquise au carbonate léger. (V. *Magnésie calcinée.*)

On le connaît sous forme de pains cubiques ou parallélipipèdes d'un blanc parfait, très-légers. Le carbonate de magnésie est insipide, inodore et presque insoluble dans l'eau; il exige en effet pour se dissoudre 2500 p. de ce liquide à + 18° et 9000 p. à + 100°.

Il facilite la suspension, dans l'eau, du camphre et des huiles volatiles en général.

On l'emploie comme absorbant des acides de l'estomac, comme laxatif, et dans les cas d'empoisonnement par les acides. Pour ces usages cependant on lui préfère la magnésie calcinée. Il entre dans des électuaires, des poudres dentifrices et autres. Dose : 1 à 8,0. L'usage interne du carbonate de magnésie amène la destruction des verrues.

M. Londeau obtient un carbonate de magnésie cristallisé en choux-fleurs. Ce produit nous a paru être un sesquicarbonate hydraté.

A l'état de bicarbonate avec excès d'acide, il fait la base de l'*eau magnésienne.*

La *Magnésie liquide* de Dinnefort (*Dinneford's solution*), pharmacien anglais, comme la *magnésie liquide de Barruel*, ou plutôt la solution de Barruel, comme celle de Dinneford, car c'est celle-ci qui a servi de modèle à celle-là, est un simple soluté de bicarbonate de magnésie, qui, comme on le sait, est soluble. Dans l'origine, Dinneford annonçait que sa magnésie fluide contenait 4,0 de bicarbonate par 24,0. Mais, d'après différentes analyses faites en Angleterre, on voit que Brandes a trouvé 1,0 par 30,0; Christison, seulement 0,55 pour cette quantité; et d'autres, des pp. différentes encore; d'où il faudrait conclure que l'auteur n'a pas toujours suivi la même formule. Dans celle de Barruel, il y a 0,5 de bicarbonate par cuillerée, autrement dit par 20,0.

Cette préparation, qui est tout à fait incolore, se conserve bien si on a soin de la tenir en flacons bien bouchés; car, exposée à l'air, elle laisse déposer du carbonate magnésien, sous formes de cristaux ou de plaques.

C'est un antiacide efficace et qui n'est pas désagréable à prendre. Les Anglais le préconisent dans les cas de gravelle et de goutte, comme apéritif. La dose est depuis une cuillerée à café jusqu'à une demi-verrée. Pour la rendre plus agréable on peut l'aromatiser avec la teinture ou l'essence de citron.

Carbonates de magnésie et de soude; de magnésie et de potasse.

Le bicarbonate de potasse et le bicarbonate de soude possèdent la propriété de s'unir avec le carbonate de magnésie. Le composé peut être obtenu en mêlant un soluté de sulfate de magnésie avec un soluté concentré de l'un des deux bicarbonates et abandonnant le tout à soi-même pendant quelques jours. Alors des cristaux réguliers sont lentement formés. Le bicarbonate de magnésie et de potasse est composé de 35 °/₀,3 de bicarbonate de potasse, de 33 de carbonate de magnésie, et de 31,7 d'eau de cristallisation. (*Berzélius.*)

Il n'est pas entièrement soluble dans l'eau. Ce fluide laisse du carbonate de magnésie indissous, et la partie dissoute est un bicarbonate des deux bases. Le bicarbonate de magnésie et de soude, que les Anglais nomment

magnésie soluble, n'a pas encore été bien étudié dans sa composition, mais il n'est pas aussi facilement décomposé par l'eau que le premier sel, et c'est sans doute pour cela qu'il est préféré par les pharmaciens de Londres.

Ces deux composés peuvent être comparés au tartrate de potasse et de soude.

Ces sels, qui ne sont pas encore connus dans la médecine française, sont laxatifs, antiacides. Les médecins anglais les préconisent contre la gravelle, la goutte, la dyspepsie.

Carbonate de manganèse.

Carbonas manganosus.

On l'obtient en faisant dissoudre séparément 20 p. de sulfate de manganèse pur cristallisé et 26 p. de carbonate de soude dans Q. S. d'eau chaude, mêlant les solutés, lavant et séchant le précipité produit ou le mettant en trochisques. (*Codex.*)

Poudre blanche, très-légèrement rosée, insipide, insoluble.

Le carbonate manganeux a été proposé, par le docteur Hannon, en cas d'insuccès du carbonate de fer, dont il partage beaucoup les propriétés chimiques. On peut en faire des préparations à la manière de celles de Blaud et de Vallet.

Carbonate de mercure.

On peut l'obtenir, soit en précipitant un soluté chaud d'acétate mercurique par un autre de carbonate d'ammoniaque, soit en précipitant le nitrate mercureux par le bicarbonate de potasse. On lave et on sèche avec soin le précipité de carbonate de mercure produit. Il se décompose facilement. Inusité.

Carbonate de plomb *.

Céruse, *Plomb carbonaté*; *Blanc de plomb*, *d'argent*, ou *de céruse*; *Craie de plomb*, *Oxyde blanc de plomb*, *Magistère de plomb*; *Plumbum carbonicum*, *Carbonas plumbicus.*

Kohlensaures bleioxyd, Bleiweiss, AL.; Carbonate of lead, White lead, ANG.; Asfidaj, Asbidagh, AR.; Kouanfan, CH.; Bleghvidt, DAN.; Albayalde, ESP.; Loodwit, Ceruis, HOL.; Biacca, IT.; Suffiah, PER.; Uglikisloi svinets, Svintsovya belila, RUS.; Vullay, TAM.

Le carbonate de plomb a été connu des Grecs sous le nom de ψιμύθιον, et des Romains sous celui de *Cerussa*. Il existe dans la nature cristallisé en prismes blancs et brillants; mais on ne se sert en médecine et dans les arts que du carbonate artificiel.

En pains coniques de 1/2 à 1 kilog., pesant, blanc, dur ou tendre, selon le procédé par lequel il a été obtenu; inodore, insipide, insoluble.

En Hollande, on le prépare en exposant des lames de plomb au-dessus des pots contenant du vinaigre et enfouis dans du fumier de cheval. A Clichy, on suit, en outre, le procédé de Thénard et Roard, qui consiste à faire précipiter le sous-acétate de plomb liquide par un courant d'acide carbonique. On peut l'obtenir dans les pharmacies en décomposant un soluté d'acétate de plomb par un autre de carbonate de soude.

Les céruses sont distinguées dans le commerce par le nom du pays où elles ont été fabriquées, on dit : *céruse* ou *blanc de Hollande*, *d'Allemagne*, *de Krems*, *de Lille*, *de Clichy*, etc. La première est la plus estimée.

Toutes les personnes qui manient fréquemment la céruse, les peintres, les broyeurs, les ouvriers qui la préparent, sont exposés à des accidents graves par suite de l'action délétère de cette substance, qui porte principalement son action sur l'appareil digestif, et occasionne des tremblements convulsifs et une maladie cruelle appelée *colique de plomb* ou *des peintres*. Pour remédier à ce fâcheux inconvénient, M. Ruolz a proposé, il y a une quinzaine d'années, de remplacer la céruse par l'oxyde d'antimoine; et M. Leclaire, par l'oxyde de zinc. Ce dernier a prévalu sans avoir néanmoins supplanté la céruse.

La céruse est un dessiccatif et un résolutif, employé seulement à l'extérieur. Elle fait la base du blanc rhazis et entre dans des emplâtres. Les Anglais s'en servent quelquefois sur les irritations et excoriations de la peau, à la manière du lycopode.

Carbonates de potasse.

Deux carbonates de potasse sont employés en médecine.

1° CARBONATE NEUTRE DE POTASSE. *Carb. de potasse*, *Potasse carbonatée*, *Sous-carbonate de potasse*, *Alcali fixe végétal*; *Kali carbonicum*, *Carbonas potassicus* ✠*.

Kohlensaures kali, AL.; Uglekisloi kali, RUS.

On l'obtient chimiquement pur en faisant déflagrer par portions, dans un vase de fonte chauffé au rouge naissant, un mélange de 1 p. de nitrate de potasse et de 3 de crème de tartre, tous deux pulvérisés. On obtient une masse charbonneuse qui, traitée par l'eau, filtrée et évaporée à siccité, donne du carbonate de potasse pur. (V. *Rev. ph.*, 1855-1856.)

Les anciens chimistes appelaient le carbonate de potasse obtenu ainsi : *nitre fixé par le tartre*, *alcali extemporané*; ils lui donnaient les noms de *sel de tartre*, de *nitre fixé par le charbon*; *nitrum fixum*, selon qu'il était obtenu par la calcination du tartre brut ou celle d'un mélange de nitre et de charbon. Leur

potasse purifiée ou *préparée* était la potasse du commerce dissoute dans l'eau et rapprochée.

Le carb. de potasse est solide, caustique, en grumeaux, soluble dans son poids d'eau, insoluble dans l'alcool, déliquescent. L'*huile de tartre par défaillance*, des anciennes pharmacopées, n'est autre que du carb. de potasse en déliquium.

Le carb. de potasse pur est quelquefois employé à l'intérieur comme lithontritique, diurétique et antirachitique ; à l'extérieur, il est employé comme résolutif, et contre le prurit dartreux. Pour les bains, on lui préfère le carb. de potasse du commerce, dont nous parlons plus bas et qui est moins cher.

Dose : 25 centig. à 1 gram., en soluté.

Le *soluté* ou *liqueur de carb. de potasse* (*Lond.*) est composé de carb. de potasse 625, et eau dist. 500.

Incomp.: Les acides et sels acides ; les sels pouvant donner lieu à des carbonates insolubles ; le calomel ; le sublimé ; les sels de fer, de zinc, de magnésie, de chaux, d'argent ; le sel ammoniac, l'émétique.

2° BICARBONATE DE POTASSE, *Carbonate de potasse acide* ou *saturé*; *Kalicarbonicum acidulum*, *Bicarbonas potassicus**.

Doppelt kohlensaures kali, AL.; Druch uglekisloi kali, RUS.

On l'obtient en faisant passer du gaz carbonique lavé dans une solution de carbonate de potasse, marquant 1,21 au densimètre. (*Codex.*)

Il cristallise en prismes rhomboïdaux obliques, non déliquescents. 100 p. d'eau à + 20° en dissolvent 26,9. il est décomposé à l'ébullition. On lui préfère, pour l'usage, le bicarbonate de soude.

Il paraît avoir été employé avec succès dans le traitement du croup; en potion (2 de sel, 150 d'eau de fenouil, 30 sirop de polygala). (*Hellway.*)

Potasse du commerce*.

Potasse impure, *Sous-carbonate de potasse du commerce*; *Carbonas potassæ venale*, *Kali carbonicum crudum.*

Rohes Potasche, AL.; Potashes, Pearlashes, ANG., Jhar kenemuk, BENG.; Potaske, DAN.; Potasa, ESP.; Potasch, HOL.; Potassa di cenere, IT.; Potash, RUS.; Pottaska, SU.; Mara ooppoo, TAM.

Mélanges, en proportions variables, de potasse caustique, de sulfate de potasse, de chlorure de potassium, de sulfure de calcium et de potassium, d'oxyde de fer et surtout de carbonate de potasse.

Elles sont plus ou moins colorées en bleu, en vert, en rouge, selon les végétaux desquels on les obtient, et leur mode de préparation.

On les retire des grands végétaux ligneux, principalement dans les pays riches en forêts, tels que l'Amérique septentrionale et la Russie. (V. le grand *Dictionnaire de Technologie.*)

Les principales sortes de potasse sont : 1° la *potasse d'Amérique*, qui est en plaques rouge-marbrées : elle est très-caustique et très-estimée ; 2° la *potasse de Trèves*, *d'Allemagne* ou du *Rhin*, qui est bleu clair ; 3° la *potasse de Dantzick* ; elle vient de Russie, elle se rapproche de la suivante ; 4° *potasse perlasse*, qui est à peu près blanche ; elle vient d'Amérique : c'est la sorte la plus employée ; 5° *potasse de Lille* ou *de betterave*, sorte fabriquée dans le nord de la France et aujourd'hui fort répandue.

Le commerce nous présente encore la *potasse factice*, *potasse des savonniers*, préparée en fondant ensemble de la potasse, du carbonate de soude, de la chaux et du sel marin. C'est une véritable fraude.

Les *cendres gravelées* que l'on obtient, dans le midi de la France, de la combustion des sarments de vigne, du tartre brut ou de la lie de vin desséchée, et qui sont usitées aujourd'hui dans les arts, les anciens *sels lixiviels d'absinthe*, *de chardon bénit*, *de petite centaurée*, *de genévrier*, *de tamarin*, etc., employés autrefois en médecine, et que l'on obtenait de la combustion des végétaux de ces noms, n'agissaient que par le carbonate de potasse qu'on peut leur substituer.

Le mot *potasse* vient, selon Duméril, de *pot* et de *tasse*, parce qu'on tassait autrefois dans des pots le salin pour le soumettre à la calcination. Le mot *perlasse* est d'origine anglaise ; il vient de *pearl*, perle, et de *ashes*, cendre, *cendre perlée.*

On s'assure de la richesse alcaline des potasses par l'alcalimétrie. (V. *Essai des méd.*)

La potasse du commerce est assez souvent employée en bains, pédiluves, lotions, etc.

Carbonate de potasse et d'ammoniaque.

Carb. de potasse. 4 Carb. d'ammoniaq. 1 Eau. Q. S.

strictement pour dissoudre les deux sels ; faites passer dans la liqueur un courant de gaz carbonique pour la saturer ; chauffez et faites cristalliser.

Diabète, gravelle, dyspepsie.

On peut, pour la composition, rapprocher ce sel du carbonate double de magnésie et de potasse, ainsi que le produit suivant :

M. Margueritte a pu obtenir un *carb. de potasse et de soude* en dissolvant du carb. de soude dans un excès de carb. de potasse. Les cristaux qui se produisent sont le carbonate double.

Carbonate de quinine.

En mêlant de la quinine fraîchement précipitée et lavée à l'eau que l'on charge d'acide carbonique, cette solution, exposée à l'air, laisse dégager l'acide carbonique. Après cette évaporation, les cristaux aiguillés transparents de carbonate de quinine se déposent. (*Langlois.*)

Carbonates de soude.

On en distingue deux en pharmacie.

1° CARBONATE NEUTRE DE SOUDE. *Carb.* ou *Sous-carb. de soude*, *Soude carbonatée*, *Sel* ou *cristaux de soude*, *Craie de soude*, *Soude effervescente*, *Alcali minéral*; *Natrum carbonicum*, *Carbonas sodicus* ※ *.

Einfach kohlensaures natron, soda, AL.; Carbonated natron, Soda, ANG.; Jumed chenee, AR.; Kien, CH.; Soda, DAN., SU.; Sal di soda, IT.; Kak, IND.; Uglekisloi natr., RUS.; Sarjica, SAN.; Karum, TAM.

Cristallisé en octaèdres, incolore, inodore, d'une saveur alcaline et urineuse, efflorescent, soluble dans 2 parties d'eau, insoluble dans l'alcool.

On l'obtient en purifiant la soude factice par solution et cristallisation. Il contient deux fois son poids d'eau de cristallisation. C'est pour cette raison qu'à poids égal et même double il n'est pas aussi actif que le carbonate de potasse dont il possède d'ailleurs les propriétés médicinales.

On le purifie facilement en précipitant par l'alcool sa solution aqueuse concentrée.

Il est employé contre la gravelle, les scrofules, l'hydropisie, à la dose de 1 à 2,0 et plus. Pour les bains, on emploie le carb. de soude du commerce dont nous parlons plus loin.

2° BICARBONATE DE SOUDE. *Carb. de soude acide* ou *saturé*, *Sel digestif de Vichy*; *Natrum carbonicum acidulum*, *bicarbonas sodicus**.

Il existe dans plusieurs eaux minérales, et notamment dans celles de Vichy, de Saint-Alban, de Vals en France, de Geyser en Islande, etc.

Peut cristalliser; mais il est d'ordinaire sous forme d'agglomérats opaques, d'un blanc mat, d'une saveur alcaline et urineuse. L'eau à + 15°c n'en dissout que 1/12 de son poids environ.

On l'obtient en faisant arriver de l'acide carbonique, d'une manière lente et régulière, à une faible pression, dans un grand vase de grès ou de verre, fermé, long et étroit, et contenant des cristaux de carb. de soude, jusqu'à ce que ceux-ci soient devenus op ques et refusent d'absorber du gaz. Le vase est muni, à sa partie inférieure, d'un diaphragme percé de trous, placé à peu de distance du fond. Il porte deux tubulures latérales disposées, l'une au-dessous du diaphragme; et l'autre très-près du fond. A la première, on adapte un tube courbé à angle droit, destiné à faire écouler le liquide qui s'accumule pendant l'opération; il suffit, pour cela, de placer verticalement la branche libre, et de diriger l'ouverture en bas. Lorsque celle-ci est dirigée en haut, l'appareil est fermé. La seconde tubulure porte aussi un tube destiné à faire communiquer le vase avec la source d'acide carbonique.

Dans quelques fabriques anglaises, on fait dissoudre 63 kil. de carb. de soude dans 50 kil. d'eau, on fait arriver le gaz carbonique dans le soluté, le bicarb. se dépose à mesure qu'il se forme jusqu'à concurrence de 20 kil., on le sépare, on ajoute de nouveau carb. de soude à l'eau-mère, et ainsi de suite. (V. *Rev. pharm.*, 1855-1856.)

Il est très-employé comme antiacide, diurétique, digestif, et pour dissoudre les calculs d'acide urique.

Il entre dans les différentes poudres effervescentes. Il fait la base des eaux et des pastilles de Vichy, du soda-water. Dose : 0,50 à 10,0.

Incomp.: Comme pour le carbonate de potasse.

On connaissait autrefois sous le nom de *natron* ou *trona*, qui n'en est que l'ana ramme, un *sesquicarbonate de soude*, que l'on retirait des lacs salés de l'Egypte, de la Hongrie, de l'Amérique, etc.

Soude du commerce.

Barille, *Soude de varechs*, *Soude factice*, etc.

Les soudes du commerce, comme les potasses, sont essentiellement formées par du carb. de soude, auquel il faut ajouter des sels et autres produits étrangers.

Autrefois on les obtenait (soudes d'Alicante, de Narbonne, etc.) par la combustion des végétaux marins, tels que *salsola* et *salicornia*, de la famille des atriplicées, ou encore des *statice*, des *varechs* ou *fucus*, des *laminaires*; mais aujourd'hui on ne connait plus guère que la *soude factice* ou *artificielle*, que l'on obtient en décomposant le sel marin par l'acide sulfurique, et traitant le sulfate de soude qui en résulte par de la craie et du charbon dans des fours *ad hoc*.

On essaye les soudes, comme les potasses, par l'alcalimétrie.

Le carb. de soude du commerce a le même emploi que celui de potasse. Il faut se rappeler seulement que, contenant beaucoup d'eau de cristallisation, il contient beaucoup moins d'alcali réel sous le même poids.

Le mot *soude* vient du nom des plantes sodifères, *salsola*, qui lui-même est tiré de l'adjectif *salsus*, salé.

Carbonate de zinc.

On l'obtient pur de la manière suivante : après avoir fait passer un courant de chlore dans un soluté de sulfate de zinc du commerce pour porter le fer, que ce dernier contient, à l'état de sulfate de peroxyde, on fait bouillir ce dissolvant avec l'oxyde de zinc, qui élimine le peroxyde de fer. On précipite alors, au moyen d'un soluté de carbon. de soude; on lave le précipité d'*hydrocarbonate de zinc* produit, puis on le fait sécher. Par calcination, on en obtient l'oxyde de zinc.

Astringent, antiépileptique et anthelminthique. Inusité.

La *Pierre calaminaire* ou *Calamine* (*Zinkspath*, AL.; *Galmei*, DAN. RUS.; *Calamina*, *Piedra calaminar*, ESP.; *Calamijn steen*, HOL.; *Gialliaminia*, *Pietra calaminaria*, IT. *Galmeja*, SU.) est du carbonate de zinc naturel impur (le silicate de zinc porte aussi ces noms). Calciné et pulvérisé, il prend le nom de *calamine préparée*. Sa couleur varie; le plus souvent il est gris jaunâtre. Il contient plus ou moins de fer, de cuivre et de matières terreuses.

C'est, comme le carbonate pur, un astringent, un siccatif appliqué en poudre ou en pommade contre l'intertrigo, les excoriations, les ulcères chroniques, les affections des paupières. On fait un cérat, un onguent de calamine.

CARDAMINE.

Cresson élégant, ou *des prés*; *Cardamina pratensis*. (Crucifères.) ⊙

Wiesenkardamine, Wiesenkresse, AL.; Rascial, AR.; Engekase, DAN.; Nasturzo de prados, ESP.; Cardamindo, IT.

Croît le long des ruisseaux et sur les prés humides. Elle est reconnaissable à sa tige droite, grêle, à sa fleur en croix, d'un blanc violet.

Antiscorbutique. — Inusité.

CARDAMOMES.

Kardamomen, Javakardomen, AL.; Cardamon, ANG.; Ebil, Hilbuya, Abahan, AR.; Téoû-hô-tzé, CH.; Alughas, Ensal, CYN.; Kardammomer, DAN.; Dachie, DUK.; Cardamomo, ESP., IT., POR.; Kardamom, HOL., POL., RUS.; Gujurati elachi, IND.; Kapol, JAV.; Capalaga, MAL.; Elettari, MALAB.; Kakeleh seghar, PER.; Kardemumma, SU.; Yay dersie, TAM.; Yaylakulu, TEL.

Fruits secs exotiques, de Java, du Malabar, de l'Inde, etc., dont l'histoire est fort embrouillée dans les auteurs. On distingue trois espèces commerciales de cardamomes : 1° *Petit cardamome, cardamome du Malabar*; *Cardamomum minus* ✲*. N'a guère plus de 6 à 8 millimètres de longueur, renflé, triangulaire, contenant des semences brunes. Son odeur est térébinthacée : c'est le plus estimé; 2° *C. moyen*, *C. medium*. Il est moins long que le suivant dont il possède tous les caractères; 3° *C. grand* ou de *Ceylan*, *C. majus*, long de 2 à 3 centimètres, large de 6 à 8 millimètres, triangulaire, pointu aux deux extrémités, fauve brunâtre, strié, trilobulaire; semences nombreuses.

Certains auteurs font provenir les cardamomes de différentes amomées appartenant aux genres *Amomum*, *Elettaria* et *Renealmia*; d'autres d'une seule, de l'*Amomum cardamomum*.

Ce sont des fruits aromatiques qui étaient très-employés jadis comme stomachiques, carminatifs et stimulants. Les Anglais en font une assez grande consommation. Ils entrent dans la thériaque, le diascordium, etc. Dans l'Inde, on les emploie comme condiment.

Le petit cardamome contient : huile vol. 4, 6; huile gr. 10,4; fécule 3; matière colorante 0,4; matière azotique et mucilage, 1,8; fibre 77,3; sels 2,5.

A la suite des cardamomes, nous placerons :

1° L'AMOME EN GRAPPES, *Card. rond* ou *de Java*. On l'attribue à l'*A. racemosum*. En grappes, mais le plus souvent en coques isolées, de la grosseur d'une noisette, rondes et comme formées de trois coques soudées; enveloppe scarieuse, semences brunes, odeur pénétrante, térébinthacée et camphrée.

Mêmes usages que les précédents.

2° MANIGUETTE, *Malaguette*, *Graines de Paradis*. Produite par l'*A. grana paradisi*, cette semence est grosse comme du fenu-grec, rougeâtre ou brunâtre, anguleuse; a une amande blanche et d'une saveur âcre et brûlante, analogue à celle du poivre. Son odeur camphrée, assez agréable, la fait employer par les parfumeurs. Elle nous vient d'Afrique et de Madagascar.

CAROBA.

Caa-roba ou *Caraiba*.

Arbre magnifique du Brésil, désigné aussi par les botanistes sous les noms de *Jacaranda procera* ou *brasiliana*, *Bignonia copaia*, *Kordelestris antisyphilitica* (Bignoniées). Les feuilles, qui sont âcres, amères et astringentes, sont employées à Rio-Janeiro comme antisyphilitiques, contre les maladies de la peau, la scrofule, l'hydropisie, sous forme de tisane, poudre, extrait, etc. Inconnu encore en Europe.

L'écorce de caroba est un sudorifique puissant, très-employé aussi au Brésil dans le traitement des maladies syphilitiques; à l'extérieur, en décoction pour bains généraux ou partiels; à l'intérieur, en infusion ou en décoction (16 à 32 : 1000). Le caroba entre dans la composition de l'*électuaire antisyphilitique de Carneiro*, qui jouit au Brésil d'une très-grande réputation, et dont voici la formule :

Poud. de feuilles sèch. de bignonia copaia.. 60	Poudre de feuilles de séné.............. 30
Poudre de racine de salsepareille.,...... 60	Calomel à la vapeur.. 2
	Sirop simple...... Q. S.

Une cuillerée à soupe, matin et soir.

La racine et les capsules du *bignonia catalpa*, qui croît dans l'Amérique septentrionale et cultivé maintenant en France, jouissent de propriétés narcotiques. Les capsules ont été préconisées dans l'asthme; en décoction, à la dose de 8 à 16 gr. pour 175 gr. de colature.

CAROTTE.

Daucus carota. (Ombellifères.)

Mohre, AL.; Carrot, ANG.; Gazzar, AR.; Zanahoria. ESP.; Carota, IT.

Plante ♃ que tout le monde connaît par l'usage que l'on fait de sa racine charnue dans l'économie domestique.

Après celles de betteraves et de chervi, c'est la plus sucrée de nos racines indigènes. Parmentier dit avoir obtenu 560,0 de sirop de 1600,0 de suc de carottes. Elle contient beaucoup de pectine, et un principe particulier cristallisable orangé, neutre, la *carotine*.

L'usage du décocté de carotte contre la jaunisse est populaire. Arétee employait la carotte râpée en topique contre l'éléphantiasis. En 1766, Sulzer prônait ces mêmes cataplasmes pour la guérison des tumeurs cancéreuses ouvertes, indications qu'on lui fait remplir encore aujourd'hui. Dans quelques pays on fait manger la carotte aux enfants vermineux.

Le pédoncule de carotte desséché constitue le cure-dent le plus usité chez les Arabes, à cause de son principe aromatique regardé comme très-favorable aux gencives.

Les séminoïdes de la carotte sauvage sont parfois substitués à ceux du Daucus de Crète. Ils entraient dans les 4 *semences chaudes mineures*. Les feuilles de carottes pilées sont quelquefois employées comme vulnéraire. On sait que le beurre est quelquefois coloré artificiellement avec la carotte.

CAROUBIER.

Ceratonia siliqua. (Légumineuses.)

Johannisbrod, Soodbrod, AL.; Johnsbread, ANG.; Karoub. Kirnub nubti, AR.; Johannisbrœd, DAN.; Algarroba de Valencia, ESP.; Jansbrood, HOL.; Carrubo, Carrubbio, IT.; Swieto janski chleb, POL.; Alfarrotta, Caroba, POR.

Arbre qui croît dans le midi de l'Europe et le nord de l'Afrique, en Algérie. Les fruits, nommés *carouges* et *caroubes*, sont des siliques aplaties, brunes, longues de 15 à 25 centimètres, contenant dans l'intérieur une pulpe sucrée dont les habitants de quelques contrées font un sirop de ménage et de l'eau-de-vie, dont ils se nourrissent en partie, et qu'on a employée en médecine comme laxatif à la manière du tamarin. Cette pulpe entre pour une forte proportion dans les sucs de réglisse de Calabre. Elle contient de l'acide butyrique. (*Redtenbacher.*) Les caroubes séchées entrent souvent dans les espèces pectorales, en Allemagne. Les Arabes les regardent comme favorables aux individus atteints d'affections anciennes des bronches; l'extrait d'écorce de caroubier est pour eux un puissant antidiarrhéique, à la dose de 30 à 50 centigr. par jour. Torréfiées, on les a proposées comme café.

Sous le nom de *Caroube de Judée*, à cause de sa ressemblance avec la véritable caroube, on emploie en Allemagne une production accidentelle du *pistacia terebinthus*. Quelques auteurs ont proposé avec raison de l'appeler *galle de pistachier*. Elle croît sur les feuilles, les tiges, et surtout sur les pédoncules. Sa forme est celle d'une corne de chèvre, sa couleur est rouge-brun ou noirâtre. Elle est employée en fumigations dans le catarrhe pulmonaire, la bronchorrhée, l'asthme. On la vend à Vienne 3 fr. le kilogramme.

CARRAGAHEEN *.

Carrageen, *Mousse marine perlée*, *mousse d'Islande*; *Chondrus polymorphus* s. *Fucus crispus* (*Pearl moss*, *irish moss*, ANG.), (Algues.)

Algue des mers du Nord. Frondes planes, dichotomes, à segments linéaires et cunéiformes. Elle est de couleur pourpre-brun à l'état frais. On la trouve dans le commerce, sèche, crispée, papillotée, élastique, d'un blanc jaunâtre, d'une odeur faible, d'une saveur mucilagineuse et non désagréable.

C'est une des plantes les plus mucilagineuses que l'on connaisse. Gelée 79,1; mucus 9,5; deux résines 0,7; matière grasse et acide libre des traces, sels (*Herberger*); l'iode y a été reconnu (*Dupasquier*).

Les Anglais, qui nous l'ont fait connaître, l'emploient comme analeptique chez les phthisiques et contre la diarrhée, autrement dit dans les mêmes cas que nous employons le lichen d'Islande, sous forme de décocté (pp.

5 : 1000) et de gelée. On en prépare aussi un saccharolé, des pastilles, un sirop. Les coiffeurs en font de la *bandoline ;* les brasseurs s'en servent pour donner du corps à la bière. Blanchi à l'eau de javelle à 5° et lavé avec soin, ce fucus sert, dans quelques officines, à orner les devantures, par sa blancheur et sa légèreté remarquables.

CARTHAME.

Carthamus tinctorius. (Synanthérées.)

Saflor, AL.; Safflower, ANG.; Hoang-hoâ, CH.; Alazor, Cártamo, ESP.; Saffloer, HOL.; Cartamo, IT.

Espèce de chardon ♃ cultivé en France, en Espagne, en Egypte. Les fleurs, ou plutôt les fleurons desséchés, ont toute l'apparence du safran, ce qui leur a valu les noms de *safran bâtard* ou *d'Allemagne*, de *safranum.* On les emploie dans la teinture; elles servent, en Algérie, à composer un fard pour les Mauresques. Leur matière colorante est la *carthamine.* Impur, ce produit se trouve dans le commerce sous deux formes : le *Carmin de safranum* en paillettes brillantes à reflet vert doré, et en liqueur sous le nom de *Carmin liquide.*

Les semences, nommées *graines de perroquet*, sont blanches, anguleuses. On en retire une huile qui passe pour antirhumatismale et purgative. On en faisait autrefois des émulsions.

CARVI.

Cumin des prés; Carum carvi. (Ombell.)

Kummel, Feldkummel, AL.; Caraway, ANG.; Karaouih, AR.; Kummen, DAN.; Alcaravea, Carvi, ESP., POR.; Veldkomyn, Karwei, HOL.; Carvi, IT.; Skarolek, POL.; Tmin, RUS.; Broedkummin, SU.

Plante ♃ des contrées montueuses de l'Europe, dont le fruit séminoïde a la forme de celui du fenouil, mais moins gros. Odeur aromatique, saveur chaude, piquante et sucrée à la fois. Dans sa distillation aqueuse, il se produit de l'acide formique et acétique qui passent dissous dans l'eau.

Les Allemands, les Anglais et les Arabes, l'emploient comme condiment. C'est un carminatif.

CASCARILLE *.

Chacrille, Quinquina aromatique, Écorce éleuthérienne ; Cortex thuris, Croton cascarilla ou *eluteria.* (Euphorbiacées.)

Cascarillrinde, Schakarille, AL.; Cascarilla, ANG.; Chiser anbar, AR.; Kaskarilla, DAN., HOL.; Chacarilla, Quina aromatica, ESP.; Cascariglia, IT.; Szakarilla, POL.; Cascarilha, POR.; Kaskarilnaia korka, RUS.; Kaskaril, SU.

Cette écorce nous vient de Bahama, de la Jamaïque, de Lima et de la Vera-Cruz.

Elle est en morceaux longs de 4 à 10 centimètres, et ayant du reste toute l'apparence du quinquina gris, dont elle se distingue par son odeur aromatique qui se développe lorsqu'on la mâche ou qu'on la brûle. Duval y a trouvé un principe cristallin particulier qu'il a nommé *cascarilline.* Brandes avait déjà trouvé un principe analogue dans le copalchi dont nous parlons plus bas.

Tonique, excitant, fébrifuge, antiémétique. Cette dernière propriété fait qu'on l'associe quelquefois au quinquina quand celui-ci a une tendance à produire des nausées. Dose de la poudre : 1 à 4,0; infusé (pp. 10 : 1000.) — Le docteur Hedenus l'emploie avec succès sous forme de teinture, d'extrait.

Les Espagnols s'en servent beaucoup en fumigations, comme masticatoire pour masquer l'odeur de la pipe, et mêlée au tabac.

L'écorce connue des Mexicains sous le nom de *Quinquina blanc*, et qu'on a importée en Europe sous le nom de *Copalchi*, est très-voisine de la cascarille; elle provient du *Croton pseudo-china*, SCHL.

CASSE *.

Casse en bâtons, Casse des boutiques ou *officinale.*

Purgierkassie, Fistelkassie, AL.; Cassia-pulp, Purging cassia, ANG.; Khyra schember, AR., PER., TUR.; Sonali, BENG.; Chang-ko-tse-chu, CH.; Ahilla æbal, Æhalaguas, CYN.; Cassiercer, DAN., SU.; Amultas, DUK., IND.; Cana fistula, ESP.; Pypkassie, HOL.; Cassia in canna, IT.; Dranguli, tung guli, JAV.; Buvasigna, Bahoo, MAL.; Cana fistula, POL.; Kassia, RUS.; Suvarnaka, SAN.; Konnekai, Sarrakonnekai, TAM.; Raylakaia, TEL.

La casse est le fruit du canneficier, *Cassia fistula*, L. *Cathartocarpus fistula*, PERS. (Légumineuses.) Grand et bel arbre, ayant assez bien le port de notre noyer. Lorsque le vent agite ses longs fruits en siliques, ils s'entrechoquent et produisent un carillon tout à fait insolite qui se fait entendre à une longue distance. Le canneficier croît en Egypte, en Arabie, aux Antilles, aux Indes.

La casse est une gousse siliquiforme, indéhiscente, grosse comme le pouce et plus, longue de 30 à 60 centimètres; les valves sont sous-ligneuses, noirâtres, lisses et marquées d'étranglements qui répondent aux cloisons transversales intérieures du fruit. Chaque cloison est remplie d'une pulpe noirâtre, à saveur douceâtre et légèrement aigrelette, au milieu de laquelle est une semence presque quadrangulaire, jaunâtre.

La pulpe est la substance médicinale; elle est d'autant plus abondante que la casse est plus récente ou mieux conservée; dans cet état, elle en donne moitié de son poids. C'est pour cela qu'on doit choisir les bâtons de casse

sans sonnettes, c'est-à-dire dont les semences ne font pas de bruit lorsqu'on les secoue.

On appelle *casse en noyaux* la pulpe brute, et *casse mondée* la pulpe elle-même. Celle-ci, délayée dans l'eau et rapprochée en consistance, donne l'*extrait de casse*; la *casse cuite* ou *conserve de casse* est un mélange d'extrait de casse, de sirop de violettes et de sucre. (V. *Conserves.*)

Le principe purgatif de la casse n'est pas connu. Elle contient : sucre 61; gomme 6,75; matière tannante 13,25; matière glutineuse, traces, etc.

La casse est un laxatif doux, employé chez les personnes excitables qui ont le ventre paresseux. Son usage est bien tombé en France.

La pulpe s'emploie à la dose de 15 à 60 grammes. Elle entre dans le catholicon, le lénitif, la marmelade de Tronchin, et dans certaines boissons laxatives.

Son nom lui vient, selon quelques auteurs, de sa ressemblance avec les bâtons de *Cassia lignea*. Ce sont les médecins arabes qui l'ont introduite dans la matière médicale. Ils emploient les semences bouillies dans l'eau, comme collyre.

Dans la Nouvelle-Grenade on emploie une casse dite *petite casse d'Amérique*, qui est beaucoup plus petite que celle du *cassia fistula*, d'un aspect *cendré*, dont la pulpe de couleur fauve est d'un goût acerbe, astringent, peu sucré, possédant, quand elle est fraîche, une odeur légèrement musquée. Cette casse, originaire de Panama où elle porte le nom de *Cagna fistola de purgar*, se rapporte, suivant M. Hanbury, au *Cassia moschata* de de Humboldt, Bonpland et Kunth. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

CASTORÉUM*.

Bibergeil, AL.; Castor, ANG.; Asch-butchegan, Manester, AR.; Bœvergeel, DAN.; Castoreos, ESP., POR.; Bevergeil, HOL.; Castoreo, IT.; Goondbey-duster, PER.; Stroy bobrowy, POL.; Boebrovaia struia, RUS.; Bœswergœll, SU.

C'est une sécrétion particulière au castor ou bièvre (mâle et femelle), *Castor fiber*, mammifère rongeur, amphibie, de la taille d'un basset ou d'un blaireau, que l'on trouve surtout au Canada. Il est encore assez commun dans les plaines de la Camargue (Bouches-du-Rhône). C'est le *canis ponticus* des Romains, le Καστόριον de Dioscoride.

L'anus et les organes génitaux urinaires viennent aboutir dans une cavité ou cloaque commun. De chaque côté de cette cavité sont deux paires de glandes, et c'est la paire supérieure qui contient le castoréum. Ce n'est qu'en tuant l'animal que l'on peut se le procurer. Ce fait démontre l'absurdité de l'opinion fort anciennement émise, puisque c'était déjà une vieillerie au temps de Pline et de Lucrèce, que le castoréum n'était autre chose que le scrotum du castor, lequel, étant poursuivi par les chasseurs, se châtrait lui-même, achetant la vie au prix de cette rançon.

Dans l'animal, le castoréum est fluide; mais tel que le commerce nous l'offre, il est concret, en poches ridées, pyriformes et aplaties; elles sont par paires, l'une est constamment plus petite que l'autre, et leur communication par une partie plus étroite les fait assez bien ressembler à de petites besaces (*fig.* 54). Le castoréum est brunâtre à l'extérieur, fauve à l'intérieur; sa cassure est résineuse et entremêlée de membranes blanchâtres; odeur très-pénétrante et fétide, saveur âcre et amère.

(*Fig.* 54.)



Il est insoluble dans l'eau, presque entièrement soluble dans l'alcool et dans l'éther. Il contient, d'après Brandes : une huile volatile, une résine, de l'albumine, une graisse, du mucus, de la cholestérine, de la gélatine, du carbonate d'ammoniaque, des sels de soude, de potasse, de chaux et de magnésie (urate, benzoate, sulfate). Bizio a retiré de sa teinture alcoolique une substance grasse, non saponifiable, qu'il a nommée *Castorine*. M. Wœhler y a signalé la présence de la salicine et de l'acide carbolique ou phénique auquel il devrait principalement son odeur.

La castorine semble n'exercer aucune action sur l'économie; et les propriétés attribuées au castoréum sont dues à son huile volatile. (*Valenciennes* fils.)

Le castoréum, dont nous venons de parler, nous vient du Canada, par la baie d'Hudson. Il en existe une autre sorte, dite *Castoréum de Sibérie* ou de *Russie*, à laquelle on doit rattacher le *Castoréum de Norwége*. Il est en poches arrondies; il n'est pas usité en France.

Les poches récoltées de février à juillet ont une matière intérieure plus fluide, moins colorée que dans le reste de l'année.

Le castoréum étant souvent fraudé, il faudra s'assurer de l'intégrité de ses poches.

Substance précieuse et fort employée dans les maladies spasmodiques, l'hystérie, l'hypocondrie, les névroses. Il passe aussi pour emménagogue.

On en fait une poudre*, une teinture*, un hydrolat, un sirop, une huile qu'il ne faut pas confondre avec celle du ricin, qu'on nomme

quelquefois *huile de Castor*; il entre dans des pilules, des lavements, la thériaque, les pilules de cynoglosse. Dose de la poudre : 5 centigr. à 15 décigrammes, seule ou associée à l'opium, au camphre, à la valériane, à l'oxyde de zinc.

CATAIRE.

Herbe aux chats, Menthe de chats, Chataire; Nepeta cataria. (Labiées.)

Katzenmunze, AL.; Catminte, Catnep, ANG.; Kattencurt, DAN.; Gatera, ESP.; Kattenkruid, HOL.; Gattara, IT.; Mietka kotcza, POL.; Neveda dos gados, POR.; Kattmynta, SU.

Herbe indigène ♃, ayant, pour l'aspect, quelque analogie avec la mélisse. Stomachique, carminatif, emménagogue. — Inusité.

CATAPLASMES.

Cataplasma (de Καταπλάσσω, j'enduis).

Breiumschlag, AL.; Poultices, ANG.; Cataplasma, ESP., IT.

Topiques magistraux d'une consistance de pâte molle, et composés de poudres ou de farines délayées dans de l'eau, des décoctés, des infusés, du vin, du lait. Quelquefois on y ajoute des poudres, des pulpes, des onguents, des huiles, des sels, des extraits, tantôt en incorporant ces substances dans la masse, tantôt en les étendant seulement à sa surface.

On les fait à chaud, plus rarement à froid.

On nomme *sinapismes* les cataplasmes faits avec de la farine de moutarde. On nommait autrefois *épicarpes* les cataplasmes destinés à être appliqués sur les poignets, et *suppédanes* ceux pour la plante des pieds.

L'action des cataplasmes s'exerce à une assez grande profondeur, et une chose à considérer, c'est qu'un cataplasme produit toujours le boursouflement de l'épiderme sur lequel il est appliqué, par suite de l'accumulation des fluides.

Les cataplasmes maturatifs doivent être appliqués chauds; les révulsifs encore plus chauds, à moins qu'ils ne contiennent de la moutarde. Les cataplasmes calmants ne doivent être que tièdes. Ils seront froids si les tumeurs sur lesquelles on les applique sont rouges, enflammées, douloureuses.

Pour maintenir la chaleur des cataplasmes, on les recouvre de flanelles et de taffetas gommé ordinaire. On considère les cataplasmes qui conservent le plus longtemps leur eau comme les meilleurs, parce qu'ils forment à la surface de la peau un bain d'humidité continuel, qui est l'effet que l'on recherche généralement dans cette sorte d'agents.

Les cataplasmes à chaud se font en délayant la farine dans l'eau, de manière à former une pâte claire, et l'on fait cuire en remuant continuellement, jusqu'à consistance convenable.

Lorsqu'on doit y ajouter des poudres aromatiques, du camphre, des sels, des huiles, des onguents, des teintures alcooliques, on le fait en temps convenable. Généralement, c'est à la surface que le médecin prescrit de les étendre. Cette méthode est préférable à celle qui consiste à les incorporer dans la masse même, en ce que la matière engagée dans la pâte est à peu près inutile, toute l'action étant exercée par la couche qui touche la peau. Les savons, les extraits, doivent être ramollis avec un peu d'eau.

Les cataplasmes à froid sont préparés en délayant la poudre dans le liquide en Q. S. pour donner tout de suite la consistance convenable.

Quelques cataplasmes sont entièrement formés par des pulpes. (V. ce mot.)

Les cataplasmes peuvent recevoir des indications très-variées. Ils sont émollients, rubéfiants, maturatifs, résolutifs, calmants.

On les renouvelle au moins deux fois par jour. On les applique à nu ou entre deux linges.

On a proposé pour cataplasme le glycérolé d'amidon (200) arrosé de 2 de laudanum de Sydenham, ou de teinture d'opium, de belladone, de ciguë, etc.; la glycérine empêche le cataplasme de se dessécher et d'adhérer aux bords des plaies.

Des inventions datant de plusieurs années ont été proposées pour remplacer les cataplasmes ordinaires. La première, qui est du docteur Bernard, de la Couronne (Charente), consiste dans le tourteau d'une plante (mauve ou guimauve) disposé en plaques carrées ou ovales recouvertes d'un tissu-canevas assez fin. Pour s'en servir on met ces plaques sur le feu dans une casserole avec autant d'eau qu'elle en peut absorber. Lorsqu'elles sont gonflées on les applique. L'auteur les nomme *cartons-cataplasmes*. La seconde invention est anglaise. Elle est appelée *Spongiopiline imperméable*. C'est une sorte de petits coussins plats dont une des faces est perméable et l'autre imperméable et dans l'intérieur desquels se trouve de l'éponge feutrée. Pour s'en servir on leur fait absorber soit de l'eau chaude, soit tout autre liquide contenant en dissolution le médicament qu'on veut employer sous forme cataplasmatique.

La meilleure invention en ce genre est le *tissu-cataplasme du docteur Blatin*. C'est un tissu de coton pluchеux que l'on trempe dans le liquide (mucilage, etc.) à employer, et que l'on applique sur le point spécifié après l'avoir recouvert par la face supérieure d'une enveloppe de taffetas gommé. Ce tissu se lave au besoin.

Signalons aussi les *cataplasmes galvaniques* du docteur Récamier. Ils consistent dans une ouate contenant une couche de paillettes de zinc et une autre de cuivre; une face est recouverte d'un tissu imperméable, l'autre d'une simple cotonnade. On les applique sur la peau de ce dernier côté. La sueur développe, selon l'auteur, de l'électricité.

Le docteur Mougeot, de Bar-sur-Aube, a proposé, sous le nom de *silicades*, une série de préparations pharmaceutiques où l'acide silicique en gelée peut être substitué avantageusement aux substances à cataplasmes, et aux graisses dans les pommades.

Voici approximativement les quantités de massse cataplasmatique produite par 1 p. des substances suivantes. — Poudre ou farine de lin, d'orge, émolliente, résolutive, de ciguë : 4 p.; de moutarde, 2 p.; de semoule, 5 p.; d'amidon de riz, de fécule de pommes de terre, 8 p. (*Roger*).

Cataplasme simple.

Cataplasme de farine de lin, Cataplasme commun; cataplasma emolliens.

Farine de lin...... Q. V.	Eau.............. Q. S.

On fait avec de l'eau froide une pâte claire que l'on fait chauffer jusqu'à boursouflement en remuant continuellement, ou bien on délaye tout simplement la farine avec de l'eau bouillante ajoutée par partie et en Q. S. Une partie de farine de lin donne communément trois parties de cataplasme.

Pour avoir un cataplasme moins pesant et pour éviter l'emploi des farines de lin rances, Durand, de Caen, a proposé de faire bouillir 1 kil. de graines de lin dans 20 d'eau jusqu'à consistance de blanc d'œuf, de mêler le mucilage avec 4 ou 500,0 de son, et de faire chauffer jusqu'à ce que ce dernier soit bien pénétré.

Le cataplasme simple de la pharmacopée de Dublin se prépare avec la *poudre pour cataplasme* composée de farine de lin privée de son huile, 1 p., et farine d'avoine, 2 p.; on huile légèrement la surface avec de l'huile d'olives, afin que le cataplasme n'adhère pas à la peau.

Cataplasme alumineux.

Alun pulvérisé........ 4	Blancs d'œufs....... nº 2

F. S. A. dans les ophthalmies chroniques et l'ophthalmie purulente.

Cataplasme anodin.

Cataplasme émollient. 230	Laudanum de Sydenham. 2

Etendez le cataplasme sur un linge et arrosez la surface avec le laudanum. (*Tr.* et *Pid.*)

Cataplasme anthelminthique.

Aloès......... 2	Gomme-gutte. 2	Huile de lin. Q. S.
Encens........ 2	Absinthe..... 90	(Bor.)
Assa-fœtida... 2	Tanaisie..... 90	

Cataplasme antiarthritique.

Mie de pain.......... 1000	Eau, alcool, P. E. Q. S.

Pour donner à la mie de pain la consistance convenable, faites chauffer doucement et ajoutez après les avoir ramollis :

Extrait d'opium, de stramoine, āā...... 5

Etendez le cataplasme et saupoudrez avec

Camphre en poudre.................... 15

On applique ce cataplasme tiède sur l'articulation douloureuse et on l'y laisse trois jours au moins. Le recouvrir de taffetas gommé et de flanelles (*Tr.* et *Pid.*)

M. Trousseau a donné une autre formule du cataplasme antiarthritique, dit *Catapl. opiacé belladoné*, dans laquelle il remplace l'alcool par l'alcool camphré, et l'extrait de stramoine par l'extrait de belladone (10 p.).

Cataplasme anticancéreux.

Acide arsénieux....... 15	Vinaigre........... 500
Camphre............. 30	Suc de carottes..... 1000

Ajoutez poudre de ciguë Q. S. pour faire une masse plastique. (*Swed.*)

On pourrait faire dissoudre l'acide dans le vinaigre pour avoir un mélange plus homogène.

La Pharmacopée autrichienne donne une formule analogue.

Catap. antigoutteux ou antiarthritique (Pradier).

Teint. de Prad. 2	Eau de chaux. 4	Far. de lin. Q. S.

pour faire une pâte qu'on applique chaude, contre la goutte et le rhumatisme chronique. On enveloppe ensuite le membre et le cataplasme de flanelles chaudes ou de taffetas gommé. On change le cataplasme deux fois par vingt-quatre h. (*Foy.*)

Cataplasme antiophthalmique (Plenck).

Mie de pain. 100	Jaunes d'œufs, nº 3.	Safran..... 2

pour poser entre deux linges sur l'œil atteint d'ophthalmie aiguë. (*Cad.*)

Cataplasme antiseptique camphré (Reuss).

Cataplasme d'orge... 500	Camphre............ 4
Quinquina.......... 30	(Foy).

Cataplasme antiseptique au charbon.

Charbon..... 30	Camphre.... 4	Vin rouge. Q. S.
Quinquina.... 40	Far. de lin.. 250	

Le *cataplasme au charbon* simple se prépare en saupoudrant la surface du cataplasme com-

mun, ou d'un cataplasme de fleurs de camomille avec du charbon en poudre.

Cataplasme antiseptique au quinquina.

Catapl. de far. de lin. 500 Poud. de quinquina.. 125

Tonique et antiseptique. On l'applique froid.

Cataplasme antispasmodique. (*Cad.*)

Pâte prép. avec farine de lin, infusé de safran et décocté de

Pavots...... 125 Camphre.... 2 Opium..... 1

Cataplasme astringent.

Sulfate de fer.	15	Alun	15	Vinaigre	60
Bol blanc	30	Eau	300	Mie de pain.	Q. S.

pour faire une pâte molle. (*Sw.*)

Cataplasme calmant.

Cataplasma anodynum.

Capsules de pavot bl. 25 Feuilles sèch. de jusquiame. 30

Coupez les têtes de pavot et les feuilles de jusquiame et faites-les bouillir quelques instants dans 600 d'eau; passez avec expression et faites une pâte avec :

Poudre émolliente......... 100.

Si on ajoute du laudanum à cette préparation, il faut en arroser seulement la surface du cataplasme, sans le mélanger à la masse. (*Codex.*)

Cataplasme avec la ciguë.

Ciguë en poudre..... 200 Eau chaude....... Q. S.

pour faire une pâte. (*Soub.*)

La pharmacopée de Londres prescrit :

Extr. de ciguë. 60 Eau bouill. 500 Far. de lin. Q. S.

Cataplasme contre l'anthrax ou charbon, dit **Cataplasma das necessidades.** (*Ph. de Lisbonne.*)

Thériaque.... 4	Alun calc	4	Far. de seigle.	3
Miel......... 45	Jaune d'œuf.	nº 1	F. S. A. à froid.	

Cataplasme diurétique.

Pulpe de scille....... 100 Nitrate de potasse.... 10

Appliquez sur le ventre. (*Bouch.*)

Cataplasme ou pâte émétisée.

Tartre stibié. 1 Eau .... 4 Farine de froment. 12

Faites une pâte (*Ber.*)

Cataplasme émollient.

Farines émollientes... 125 Eau .... Q. S.

Faites cuire.

Cataplasme dit **Pâte contre les épididymites (Desruelles).**

Farine de lin........	120	Extr. de belladone..	4
Poud. de tormentille.	120	Huile de chènevis..	Q. S.
Onguent mercuriel...	30		

F. une pâte qu'on étend sur un linge. On renouvelle trois ou quatre fois dans les vingt-quatre heures. (*Bouch.*)

Cataplasme de fécule de pommes de terre.

Cataplasma fœculosum.

Fécule de pommes de terre. 100 Eau.......... 1000

Mettez les 4/5 de l'eau sur le feu, dans un poêlon couvert, et aussitôt qu'elle entrera en ébullition, versez-y la fécule que vous aurez délayée dans le reste de l'eau froide; laissez le tout un moment sur le feu et retirez en continuant à remuer la masse. (*Codex.*)

Dans certaines inflammations, l'eczéma, l'impétigo, la mentagre.

Préparez de la même manière les cataplasmes *de semoule, de farine de riz, de poudre d'amidon, de seigle, d'orge.* Les véhicules peuvent être des décoctés ou des infusés émollients, astringents, narcotiques.

Cataplasme avec le houblon (Trotter).

Houblon .... 100 Eau bouillante..... Q. S.

Sur les ulcères gangréneux. (*Foy.*)

Cataplasme avec la levûre de bière.

Farine.............. 370 Levûre de bière...... 258

Mêlez et exposez à une douce chaleur jusqu'à ce que la masse se gonfle. (*Lond.*)

Le *cataplasme des Russes* se fait avec

Marc de bière. 250 Miel......... 250 Farine.. Q. S.

Sur les ulcères gangréneux ou putrides.

Cataplasme maturatif.

Cataplasma maturans.

Poudre émolliente	100
Eau	Q. S.
Onguent basilicum..	20

Mêlez. (*Codex.*)

Cataplasme maturatif (Boyer).

Farine de lin.... 100 Décoct. d'espèces émoll. Q. S.

Faites une pâte dans laquelle vous incorporerez :

Pulpes de lis et d'oseille cuite, āā 50 Basilicum... 30

Cataplasme mercuriel.

Subl. corrosif. 0,1 Eau distill. 60,0 Mie de pain. Q. S.

Renouveler ce cataplasme trois fois par jour. (*Foy.*)

Cataplasme de mie de pain.

Mie de pain....... Q. V. Eau............ Q. S.

Faites cuire en consistance. (*Soub.*)

Quelquefois on remplace l'eau par du lait ou un décocté de guimauve.

Cataplasme de moutarde.

Cataplasme rubéfiant, sinapisme; cataplasma rubefaciens.

Far. de moutarde récente.. 200 Eau tiède.... Q. S.

pour obtenir une masse de consistance de cataplasme.

Le Codex recommande de ne point se servir d'eau trop chaude ou de vinaigre, qui empêchent la formation de l'huile essentielle âcre.

Une partie de farine de moutarde en donne environ deux de sinapisme.

Sous le nom de *cataplasme de moutarde animée*, les formulaires indiquent le cataplasme ci-dessus, additionné d'ail pilé, de poivre ou d'ammoniaque liquide.

On a proposé de remplacer les sinapismes par un mélange d'essence de moutarde (1 p.), et de glycérine (45 p.), que l'on emploie en frictions. M. Grimault donne la formule suivante : Glycérine pure, 13; amidon, 20; essence de moutarde, 10 gouttes.

Une couche mince de ce *sinapisme à la glycérine* est étendue sur un taffetas gommé, sur un linge ou un morceau de papier non collé.

Depuis longtemps on arrive au même but avec un mélange d'alcool et d'essence de moutarde. D'autres formulent un *sinapisme plastique* : incorporez ess. de moutarde, 20 gouttes, dans 60 de poix blanche, en agitant, et étendez sur de la peau blanche, ou additionnez de 10 % d'huile de résine, en étendant sur une toile à la manière du sparadrap ordinaire. On a imaginé aussi des *tissus sinapisés* (*sinapine tissue, mustard paper*, ANG.), c'est-à-dire trempés dans de la teinture de capsicum annuum et séchés.

Cataplasme narcotique.

Poud. de ciguë, de belladone, de morelle, de lin, ãã. 15
Décoction de pavots.................. Q. S. (Bouch.)

Cataplasme narcotique (Corput.)

Pulpe cuite de carotte. 500 Ciguë pulv. 30 Opium. 0.5

F. S. A. — Cancers superficiels.

Cataplasme opiacé.

Farine de lin........ 125 Eau bouillante..... Q. S.

Faites une pâte, ajoutez :

Opium pulvérisé.............. 2 (Aug.)

Le plus souvent on remplace l'opium par le laudanum. (V. *Catapl. anodin.*)

Cataplasme résolutif.

Cataplasme émollient. 125 Extrait de saturne.... 30
Sel ammoniac........ 2 (Foy.)

Cataplasme résolutif (Plenck).

Bryone râp........... 90 G. ammoniaq......... 15
Huile de ciguë........ 60 Sureau............... 30
Sel ammoniac......... 7 Vinaigre.......... Q. S.

Faites cuire ensemble. Tumeurs scrofuleuses.

Cataplasme rubéfiant poivré.

Farine d'orge torréf. 125 Blancs d'œufs........ nº 3
Vinaigre............ 30 Eau............... Q. S.

pour faire une pâte. Étendez sur de la toile, et saupoudrez avec un mélange de :

Poivre noir et de fenouil pulv., ãã........ 15

Il doit être appliqué de suite. (*Cad.*)

Les formulaires indiquent un *catapl. antipleurétique* ou *ischiadique* qui ne diffère de celui-ci que par l'absence du vinaigre et de l'orge.

Cataplasme sinapisé

Cataplasme de farine de lin....... Q. V.

Étendez sur un linge et saupoudrez avec :

Moutarde en poudre, Q. S. pour former l'épaisseur d'une pièce de 5 fr.

Cataplasme vinaigré.

Cataplasme rubéfiant ou *acéteux*.

Farine de froment.... 3 Vinaigre.... 1 (Bor.)

Cataplasme vermifuge.

Ajoutez à 500,0 de cataplasme commun deux gousses d'ail broyées, et 2,0 d'assa-fœtida trituré avec de la pommade camphrée. On l'applique sur tout l'abdomen et on le renouvelle toutes les deux heures. (*Raspail.*)

Dans ce cataplasme et les autres cataplasmes même émollients, M. Raspail ajoute souvent à la pâte du cataplasme ordinaire de l'eau sédative ou de l'alcool camphré.

CAUSTIQUES.

Nous plaçons sous ce titre les préparations pharmaceutiques employées en chirurgie pour cautériser la peau, détruire les excroissances, modifier les plaies, etc. (V. p. 158).

Pour les produits simples employés comme caustiques, voyez leurs noms. Pour les composés non portés ci-dessous, voyez la table.

Caustisque dit Pâte anticancéreuse (Plunkett).

Acide arsénieux.... 4,0 Renoncule âcre..... 30,0
Fleur de soufre..... 30,0 Asc fétide.......... 30,0

Faites une pâte avec du blanc d'œuf (*Rem. pat. angl.*). L'employer avec prudence.

Caustique dit Pâte antimoniale (Canquoin).

Chlor. d'antimoine....	30	Farine de froment...	160
— de zinc........	60		

Pour faire une pâte que l'on conserve en magdaléons. Dans les tumeurs cancéreuses, inégales et épaisses. (*Bouch.*)

Il ne faut pas confondre cette préparation avec la *pâte escharotique de Canquoin*, dont nous donnons la formule ci-après, et qui est beaucoup plus employée.

Caustique avec le chlorure de zinc.

Pâte escharotique, pâte de Canquoin; causticum cum chlorureto zincico.

Chlorure de zinc......	50	Farine de blé........	50

F. dissoudre le sel dans Q. S. d'eau distillée, en triturant dans un mortier de porcelaine; ajoutez la farine et faites une pâte serrée, que vous étendrez en plaques. On doit la conserver dans un flacon bouché. (*Codex.*)

On étend la pâte selon la forme de l'eschare que l'on veut produire et qui tombe au bout de huit ou dix jours.

Dans le traitement des ulcères cancéreux.

On connaît, sous le nom de pâte n° 2, celle où l'on met 2 proportions de farine; n° 3, celle où il en entre 3, et ainsi de suite.

E. Robiquet a modifié la préparation de la pâte de Canquoin qui se conserve mal, ainsi : dans une capsule de porcelaine on fait dissoudre à chaud 200 p. de chlorure de zinc fondu dans 75 p. d'eau. On laisse refroidir et on ajoute peu à peu 400 p. de farine. On pétrit ce mélange pendant un quart d'heure, et on l'étend en plaque de 1 millimètre d'épaisseur. Pour la *pâte n°* 2, on emploie chlorure de zinc 400, farine 400, eau 100. Pour la *pâte n°* 3, on emploie chlorure 600, farine 400, eau 125. — Ainsi préparé, ce caustique se conserve bien, même au contact de l'air.

M. Sommé, dans le but aussi d'une meilleure conservation, a modifié le caustique de Canquoin : on prend P. E. de chlorure de zinc et de gluten en poudre; on fait fondre à une douce chaleur le chlorure dans de l'alcool, et on y ajoute peu à peu le gluten, en remuant toujours jusqu'à évaporation de l'alcool. On conserve la pâte dans un pot. Elle est très-malléable, on peut la rouler au besoin en cylindres que l'on dessèche à l'étuve et qui peuvent servir comme *crayons caustiques*. En dissolvant le chlorure de zinc dans du collodion élastique, et étendant le mélange au pinceau sur un tissu, on obtient un *sparadrap caustique*.

La *pâte de Canquoin*, dite *à la glycérine*, se prépare en faisant dissoudre 10 de chlorure de zinc dans 4 de glycérine et ajoutant peu à peu 20 de farine de froment.

Caustique escharotique mercuriel.

Sublimé corrosif........................	8	
Pâte d'amidon au mucil. de gomme arab...	30	(Bér.)

Caustiques à la gutta-percha (E. Robiquet et Maunoury).

En faisant fondre la gutta-percha et y introduisant moitié de son poids de chlorure de zinc, on obtient un excellent caustique que l'on peut étendre en plaque, mouler en cylindre et couler en pastilles. Pour en faire usage, il suffit de le tremper quelques secondes dans de l'alcool. Les eschares sont très-nettes.

On peut au besoin remplacer le chlorure de zinc par la potasse caustique.

M. Sommé incorpore avec du chlorure de zinc bien divisé P. E. de gutta-percha, préalablement ramollie dans l'alcool bouillant, et roule ensuite le mélange en cylindres, du diamètre d'une plume, effilés à leurs extrémités. Ces flèches caustiques sont conservées au milieu de la chaux vive pulvérisée, dans des flacons à large col, bien secs et bouchés hermétiquement.

Caustique de Landolfi.

Ce caustique, employé depuis quelques années dans le traitement du cancer, se compose de :

Chlorure de brôme, chlorure de zinc, chlorure d'or, chlorure d'antimoine, de chaque P. E.

Ce mélange est quelquefois remplacé par le chlorure de brôme seul.

Après l'emploi du caustique, Landolfi applique sur la plaie des plumasseaux enduits du mélange suivant :

Térébenthine.....	6 gr.	Blanc de baleine...	6 gr.
Huile d'olives.....	30 gr.	B. de santal pulv..	4 gr.
Cire jaune.......	24 gr.	Camphre.........	2 gr.

Pour hâter la guérison, il pense qu'il est bon de recouvrir la cicatrice avec une solution de chlorure de brôme (1 gr. p. 1000).

En outre, il fait prendre à l'intérieur des pilules ainsi composées :

Chlorure de brôme..............	0,10	cent.
Semences de phellandrie..........	1	gramm.
Extrait de ciguë................	0,50	cent.

Pour dix pilules.

A prendre deux à quatre par jour.

Caustique-moxa au charbon.

Gomme adragante..... 5 Azotate de potasse.... 2
Charb. végétal pulv.. 15

Mêlez le charbon et l'azotate de potasse en poudre et faites une pâte de consistance suffisante avec la gomme dissoute dans l'eau Q. S. additionnée d'un peu de sucre pulvérisé pour faciliter la solution qui doit être assez concentrée. On roule ensuite la pâte en cylindres de divers calibres qu'on fait sécher. Le diamètre de ces crayons varie avec la profondeur de la cautérisation. Ces *charbons caustiques* sont allumés à la flamme d'une allumette ou d'une bougie, et on attend pour s'en servir que le charbon soit allumé dans une étendue de 1 centimètre. (*Bonnafond.*)

Caustique odontalgique.

Acide azotique hydraté. 4 Acétate de morph... 0,05

Contre les maux de dents et les névralgies qui en dépendent; nettoyer la cavité de la dent malade, et y introduire un tampon imbibé de liquide caustique (Dr *Calvy*). Le docteur Kingsbury a donné plusieurs formules de *caustique dentaire*, où il entre de l'arsenic métallique, de l'acide arsénieux, de la morphine, de la créosote. (V. *J. ch. m.*, 1862.)

Caustique dit Pâte caustique (Payan).

Sulf. de cuiv. pulv., Q. V. Jaune d'œufs...... Q. S.
pour faire une pâte molle.

Selon le docteur Payan, ce caustique a produit son effet au bout de quatre ou cinq heures, et la guérison de l'eschare se fait sans laisser de cicatrice.

Caustique dit Pâte caustique (Pollau).

Potasse caustique..... 4 Savon méd. sec....... 4
Chaux hydratée....... 30

Faites une poudre fine que vous conserverez dans un flacon bouché à l'émeri. Pollau ne l'employait qu'après six mois de préparation.

Employée avec succès par le chirurgien prussien contre les verrues, les *nævi materni* et les autres taches de la peau.

On l'applique comme la poudre de Vienne; on enlève la pâte au bout de cinq minutes. L'eschare tombe au bout de huit jours environ. Du reste, il faut agir avec cette pâte en raison de l'étendue et de la nature de l'affection.

Caustique dit Pâte caustique (Rust).

Caustique sulfurique au safran ou *sulfo-safrané, de Velpeau.*

On ajoute 10 de safran à Q. S. d'acide sulfurique concentré (15 à 20) pour former une pâte un peu molle. Le safran est carbonisé par l'acide, et il en résulte une pâte noire comme du cirage. Cette pâte est versée dans un petit pot, le chirurgien en prend avec une spatule, et l'étale sur la région malade en couche épaisse de 2 à 4 millimètres plus ou moins; il en arrondit les bords, et il la laisse appliquée jusqu'à ce qu'elle sèche. Une croûte se forme bientôt, on la couvre alors d'une compresse que l'on maintient avec une bande.

Ce caustique doit être conservé dans un flacon à l'émeri à large ouverture.

La recette de cette préparation a été longtemps tenue secrète; ce fut Rust qui la divulgua. M. Velpeau se loue beaucoup de son emploi dans les affections cancéreuses ou cancroïdes.

Dans le *caustique sulfocarbonique de Ricord*, le charbon est substitué au safran. Il se conserve mieux.

Le *Caustique au papier* est du papier de soie réduit en pâte à l'aide de l'acide azotique.

Caustique de Vienne *.

Poudre de Vienne, *Pâte caustique de Vienne*, *Pâte calcico-potassique*; *pulvis causticus cum calce.*

Potasse caustique à la chaux. 50 Chaux vive.... 60

Broyez vivement dans un mortier de fer chauffé et renfermez-les dans un flacon à large ouverture, fermé par un bon bouchon de liége bouilli dans la cire.

M. Dannecy a proposé de fondre ce mélange dans une cuillère de fer, de le couler sur un marbre, ou mieux sur une plaque métallique et de le pulvériser après refroidissement; c'est le *Caustique de Filhos* pulvérisé.

Pour faire usage de ce caustique, on en fait une pâte avec un peu d'alcool à 90 c. et on l'applique sur la partie que l'on veut cautériser. On recouvre d'un morceau de sparadrap. (*Codex.*)

Ne faire durer l'application que 10 à 30 minutes.

L'avantage de ce caustique consiste dans son action vive, prompte et circonscrite.

En faisant fondre 100 de potasse à la chaux dans une cuillère en fer, ajoutant 10 de chaux vive pulv. et coulant dans des tubes de plomb, de différents diamètres ou dans des lingotières on a le *Caustique de Filhos*, ou *Caustique de potasse et de chaux*; *causticum cum potassâ et calce.* (*Codex.*)

Pour rendre la cautérisation indolore, M. Piedagnel fait un mélange intime de poudre de Vienne (3 p.) et de chlorhydrate de morphine (1 p.); ou en forme avec le chloroforme, l'alcool ou l'eau, une pâte épaisse qui s'appli-

que au moyen du sparadrap de diachylon. En ajoutant un peu de gomme à la pâte, il en confectionne de petits disques de 1 centimètre de diamètre sur 4 ou 5 millimètres d'épaisseur qui deviennent très-durs par la dessiccation; on les humecte d'eau avant de les appliquer.

Voici un procédé direct pour préparer le caustique de Filhos : on se procure des tubes de plomb minces de 6 à 8 millim. de diamètre, et de 12 à 18 cent. de long, que l'on coupe de la longueur convenable à l'aide d'une corde attachée à ses deux extrémités et enroulée autour du tube à l'endroit qu'on veut couper. On bouche la partie ouverte à l'aide d'un mandrin. Une parfaite obturation est indispensable pour la conservation du caustique. On enfonce ces tubes verticalement dans du grès; alors on met dans une cuillère en fer à bec et à manche 120,0 de potasse à la chaux, et on chauffe vivement jusqu'à ce que la potasse soit en fusion tranquille; on ajoute en deux ou trois fois 40,0 de chaux vive en poudre fine en opérant le mélange avec une tige de fer; on coule alors la matière dans les tubes. Aussitôt que ceux-ci sont refroidis, on régularise leur bout supérieur, on les recouvre de feuilles de gutta-percha, on les enferme, l'ouverture en bas, dans des tubes en verre garnis au fond d'un lit de chaux vive, et l'on bouche bien.

On s'en sert beaucoup aujourd'hui pour la cautérisation du col de l'utérus.

Pour s'en servir, on le taille par un bout avec un canif à la manière d'un crayon

On prépare de même des pastilles à la goutte, de grosseurs variables, et enduites de gutta-percha.

CAUTÈRES.

Fonticules, Fontanelles.

Brennmittel, AL.; Cautery, ANG.; Cauterios, ESP., IT.

Point d'irritation qu'on établit dans une région du corps pour détruire un principe morbide qui existe dans une autre ou dont on craint la formation. On les place à la nuque dans les affections des yeux, sur le vertex dans celles du cerveau, au bras pour celles de la poitrine, aux cuisses ou au-dessus du genou pour celles du ventre, en évitant le voisinage trop rapproché d'un os, d'un tendon, d'un gros vaisseau ou d'un nerf.

Pour établir un cautère, quelquefois on fait un pli à la peau, on l'incise avec un bistouri et l'on introduit un pois à cautère (V. ce mot) dans l'incision. Quelquefois encore on commence par établir un vésicatoire que l'on transforme en cautère en enfonçant un pois peu à peu au centre. Mais le plus souvent c'est à l'aide du caustique qu'on établit un cautère. Pour cela, on coupe un morceau de sparadrap de 4 à 6 centimètres de diamètre, on fait au centre une échancrure ronde de la grandeur dont on veut faire l'eschare; on applique le sparadrap sur la peau; on place le morceau de pierre à cautère dans l'échancrure où on le fixe en le recouvrant par un autre morceau de sparadrap. Aujourd'hui on a presque abandonné la pierre à cautère pour la poudre de Vienne, qui est moins diffluente. Quoi qu'il en soit, on lève l'appareil au bout de 10 à 30 minutes; on fend l'eschare en croix à l'aide d'un bistouri ou d'un canif bien tranchant; on enlève les quatre lambeaux (quelques personnes attendent que l'eschare tombe, ce qui demande cinq ou six jours), et on met un pois dans leur place. Lorsque le pois est introduit, on procède au pansement : on applique d'abord pardessus le pois un morceau de papier ou de taffetas rafraîchissant, puis une compresse en linge ou en papier; enfin, on maintient le tout à l'aide d'une bande en toile et mieux avec une plaque à cautères ou serre-bras en caoutchouc, en fer-blanc ou en plaqué. De bons moyens de pansement facilitent beaucoup l'entretien. On change généralement le pois toutes les vingt-quatre heures.

Lorsque le cautère est enflammé, on fait tomber l'inflammation à l'aide de cataplasmes; lorsqu'il cause des démangeaisons, que le pourtour est sanguinolent, on lave celui-ci avec de l'eau blanche. Lorsqu'il est fétide, on peut se servir de compresses chlorurées ou de pois au charbon; enfin, on détruit les excroissances et les bourrelets, qui se forment assez souvent autour des cautères, à l'aide de l'alun calciné ou de la pierre infernale. Si c'est dans le fonticule même que se forment les excroissances, on roule le pois dans l'alun calciné avant de l'y introduire.

Quand un cautère ne fonctionne pas, on peut le stimuler en roulant le pois dans de la pommade épispastique, du basilicum, ou en se servant de pois suppuratifs.

Lorsqu'on veut supprimer un cautère, ce qui se peut aussi bien que la suppression d'un vésicatoire, bien que le public soit encore de l'opinion contraire, il convient de purger de temps en temps. (V. *Pois*, *Papier et Taffetas à cautères*, *Vésicatoires*.)

CÉANOTHE.

Thé de Jersey; Ceanothus americanus.
(Rhamnées.)

Amerikanischer Seckelstrauch, Seckelblumenstengel, AL.

La racine est employée aux États-Unis en décoction contre la gonorrhée qu'elle arrête, dit-on, en deux ou trois jours sans inconvénients. On l'emploie aussi dans les affections vénériennes.

Le *Ceanothus cæruleus* passe au Mexique pour un excellent fébrifuge. L'un et l'autre sont inusités en France.

CENTAURÉE *.

Petite Centaurée, Herbe au centaure, Herbe à Chiron, Herbe à la fièvre, Chironie, Centaurelle, Erythrée; Erythræa, s. Gentiana, Chironia centaurium. (Gentianées.)

Tausendguldenenzian, Tausendguldenkraut, AL.; Lesser Centaury, ANG.; Cantario, AR.; Zeme zluc menssj, BOH.; Agarum, Tusindgilden, DAN.; Centaurea menor, ESP.; POR.; Duizendguldenkruid, HOL.; Centaurea minore, IT.; Centurzye mnieysza, Tysiacznik, POL.; Tusengyllen, SU.

Jolie petite plante ♄ indigène, qui se compose de rameaux dichotomes, de feuilles petites, opposées, lancéolées, et de fleurs roses disposées en corymbes. Inodore. Toutes les parties de cette plante sont très-amères.

On emploie les sommités fleuries.

Elle a été trouvée formée de matière amère, acide libre, matière muqueuse, extractif, sels. (*Moretti.*)

M. Méhu a retiré de l'extrait aqueux, des sommités de petite centaurée, une matière cristallisée (*érythro-centaurine*) qui devient d'un rouge vif par son exposition à la lumière du soleil; de là son nom. (V. *Un. ph.*, 1866.)

Tonique, stomachique et fébrifuge. On l'emploie sous forme d'infusé (pp. 10 : 1000); on en fait un extrait *. — Dose de la poudre : 1 à 4,0.

L'eau distillée de petite centaurée, qui n'est plus employée, se rapproche, par ses caractères, des eaux de cochléaria et de raifort.

Le *Canchalagua*, *Cachen la huen* ou *Cachalouai*, c'est-à-dire l'*herbe à la pleurésie* des Brésiliens, est l'*Erythræa* ou *Chironia chilensis*, qui ressemble à notre petite centaurée quoique de moindre taille encore, et dont néanmoins les propriétés sont plus prononcées. Il est très-employé au Chili et au Pérou comme fébrifuge, antiictérique et antipleurétique, en infusé à la dose de 4 à 8,0 par tasse. M. Lebœuf, pharmacien de Bayonne, a publié un article fort intéressant sur cette substance que l'on peut aujourd'hui se procurer dans les pharmacies.

La centaurée (*Centory*) américaine est la racine extrêmement amère du *Chironia* ou *Sabbatia angularis.*

On employait autrefois, comme tonique et sudorifique, la racine de *grande Centaurée*, ou *Centaurée officinale*; *Centaurea centaurium.* (Synanthérées.) On employait aussi celle de la *Jacée*; *C. jacea*, et du *C. cyanus*, de la même famille que la dernière, comme astringent amer.

Les feuilles de la centaurée d'Orient (*C. sulfuræa*) servent, dans le Sahara, à recouvrir les plaies pour en accélérer la cicatrisation.

CÉRATS.

Oléo-cérolés, Elæocérolés, Cérolés, Liparoïdes.

Wechssalbe, AL.; Cerate, ANG.; Cerato, encerado, ESP.; Cerotto, IT.

Médicaments magistraux ou officinaux externes, de consistance molle, dont les éléments principaux sont la cire et l'huile d'amandes douces, auxquels on adjoint du blanc de baleine, des eaux distillées odorantes, des extraits, des sels, des poudres.

Ils diffèrent des pommades et des onguents, en ce que ceux-ci ont pour base des résines, et celles-là des graisses. Mais, autrement, ils peuvent recevoir les mêmes indications que ces préparations.

Les règles à suivre pour la préparation des cérats sont : 1° faire fondre la cire divisée en fragments dans l'huile au B.-M. ou dans l'huile et de l'eau; 2° verser la matière fondue dans un mortier de marbre, préalablement chauffé au moyen de l'eau bouillante, et triturer jusqu'à parfait refroidissement, en ayant soin de faire tomber de temps en temps au fond du mortier les parties qui s'attachent aux parois. On peut aussi laisser refroidir tranquillement la masse; on la râcle ensuite par couches minces, et on la triture pour la rendre homogène; 3° les liquides, les poudres, etc., ne doivent être ajoutés aux cérats que lorsqu'ils sont parfaitement unis, les premiers par petites quantités; les secondes seront en poudre fine, et les extraits dissous dans un peu d'eau.

On a proposé la seboulation comme moyen avantageux de battage des cérats. (V. *Poudres.*)

Les cérats étant facilement altérables, il faut n'en préparer que peu à la fois.

Cérat amidonné.

Amid. pulvér....	8 à 15.0	Cérat...............	30.0

Inflammation dartreuse*. (*Cazenave.*)

Cérat antiseptique ou de quinquina.

Ext. alc. de quinq.....	1	Cérat de Galien.......	10

Ramollissez l'extrait avec un peu d'alcool.

Cérat belladoné.

Ceratum cum extracto belladonæ.

Extr. de belladone....	10	Cérat de Galien.......	90

Mêlez, par trituration, dans un mortier; préparez de même le *Cérat d'extrait de Jusquiame.* (*Codex.*)

Pour dilater le col de l'utérus et de l'urètre dans le cas de contractions spasmodiques.

Cérat au beurre de cacao.

Beurre de cacao, huile d'amandes douces, āā. P. E.

Gerçures des lèvres et des mamelles. (*Guib.*)

Cérat de blanc de baleine.

Onguent blanc.

Blanc de baleine.. 1 Cire bl.. 4 Huile d'olive.. 8

La recette de cette préparation varie beaucoup dans les formulaires. La formule que nous donnons est tirée de la pharmacopée de Londres. Voici celle de la nouvelle pharmacopée belge :

Blanc de baleine.....	188	Huile d'olive,.......	750
Cire blanche.........	62		

Cérat de baryte.

Baryte et axonge.................... P. E.

Caustique (Moure et Martin).

Cérat calaminaire, de Gibert.

Calamine préparée.... 1 Cérat jaune.......... 20

Dartres squammeuses humides. (*Foy.*)

Cérat de calamine (Turner).

Pierre calaminaire...	185	H. d'olive...	400 (LOND.)
Cire................	185		

Brûlures, excoriations.

Cérat camphré.

Cérat de Galien....... 10 Camphre............ 1

A été employé avec succès contre l'érysipèle. (*Bazin.*)

Cérat contre les crevasses et engelures ulcérées.

1° Huile de lin.......	30	Teinture de benjoin...	8
Cire jaune	16	Glycérine	14

Avec Q. S. d'essence de lavande (BRON).

2° Cérat sans eau.....	20	Baume du commandeur.	1
Baume d'Arcœus..	4	Extr. d'opium	0,10

(MIALHE).

Cérat cosmétique ou Cold-cream.

(*Crème froide.*)

Huile d'am. douces..	215	Eau de roses........	60
Blanc de baleine.....	60	H. vol. de rose, 6 g. ou	0,30
Cire blanche.........	30	Teint. de benjoin....	15

Op. comme pour le cérat de Galien. (*Codex.*)

Cette préparation diffère à peine de la *pommade en crème pour le teint.* (V. ce mot.)

Quelques auteurs substituent à l'essence de rose celle de bergamote ou l'eau de Cologne; et, aux Etats-Unis, l'eau de naphe, la glycérine, le borax; la teinture de benjoin est supprimée. On fait aussi du cold-cream à l'amande, au camphre, etc., en substituant à l'essence de roses, l'essence d'amandes, le camphre et l'essence de romarin.

Cérat doré.

Cire jaune.	150..	Sulf. de zinc.	45	Vert-de-gris .	15
Sanguine..	45..	Oxyde de cuiv.	15	Borax........	15

Contre les cors. (*Bruns.*)

Cérat émulso-mercuriel.

Huiles d'amandes....	250	Sublimé corrosif....	0,8
Cire blanche.........	60	Alcool............	Q. S.
Lait d'amand. amères.	180		

Ce cérat qui se rapproche, sauf par la forme, de la *lotion de Gowland*, sert au pansement des dartres. Le P. Potencier, médecin de la Charité, qui l'employait avec succès, avait soin de laver préalablement la place avec un décocté d'écorce d'orme.

Cérat de Galien*.

Cérat, Cérat blanc ou amygdalin; Ceratum Galeni.

Eau de roses			300
Huile d'amandes douc.	400	Cire bl..............	100

F. chauffer au B.-M. la cire, l'huile et la moitié de l'hydrolat jusqu'à liquéfaction de la cire; coulez dans un mortier de marbre chauffé et remuez continuellement le mélange. Lorsqu'il sera presque froid, incorporez-y par fractions le reste de l'hydrolat en battant vivement. (*Codex.*)

On peut aussi mettre les trois substances ensemble sur le feu, verser dans le mortier et battre immédiatement. On évite ainsi le chauffage préalable du mortier et l'emploi du B.-M., l'hydrolat remplissant ce double office. M. Magnes-Lahens, dans un article intéressant, établit que Galien préparait son cérat en faisant fondre de la cire *jaune* dans de l'*huile rosat*; la matière figée était lavée à plusieurs reprises avec de l'eau de rivière.

C'est à tort qu'on ajoute de la potasse dans le cérat pour le blanchir et faciliter l'introduction de l'eau; par cette pratique on lui fait perdre en partie ses propriétés adoucissantes.

Dans les hôpitaux, on remplace la cire blanche par la jaune; on obtient ainsi un *cérat jaune* qui, dit-on, possède des qualités supérieures au blanc.

En remplaçant l'eau de roses par l'eau de laurier-cerise, on obtient le *Cérat calmant de Roux de Brignoles*, employé dans les brulûres. En la remplaçant par l'hydrolat de concombres, ou aromatisant le cérat à l'eau simple avec de l'alcoolat de concombres, on obtient le *cérat de concombres*, substitué dans quelques localités à la pommade de ce nom.

M. Laillier a proposé de remplacer, dans le cérat de Galien, la cire d'abeilles par la cire blanche végétale (90 p.) qui, depuis quelques années, arrive en grandes quantités du Japon.

M. Barbin a proposé de substituer au cérat de Galien la préparation suivante, qu'on peut

nommer *Stéarat* ou *Cérat de stéarine*, bien qu'à proprement parler ce ne soit pas un cérat.

Stéarine.. 180 Eau de roses.. 375 Huile d'am. 500

On opère comme pour le cérat de Galien, qu'il ne remplace pas, selon nous.

Cérat de Hufeland.

Oxyde de zinc, Lycopode, ãã... 2 Cérat....... 30

Ulcération des seins, plaies légères. (*Cad.*)

Cérat jaune.

Ceratum flavum.

Cire jaune.......... 100 Eau ...,......... 250
Huile d'am. douces... 350 (CODEX.)

Cérat laudanisé.

Ceratum laudanisatum.

Cérat de Galien.. 90 Laudan. de Sydenh. 10 (CODEX.)

Dans le Formulaire des hôpitaux de Paris, on remplace le cérat blanc par le jaune.

Cérat de minium.

Cérat rouge.

Cérat simple........ 6 Minium..... (VAN-M.)

Cérat mercuriel.

Ceratum hydrargyrosum.

Pommade mercurielle à P. E., Cérat, ãã. P. E. (CODEX.)

F. H. P. prescrit :

Onguent napolitain... 30 Cérat jaune......... 90

Ulcères vénériens.

Cérat mercuriel, de Falk.

Précipité rouge...... 15 Mercure doux....... 60
Acétate plomb crist.. 20

Porph. et incorp. dans un mélange fondu de :

Cire blanche........ 30 Huile d'olive........ 180
Essence de lavande... 2

Ulcères syphilitiques, dartres opiniâtres. (*Cad.*)

Cérat mercuriel composé.

Onguent napolitain, Cérat de savon, ãã. 4 Camphre. 1

Faites un tout homogène. (*Lond.*)

Cérat opiacé.

Ceratum cum extracto opii.

Ext. d'opium. 1 Eau dist.. 1 Cérat de Galien. 98

F. dissoudre l'extrait dans l'eau et mêlez avec le cérat dans un mortier. (*Codex.*)

Cérat opiacé, de Lagneau.

Opium brut.......... 1 Jaunes d'œufs, n° 2.

Triturez et ajoutez :

Cérat de Galien......................... 60

Ulcères et chancres douloureux. (*Cad.*)

Cérat de Pott.

Litharge.... 500 Vinaigre...... 400 Savon.. 250

Faites chauffer jusqu'à consomption de l'humidité, en ayant soin de remuer sans cesse ; ajoutez :

Huile d'olive, Cire jaune, ãã. 500 (CAD.)

Dessiccatif pour les ulcères.

Le *cérat de Kirkland* n'en est qu'une modification.

Cérat noir, de Powel.

Cire blanche......... 125 Huile d'olive........ 360

Faites fondre et ajoutez :

Charbon de liége. 60 Soufre lavé. 30 Sulf. d'antim. 30

Dans la teigne. (*Cad.*)

Cérat ophthalmique.

Cérat. 18 Précipité rouge. 1 Camphre. 1 Safran. 1

Ophthalmies subaiguës. (*Foy.*)

Cérat de Rochoux ou ammoniacal.

Carbon. d'ammoniaq. 1 Cérat sans eau......... 3

4 grammes de quatre en quatre heures en frictions sur le cou, dans le croup. (*Soub.*)

Cérat de résine anglais.

Cire jaune, Résine jaune, Huile d'olive, ãã.. 400

Cérat à la rose.

Pommade pour les lèvres, *C. labial*, *C. rosat.*; *ceratum rosatum.*

Huile d'am. douces. 100 Cire blanche........ 50
Carmin........... 0,50 H. vol. de rose...... 0,50

Faites fondre la cire dans l'huile à une douce chaleur; quand le mélange sera à moitié refroidi, ajoutez le carmin, préalablement délayé dans un peu d'huile et, en dernier lieu, l'huile volatile de rose. (*Codex.*)

Cette pommade se délivre dans de petites boites en bois. Contre les gerçures des lèvres et des mamelles.

Les pharmacopées étrangères indiquent, sous le nom de *Cérat labial*, une préparation tantôt colorée, tantôt non colorée, contenant presque toujours du blanc de baleine, et qui

peut très-bien être remplacée par celle ci-dessus.

Cérat rouge.

Cinabre. 0,75 Poix rés. 15 Cire.. 250 Axonge. 250

Pour le pansement des ulcères. (*Sw.*)

Ne pas le confondre avec le *Cérat rouge* ou cérat de minium.

Cérat de sabine.

Cérat sans eau... 6 Sabine pulvérisée. 1 (Soub.)

Mêlez. Employé comme épispastique.

La pharmacopée de Londres prescrit :

Sabine cont.. 375 Cire jaune. 135 Axonge...... 750

Faites bouillir ; passez.

Cérat de saturne.

C. saturné, d'acétate de plomb ou *de Goulard ; ceratum cum subacetate plumbico.*

Cérat de Galien........................ 90
Sous-acétate de plomb liquide........... 10 (Codex).

Ce cérat s'altère promptement. Il se colore par suite de la décomposition du sel.

On obtient un cérat moins altérable en remplaçant le cérat de Galien par le cérat simple (16 p.) et le sous-acétate par l'acétate de plomb cristallisé (1 p.) et 3 p. d'huile d'amandes douces (*Comar*), ou en faisant fondre au B.-M. la cire et l'huile, ajoutant peu à peu et agitant sans cesse l'extrait de saturne préalablement chauffé et incorporant l'eau de roses ou l'eau simple de la même manière. (*Eggenfels.*)

Cérat saturné et camphré.

C. de plomb composé.

Cire............... 125 Huile d'olive........ 250
Acét. de plomb liq... 75 Camphre............ 2

Faites fondre la cire dans 240 d'huile; triturez le mélange jusqu'à ce qu'il ait acquis une consistance convenable; ajoutez peu à peu l'acétate de plomb liquide, puis le camphre dissous dans le reste de l'huile. (*Lond.*)

En France, on ajoute 3,0 de camphre en poudre à 30,0 de cérat saturné.

Cérat simple.

Ceratum simplex.

Huile d'am. douces.. 300 Cire blanche........ 100

(*Codex.*) — C'est le *Cérat* dit *sans eau.*

La pharmacopée de Londres prescrit P. E., et emploie la cire jaune.

Cérat de sulfate d'alumine et de zinc. (Homolle.)

Solution satur. de sulf. d'alumin. et de zinc........ 5
Huile d'amandes douces. 10 Cérat blanc.......... 90

Cérat soufré.

Ceratum sulfuratum.

Soufre subl. et lavé.. 20 Cérat de Galien..... 100
Huile d'am. douces.. 10 (Codex).

Cérat pour le toucher.

Cétine........ 1 Cire jaune.... 1 Huile d'olive. 16

Faites fondre et ajoutez :

Soude caustique liquide......... 1

Mêlez. (*Guib.*, *Soub.*) Il y a formation de savon au bout d'un certain temps.

CERFEUIL.

Chærophyllum sativum, Lam. ; *Anthriscus s. Scandix cerefolium*, L. (Ombellifères.)

Koerbelkraut, Gartelkoerbel, AL.; Garden Chervil, ANG.; Kervel, DAN.; Perifollo, ESP.; Cerfoglio, IT.; Tuinkervel, HOL.; Tozebula tryluba, POL.; Cerifolla, POR.; Kirfwel, SU.

Plante ⊙ cultivée dans tous les jardins potagers pour les besoins de la cuisine. En médecine, on a conseillé son décocté comme résolutif, emménagogue, diurétique, vulnéraire, ophthalmique, antihémorrhoïdal. On l'applique contusé lui-même sur les engorgements.

Le *Cerfeuil sauvage*, *C. sylvestre*, ainsi que le *C. tumulum*, possèdent les mêmes propriétés, mais ce sont des espèces dangereuses.

CERISIERS.

1° CERISIER COMMUN, *griottier*; *Cerasus vulgaris S. Caproniana.* (Rosacées.) Les *Cerises* (*Kirschen*, AL.; *Cherries*, ANG.; *Kyrse*, DAN.; *Cerezo*, *Guindo*, ESP.; *Kerser*, HOL.; *Ciriegio*, IT.; *Wisnie*, POL.; *Kœrs*, SU.) servent à faire le sirop * de ce nom, très-employé comme acidule, rafraîchissant.

Les pédoncules ou *queues de cerises* sont employés en infusion comme diurétiques. L'écorce de cerisier a été employée comme fébrifuge et antigoutteux.

2° CERISIER NOIR, *merisier*; *Cerasus avium.* Les fruits, *merises*, donnent, par fermentation, le *kirsch* des Allemands.

L'eau distillée de merises est employée comme calmante. Elle contient de l'acide prussique.

On appelle vulgairement *cerisier noir* ou *sauvage* le cerisier de Virginie (*Cerasus* ou *prunus virginiana*), qui abonde dans l'Amérique du Nord; son écorce y est très-employée comme tonique, sédative, dans la phthisie, sous forme de teinture, sirop, vin, en poudre, infusion, et extrait liquide. (*Prunin.*)

3° CERISIER A GRAPPES, *Putier*; *Cerasus padus* (*Vogelkirsche*, AL.; *Common bird-cherry*, ANG.; *Hægebar*, DAN.; *Pado*, ESP.; IT.; POR.; *Vogelkers*, HOL.; *Czarembchow*, POL.; *Hægg*,

su.). Petit arbre des bois et cultivé dans les jardins à cause de la beauté de ses fleurs. Ses fruits, gros comme des pois, sont charnus, vert noirâtre ou rougeâtre, et d'une saveur rêche peu agréable.

L'écorce qui a une odeur forte et désagréable, ce qui a valu au bois le nom de *bois puant*, a été proposée comme succédané du quinquina, puis comme antirhumatismale, antigoutteuse et antisyphilitique. Les feuilles et les fleurs, sans doute en raison de l'acide cyanhydrique qu'elles contiennent, sont réputées antispasmodiques et antiphthisiques. L'eau des rameaux, qui a une odeur d'amandes amères et de cassis mêlée, passe pour vermifuge.

On a aussi donné le nom de *bois puant* à *l'anagyris fœtida* (Légum.), arbuste du midi de la France et de l'Europe, dont toutes les parties exhalent une odeur fétide et dont les feuilles et les semences sont vomitives et purgatives.

4° CERISIER MAHALEB; *Cerasus mahaleb.* On a employé les semences.

CÉVADILLE.

Sabadille; Veratrum sabadilla S. officinale. (Colchicacées).

Indianischer Rattenpfeffer, Sabadill, AL.; Condes, AR.; Sabadillkorn, DAN.; Zuiskruid, HOL.; Sabadiglia, IT.; Orrada, MEX.; Nasikio, sabatyli, POL.; Tchemeritschnik, vshemornoi, RUS.; Sabadill, Husarfræ, SU.

La plante elle-même n'est pas bien connue. Le fruit nous vient du Mexique. C'est Monard qui le fit connaître en 1572. Cependant Don, sur l'examen de la plante, a cru devoir la sortir du genre *veratrum*, et lui en créer un nouveau: il l'a appelée *Helonias officinalis.* Lindley, plus récemment, d'après les mêmes considérations, l'a nommée *Asagræa officinalis.*

On emploie le fruit et la semence ✻*.

Le premier est une petite capsule ovale ayant assez bien l'aspect d'un grain d'orge (d'où son nom, de l'espagnol *cebada*, orge) ou d'avoine dans sa balle, jaunâtre, inodore; d'une saveur âcre et brûlante. Les Arabes font entrer les capsules pilées dans une poudre pour les yeux.

La semence est noirâtre, rugueuse et légèrement convexe; elle contient de la vératrine (*sabadilline*) qui la rend très-vénéneuse.

Excitant, irritant. On s'en sert à l'extérieur, en poudre, sous le nom de poudre des *capucins* ou de *propreté*, pour détruire les poux. Les Mexicains l'emploient contre l'hydrophobie. Son emploi a été tenté en France et avec succès dans le même cas, puis contre l'apoplexie, la paralysie, les vers et dans les emplois du colchique. — Dose : 10 à 50 centigrammes.

CHANVRE.

Hanfsamen, Hanf, AL.; Hemp, ANG.; Kanob, AR.; Ganja, BENG.; Chû-tsao, CH.; Kamp, DAN.; Sjarank, ÉG.; Canamo, ESP.; Hennip, HOL.; Canapa, IT.; Gindsche, JAV.; Konop, POL.; Canhamo, POR.; Konopli, RUS.; Ganjica, Bijiah, SAN.; Hampa, SU.; Canabour, TUR.; Ganja, TAM.; Ganjah chettu, TEL.

On connaît deux sortes de chanvre. (Urticées.)

1° CHANVRE COMMUN OU TEXTILE; *Cannabis sativa.* — Ses semences, nommées *chènevis*, servaient jadis à préparer des émulsions adoucissantes et diurétiques. Les feuilles sont douées, mais très-faiblement, des propriétés inébriantes de celles du chanvre indien. On sait, en effet, que le séjour au milieu d'un champ de chanvre, surtout à l'époque de la floraison, porte sur l'encéphale.

2° CHANVRE INDIEN; *Cannabis indica.* — C'est ce végétal ou ses préparations qui, sous le nom de *Haschisch* (ou *Hachisch*), a frappé si fort, il y a quelques années, la curiosité des physiologistes et des gens du monde par ses propriétés enivrantes spéciales et vraiment extraordinaires.

Le mot *Haschisch* est arabe, et veut dire proprement *herbe.* Les Orientaux, en l'appliquant au cannabis indica, semblent en faire l'herbe par excellence. En effet, pour beaucoup de populations arabes, le haschisch est considéré comme la source de toutes les voluptés, de toutes les jouissances immatérielles. *Bangh* est le nom indien du haschisch; *bang, bhang, bangie,* son nom persan. En Algérie, on l'appelle *hachisch-al-fokara* : herbe aux fakirs.

Le naturaliste Sonnerat est le premier qui ait apporté du haschisch en France. On avait à peu près oublié cette substance, lorsqu'il y a quelques années, MM. Moreau (de Tours) et Aubert-Roche rappelèrent l'attention sur elle. Mais les effets du haschisch sont connus depuis la plus haute antiquité. Le fameux *Népenthès*, dont parle Homère, les breuvages à l'aide desquels le Vieux de la montagne, célèbre personnage du temps des croisades, obtenait les dévouements fanatiques de ses sectateurs appelés *haschischins* (d'où est venu notre mot assassin), avaient le haschisch pour base. Les préparations fort anciennement connues dans quelques contrées de l'Inde et de l'Afrique sous les noms de *Maslach*, *Mojusck*, *Bangie*, *Benghie*, *Buang*, *Assyouni*, *Teriaki*, sont dans le même cas.

Le haschisch, plante, est commun dans l'Inde et quelques contrées de l'Afrique, par exemple, en Egypte, où on le cultive pour l'usage spécial des haschischeurs. Il croît très-bien en France, et même y vient plus vigoureux qu'en Orient, mais il n'y acquiert point les qualités, du moins à beaucoup près, de

celui venu dans cette dernière contrée. Aussi, doit-on renoncer à sa culture chez nous. Le chanvre indien exotique est moins développé, plus grêle que notre chanvre ordinaire : autrement ses caractères organographiques ont une similitude telle avec ce dernier, que, pour beaucoup de botanistes, non-seulement il ne constitue pas une espèce, mais pas même une variété distincte.

L'époque de végétation à laquelle le chanvre indien a acquis le summum de ses propriétés inébriantes paraît être, si l'on en croit l'expérience des Arabes, celle où il est en fleur, et même lorsqu'il commence à grainer ; et la partie de la plante la plus active seraient les sommités fleuries. En masse, le chanvre indien sec a une odeur forte, particulière, qui, respirée trop longtemps, peut causer des vertiges. Mâché, il a peu de saveur.

La plante en nature est beaucoup moins usitée que ses préparations. Cependant, dans quelques contrées (Turquie, Égypte, Tunis, Algérie), on la fume ou on la mâche à la manière du tabac, soit seule, soit mêlée avec ce dernier ou à d'autres substances. En Turquie, en Anatolie, le haschisch est connu sous le nom d'*esrar* et se consomme sous forme de sirop additionné de subst. arom. et aphrodisiaq. ou se fume en pastilles du poids de 4 gram. environ, faites avec une pâte formée d'*esrar* légèrement torréfié, et d'une forte infusion de café. Les fumeurs de chanvre sont, dit-on, exempts de douleurs rhumatismales. Le *madjoun* des Algériens est un mélange de miel et de poudre de haschisch légèrement torréfié. On prépare aussi directement, avec la plante, des infusés, des décoctés, des boissons diverses. L'eau distillée de chanvre n'a pas d'action stupéfiante.

L'*extrait gras* de haschisch des Arabes est obtenu en faisant bouillir les sommités fleuries de la plante fraîche avec du beurre et un peu d'eau. Lorsque celle-ci est évaporée, et que le beurre est suffisamment chargé de principe actif, on passe. C'est une préparation unguentiforme, tenace, jaune-verdâtre, de saveur et d'odeur nauséeuse de beurre et de haschisch à la fois. C'est la préparation la plus active que les Arabes obtiennent du haschisch. La dose est de 2 à 4,0, pris soit en boulettes, soit dans du café noir. Mais, en raison de sa saveur âcre, il est rarement employé par les Arabes ; ils lui font revêtir les formes d'électuaires, de pâtes, de pastilles, en lui ajoutant force aromates, comme cannelle, vanille, muscade, essence de roses, musc, etc.

Le *Dawamesk*, ou *dawa-mesk*, *kawa-mesk* (drogue musquée), qui est la principale de ces préparations, est de l'extrait gras, auquel on a ajouté du sucre, des pistaches, des amandes, des aromates, parmi lesquels le musc doit figurer, d'après son étymologie. Pour le rendre aphrodisiaque, ils y ajoutent, dit-on, quelquefois de la cantharide. On prétend y avoir trouvé aussi de la noix vomique. Le dawamesk est en consistance d'électuaire, brunâtre, d'odeur et de saveur agréables. On le prend à la dose de 20 à 30,0, soit sous forme de bols, soit délayé dans du café à l'eau. Les effets se manifestent au bout de 1/2 heure à 1 heure, et quelquefois d'un laps de temps beaucoup plus long, selon les tempéraments. Les Arabes nomment *kief*, *kif* ou *fantasia* cette sorte de stupeur voluptueuse, produite par le haschisch, qui n'a aucun rapport avec l'ivresse causée par le vin, et laisse loin en arrière celle que cause l'opium. Le haschisch doit être pris à jeun. Le café ou le thé hâte et développe ses effets. Selon Christison, le haschisch, à petites doses, est stimulant et inébriant ; à doses fortes, il est sédatif et provoque au sommeil. Comme avis aux amateurs, nous dirons que les haschischeurs orientaux de profession sont dans un état permanent de marasme et d'imbécillité. Le résultat habituel de l'usage immodéré du haschisch, en Algérie, est la folie, douce le plus souvent, furieuse parfois.

Les carnivores et les poissons éprouvent rapidement l'action du haschisch, tandis que les herbivores y paraissent indifférents.

La composition chimique du *cannabis indica* est mal connue. On sait seulement qu'il doit ses propriétés à une substance résinoïde brune, nommée *cannabine* ou *haschischine*.

Il résulte des expériences de M. Personne que le chanvre contient une résine et une huile volatile où réside toute l'action de la plante. Cette huile est elle-même composée de deux essences hydrocarburées ; l'une, liquide, le *cannabène*, bout à 245° ; l'autre, solide, à éclat gras, paraît être un *hydrure de cannabène*.

Voici le mode de préparation de la cannabine : Après avoir concassé la plante, on la met digérer à plusieurs reprises avec de l'eau tiède, exprimant chaque fois, jusqu'à ce que l'eau soit incolore. Puis on la met à macérer avec un soluté de carbonate de soude, dont la quantité est égale à la moitié du poids de la plante sèche. Au bout de deux ou trois jours, on décante, on met la plante en presse et on la lave jusqu'à ce que l'eau sorte presque incolore. On sèche bien la plante, on la met à macérer avec 5 fois son poids d'alcool à 86° C, on filtre, et on ajoute au liquide filtré du lait de chaux en crème, dans la proportion de 30,0 de chaux pour 500,0 de plante. On filtre, et on ajoute à la liqueur filtrée un léger excès d'acide sulfurique qui précipite la chaux en dissolution. On agite le tout avec du noir animal, et on filtre de nouveau. On retire l'alcool

par distillation. Le résidu est traité par l'eau qui précipite la résine, laquelle n'a plus besoin que d'être séparée et séchée. (*T.* et *H. Smith.*)

A peu près en même temps, M. Gastinel, pharmacien au Caire, et M. Decourtive, auteurs l'un et l'autre de travaux fort intéressants sur le haschisch, firent connaître un mode d'obtention beaucoup plus simple. On traite la plante sèche par l'alcool à 85° C. à plusieurs reprises à la température de 75°; on distille pour retirer les trois quarts de l'alcool; on évapore le résidu en extrait (extrait alcoolique de cannabis); on traite cet extrait par l'eau, qui dissout les matières gommo-extractives, et laisse la résine, qu'on n'a plus qu'à faire sécher à l'étuve.

Par ce dernier procédé on obtient un produit mou, de couleur verte, et ayant l'odeur de la plante; par le procédé Smith, le produit est plus ferme et moins coloré. On en obtient 7 à 10 °/₀. Dans le Népaul, où la haschischine exsude naturellement, on la récolte à la manière du labdanum, c'est-à-dire en promenant des lanières de cuir sur la plante. Les récolteurs en forment de petites boules qu'ils nomment *churrus*, *cherris*, *momeea*. En Perse, on prépare le churrus en exprimant le chanvre pilé dans une toile grossière; la partie résineuse s'attache au tissu. A Calcutta, la haschischine porte le nom de *résine de ganja* ou *ganzar*.

10 et même 5 centig. de haschischine produisent les mêmes effets que 2 à 4,0 d'extrait gras, ou 20 à 30,0 de dawamesk. Elle peut être administrée en pilules, en teinture, en potions, en lavements, dernière forme sous laquelle, à la dose de 20 centig., nous l'avons vue produire des effets très-intenses. Elle nous paraît être un produit complexe.

La *teinture de haschischine* à la dose de quelques gouttes (5 à 15 centig.) dans un infusé de thé ou de camomille paraît avoir donné quelques bons résultats dans le choléra. Elle se prépare en dissolvant 1 p. de haschischine dans 9 p. d'alcool à 90° C.

Le haschisch est-il un médicament ou une substance uniquement propre à exagérer, au gré des passions, les perceptions sensoriales? Faut-il dire avec M. Decourtive : *Haschisch olim cœlestis voluptas, et nunc insanis curatio?* Cela paraît être l'opinion de M. Moreau, qui croit le haschisch appelé à rendre de grands services en pathologie mentale et dans les névroses en général. On l'a administré contre le rhumatisme, le tétanos, l'hydrophobie, l'hydropisie.

L'action du haschisch sur l'organisme vivant paraît varier suivant le tempérament et la sensibilité des individus; les femmes et les enfants y sont plus sensibles que les hommes. Sous son influence, on a la faculté de voir les objets plus éloignés qu'ils ne le sont, de sentir la voix faible et comme venant de loin; de se croire soulevé du sol, de dédaigner les choses qui vous environnent, d'avoir les idées claires et nettes, d'éprouver un contentement tout particulier de soi-même. (*S. de Luca.*)

Le *Haschisch des Péruviens* ou *des Mexicains*, ou *Coca* (en Indien *Khoka*), est la feuille de l'*Erythroxylon coca* (Malpighiacées), petit arbre du Pérou. Depuis un temps immémorial, il se mastique chez les Indiens avec de la chaux, à la manière du bétel. Son usage est très-répandu en Bolivie, au Pérou, au Mexique, et il est stomachique, calmant et nutritif tout à la fois. Il dilate la pupille, exerce une action analogue à celle des narcotiques. Il renferme la *Cocaïne*, alcaloïde cristallisable (*Wœhler* et *Niemann*) (V. *Un. ph.*, 1865). On l'emploie en infusion, poudre, cigarettes, pilules, élixir, sirop.

Le *Chanvre du Canada* et non le chanvre indien, ainsi que l'indiquent Mérat et Delens, est l'*Apocynum cannabinum*, qui contient une substance âcre, l'*apocynine*, très-appréciée dans la pharmacopée des États-Unis, comme diaphorétique, antisyphilitique, etc.; le *Ch. de Crète* est le *Datisca cannabina*; le *Ch. de la Nouvelle-Hollande* est le *Phormium tenax*; le *Ch.* des Américains, l'*Agave americana*.

CHARBON.

Ἄνθραξ des Grecs, *Carbo* des Latins.

Il existe en grande quantité dans le règne inorganique à l'état *de diamant*, *de plombagine* (graphite), *d'anthracite*, *de lignite* (*charbon brun, jayet*), *de houille*; dans le règne organique il est un des éléments constitutifs des tissus végétaux et animaux, d'où on le retire par une décomposition.

A l'état de diamant, le charbon (*carbone* des chimistes) est pur. Le noir de fumée, c'est-à-dire le charbon obtenu de la combustion des matières résineuses, soumis à une nouvelle calcination dans un vase non exactement fermé, donne du carbone sensiblement pur; sous les autres états, il est uni à quelques centièmes seulement de matières salines ou bitumineuses. Ce sont des substances combustibles, noires, opaques, friables, insipides, inodores, insolubles.

Nous ne parlerons que des charbons employés en pharmacie.

CHARBON VÉGÉTAL, *Carbo e ligno* ✱*.

Holzkohle, AL.; Wood-charcoal, Charcoal, ANG.; Almas, Fahm chobie, AR.; Ché-tan, CH.; Kroyla, DUK, IND.; Carbon, ESP.; Carbone di legna, IT.; Houtskool, HOL.; Zegal chobie, PER.; Brevesnoi ugol, RUS.; Kol, SU.; Adapoo, currie, TAM.; Poibogula, TEL.

On l'obtient en grand dans l'industrie par la décomposition des bois dans des cylindres de fonte, opération qui donne en même temps l'acide et l'esprit pyroligneux; ou bien par l'ancien procédé des forêts, qui consiste à élever le bois en pyramide autour d'un poteau, à recouvrir de terre de gazon, à jeter du feu au centre de la pyramide, à la place du poteau, et à laisser la combustion s'opérer.

Cette méthode de carboniser les bois est fort ancienne, puisque Théophraste et Pline en donnent la description.

On obtient ainsi du charbon de chêne ou ordinaire, principalement employé dans l'économie domestique. C'est aussi lui que l'on emploie le plus souvent en médecine. Cependant le charbon de bois léger est préféré pour l'usage médical. Quelques pharmacopées indiquent des *charbons de coudrier*, *de tilleul*, *de saule*, *de bouleau*, *de quinquina*, *de liége*. On peut les obtenir, soit en embrasant les substances et éteignant lorsqu'il ne se dégage plus de fumée, soit en les chauffant graduellement jusqu'au rouge dans un creuset couvert.

Le *charbon de Belloc* est du *charbon de peuplier*. On carbonise les jeunes branches de deux à quatre ans dans des vases couverts; on lave ce charbon entier à trois ou quatre eaux, on fait sécher et on pulvérise. Il est employé en poudre par cuillerées à café ou en pastilles.

Le charbon contient un peu d'eau que la calcination peut lui enlever, et un peu d'hydrogène qu'il retient obstinément, des gaz qu'il a pu absorber par son exposition à l'air; enfin des sels propres au végétal dont il provient. On peut le purifier, si cela est nécessaire, en le faisant bouillir dans de l'eau chargée de 1/32 d'acide chlorhydrique, lavant, séchant, calcinant fortement et porphyrisant le résidu que l'on conserve ensuite dans des flacons bien bouchés.

Le charbon de bois est employé en médecine à l'extérieur sur les plaies sanieuses; à l'intérieur pour combattre les fièvres putrides, la mauvaise haleine, le scorbut, les diarrhées, les affections chroniques de l'estomac.

CHARBON ANIMAL, *Noir animal* ou *d'os*; *Carbo animalis**.

Thierische kohle, AL.; Animal-charcoal, Bone black, ANG.; Beenderen Kool; Beenzwart, HOL.; Carbone animale, IT.; Givotnoi ugol, RUS.

On l'obtient en chauffant dans des marmites couvertes ou des cylindres de fonte les os d'animaux divers jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus de produits volatils. On étouffe et on pulvérise sous des meules.

Ce charbon contient une grande quantité de phosphate et de carbonate calcaires, dont il peut contenir naturellement jusqu'à 88 °/ₒ; ainsi le charbon d'os de bœuf renferme: phosphate et carbonate de chaux 88, charbon 10 carbure et siliciure de fer 2, sulfure de calcium ou de fer des traces. Il est employé ainsi dans les arts. Mais, pour quelques usages pharmaceutiques, il doit être traité par l'acide hydrochlorique, puis lavé à plusieurs eaux bouillantes.

Le *noir d'ivoire*, nommé aussi *noir de Cologne*, *noir de Cassel*, est obtenu par la carbonisation des défenses d'éléphant ou ivoire.

Fontana a fait connaître la propriété qu'a le charbon végétal ou animal d'absorber les gaz. En 1791, le chimiste russe Lowitz, et Figuier, de Montpellier, signalèrent, en même temps, sa faculté désinfectante, qui n'est qu'une conséquence de la précédente.

A la propriété d'absorber les gaz et de désinfecter, le charbon en joint une autre non moins précieuse, dont la découverte appartient encore à Lowitz et à Figuier : c'est celle de décolorer, par un phénomène purement physique, par un phénomène de teinture (*Bussy* et *Payen*), les liquides végétaux et animaux lorsqu'on l'agite avec eux. Aussi est-il journellement employé pour la décoloration des sirops, des liqueurs, etc. C'est le charbon d'os qu'on emploie pour cet usage, son pouvoir décolorant étant plus considérable. Il y a, du reste, encore un choix à faire dans ce dernier.

Une propriété encore à peine connue du charbon, est celle qu'il possède de s'approprier un grand nombre de matières salines et autres (sels de potasse, soude, chaux, plomb, mercure, cuivre, arsenic; alcaloïdes, principes amers) en dissolution dans l'eau. Il résulte de ce fait que, dans les recherches chimico-légales, l'emploi du charbon peut être la source d'erreurs graves, si l'on ne tient pas compte de cette propriété, tandis qu'au contraire, la connaissant, on peut la mettre heureusement à profit. Ainsi, dans le cas de recherches du sublimé corrosif, il suffira d'agiter le liquide toxique avec du charbon et de traiter ensuite celui-ci par un mélange d'alcool et d'éther pour obtenir ce corps en nature par l'évaporation du mélange éthéro-alcoolique. Il en sera de même pour la recherche des alcaloïdes. Il résulte, en outre, que faute d'avoir un meilleur antidote sous la main, le charbon en poudre très-fine peut être employé à combattre divers empoisonnements. (V. *Alcalis*, p. 227.)

Toutefois faisons remarquer que M. Filhol, dans un travail important (*Rev. pharm.*, 1852-1853), a démontré que le charbon n'était pas le seul corps ayant la propriété de décolorer les liquides et d'absorber les matières salines; que l'alumine, l'hydrate de plomb, l'hydrate de fer et un grand nombre d'autres composés jouissaient à un très-haut degré de ces facultés.

M. Schœnbein, en agitant du charbon avec des solutés de quelques persels (ferriques, mercuriques, etc.), a reconnu que ce corps les ramenait à l'état de protosels par une action désoxydante. M. Moride a vu qu'en plongeant un charbon incandescent dans des solutés métalliques acides il y avait réduction du métal, et que dans un acide alcoolisé il se produisait de l'éther. (*Rev. pharm.*, 1855-1856.)

C'est au double titre de désinfectant et d'antiputride qu'en médecine on emploie le noir animal à l'extérieur dans le traitement des ulcères, des plaies gangréneuses; pour faire disparaître la fétidité de l'haleine. On l'a aussi employé à l'intérieur en pilules, en pastilles; comme laxatif, vermifuge, antidartreux, et dans la dyspepsie, la cardialgie, le pyrosis, les fièvres putrides. La dose est de 5 à 50,0 et beaucoup plus. C'est un des meilleurs dentifrices. Le docteur Nauche employait le charbon de cervelle de mouton dans la migraine.

On a proposé différents moyens pour *revivifier le noir animal*, c'est-à-dire pour le remettre en état de servir plusieurs fois à la décoloration. L'un d'eux consiste à le laver d'abord avec de l'eau, dans de grandes chaudières, puis à remplacer l'eau par de l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique. L'action de l'acide produite, on lave le charbon et on le calcine. Dans un autre procédé, on fait bouillir le charbon qui a servi dans l'eau, on le fait écumer, puis on ajoute à la masse un mélange composé de 100 d'acide sulfurique, 25 de magnésie, et 12,5 de sel marin. On termine comme dans l'autre procédé.

CHARBON DE TERRE, *houille*, *charbon fossile* (1). D'origine évidemment végétale, mais moins pur, plus pesant, plus inflammable, fournissant plus de cendres que le charbon de bois. Le charbon de terre brûle en répandant une fumée noire très-abondante et désagréable, fournit à la distillation le gaz de l'éclairage, du goudron, de l'huile, des vapeurs sulfureuses et ammoniacales, et un résidu charbonneux nommé *couk* ou *coke*. Dans quelques contrées, mêlé à de l'eau-de-vie, il est usité contre la dyssenterie. L'huile a été conseillée contre la goutte, la paralysie, l'hystérie, etc. Inusité.

Un charbon de terre particulier ou plutôt un schiste bitumineux, léger, exploité en Écosse, et que l'on emploie avec avantage pour la fabrication du gaz d'éclairage, en particulier du gaz portatif, est le *boghead* (*bog*, marais, et *head*, source,) connu en France depuis quelques années seulement, et maintenant très-employé par les produits qu'il fournit. Sa couleur varie du brun-clair au noir; il donne les meilleures huiles pour l'éclairage. La distillation donne un gaz d'un pouvoir éclairant à peu près quadruple de celui du gaz de la houille ordinaire; une huile lourde dont la distillation fractionnée donne elle-même des hydrocarbures liquides, *propyle*, *butyle*, *amyle*, *caproyle* (*Williams*); d'autres huiles lourdes et légères, des huiles à paraffine renfermant une quantité notable de cette cire minérale (V. *Bitumes* et *goudron*), un goudron renfermant aussi de la paraffine, de l'acide phénique et divers carbures, enfin un coke noir, poreux, très-léger, signalé par M. Moride, comme un désinfectant et absorbant énergique, dont il a proposé la substitution au plâtre coalté pour la désinfection des plaies, en l'additionnant toutefois d'un peu d'huile de houille ou d'essence de térébenthine. (V. *Rev. pharm.*, 1859-60.)

CHARBON MINÉRAL. *Graphite*, *Plombagine*, *Mine de plomb noire*, *Carbure de fer*, *Crayon noir*; *Plumbago*, *Plumbum nigrum*.

Graphit, Reissblei, AL.; Black lead, ANG.; Rossassie, AR.; Blyant, DAN.; Grafite, Lapiz plomo, ESP.; Tekenlood, HOL.; Piombaggine, IT.; Blyerts, SU.

Substance noire, à reflet métallique, luisante, grasse au toucher, insipide, inodore. Ce n'est point un carbure de fer, comme il est dit dans quelques ouvrages; le fer ne s'y trouve qu'accidentellement. Il est formé de 70 à 95/100 de charbon, puis de silice, d'alumine et de fer. Il est principalement importé de Hambourg, de Ceylan, de Sibérie.

Pour obtenir le *graphite dépuré*, on le fait bouillir une heure dans Q. S. d'eau, on laisse déposer et on décante. On met le sédiment en digestion avec de l'eau régale étendue de deux fois son poids d'eau; on agite de temps en temps; on décante, on lave à plusieurs eaux le dépôt et on le fait sécher.

Le graphite passe pour dessiccatif et antiherpétique. Dose : 0,5 à 1,0 à l'intérieur, sous forme de poudre, et à l'extérieur en pommade.

Pour les autres charbons, V. *Table des matières*.

CHARDONS.

Plusieurs plantes de ce nom, appartenant à des familles et genres botaniques différents, sont mentionnées par les pharmacopées.

1° CHARDON BÉNIT* ; *Cnicus benedictus*, *Centaurea benedicta*, L. (Synanthérées.)

Benedikten flockblume, Spinnendistel, AL.; Blessed thistle, ANG.; Corbenedikt, DAN.; Cardo santo, ESP.; IT., POR.; Karde benedict, HOL., SU.; Ziele bonadynskie, Turecki czubek, POL.; Voltsebetskudravoi, RUS.

Plante ⊙ indigène, rameuse, hispide; feuilles semi-décurrentes, sinuées, un peu épineuses. Capitules solitaires, jaunes et flosculeux. Odeur désagréable qui se perd par dessiccation.

L'amertume extrême du chardon bénit in-

(1) Quelques minéralogistes donnent aussi ce nom au graphite à l'anthracite, etc. (V. p. 84).

dique la présence d'un corps particulier. En effet, une matière particulière y a été découverte, en 1841, par M. Nativelle, qui l'a nommée *Cnicin*. On l'obtient avec facilité. Le cnicin se présente sous forme de belles aiguilles blanches; il est d'une excessive amertume, et provoque le vomissement à la dose de 30 centigrammes. Fort peu soluble dans l'eau et les acides dilués, il se dissout au contraire très-bien dans l'eau alcalisée, en perdant sa saveur amère. Son usage a été tenté contre les fièvres intermittentes, mais son action vomitive est un obstacle à son administration. Cependant il est tout à croire que lorsqu'il aura été mieux étudié, il prendra rang dans la matière médicale.

Quant au chardon bénit lui-même, il a été employé comme tonique, et surtout comme fébrifuge. On en faisait un hydrolat, un extrait, une conserve, des infusés. Dose de la poudre : de 1 à 4,0.

2° CHARDON BÉNIT DES PARISIENS ; *Carthamus lanatus*, L. (Synanthérées.) C'est une plante amère qui a passé pour sudorifique, fébrifuge et anthelminthique.

3° CHARDON MARIE, *Ch. Notre-Dame*; *Carduus marianus*. (Synanthérées.)

Mariendistel, Frauendistel, AL.; Ladie's Thistle, milk Thisle, ANG.; Mariendistel, DAN., SU.; Cardo mariano, ESP., POR.; Lieve vrouwen distel, HOL.; Cardo di Maria, IT.; Ostropest, POL.

Plante ⊙ épineuse à fleurs capitulées rouges, très-commune le long des chemins, et dont on a employé jadis les feuilles et les graines comme sudorifique, fébrifuge, etc. Les semences, en décoction ou en teinture, ont été conseillées comme antihémorrhagiques. (Drs *Loback* et *Lange*.)

4° CHARDON AUX ANES, *Fausse acanthe*, *Pédane*; *Onopordon acanthium*. (Synanthérées.)

Breite wegdistel, AL.; Cotton thistle, ANG.; Witte wegdistel, HOL.

Cette plante ♂ est commune dans toute l'Europe. Son suc passe pour être utile dans le cancer de la face; on en imbibe la charpie destinée au pansement.

5° CHARDON DORÉ, *Carline*; *Carlina vulgaris*.

Zwergeberwurz, AL.; Dwarf Caroline, Caroline Thistle, ANG.; Oongestenajend everwortel, HOL.; Carlina, IT.; Korsen, Driewieczila, POL.

Plante ♂ épineuse des lieux stériles, qui a été en grande réputation contre les maladies pestilentielles. Inusité.

6° CHARDON-ROLAND ou *roulant*, *Panicaut*; *Eryngium campestre*. (Ombellifères.)

Brachdistel, Mannstreuwurzel, AL.; Eryngo, ANG.; Mandstroe, DAN.; Cabezuela, ESP.; Kruisdistel, HOL.; Eringio, IT.; Nicolaick ziele, POL.; Cardo corredor, POR.; Krusteskel, SU.

Plante ♃ fort commune dans les champs et sur le bord des routes. La racine passe pour diurétique et emménagogue. Inusité.

7° CHARDON ÉTOILÉ, *Chausse-trappe*, *Pignerole*; *Calcitrappa stellata*. (Synanthérées.)

Sterndistel, AL.; Starthistle, ANG.; Cardon, ESP.; Sterredistel, HOL.

Plante ⊙ commune dans toute l'Europe. La racine est réputée diurétique et antinéphrétique. Toutes les parties de la plante ont été préconisées comme fébrifuges. M. Collignon, d'Apt, y a trouvé un produit oléagineux qu'il a nommé *acide calcitrapique*.

8° CHARDON HÉMORRHOÏDAL, *Sarrète*; *Serratula arvensis*, employé jadis par signature contre les hémorrhoïdes.

9° CHARDON A FOULON, *Ch. à bonnetier*; *Dipsacus fullonum*. (Dipsacées.) Il a été employé contre la rage. L'eau qu'on trouve dans les godets formés par la réunion de la base des feuilles, a été considérée comme désaltérante, ophthalmique et cosmétique; d'où les noms de *Cuvettes de Vénus* et de *Dipsacus* (de Διψα, soif). La *Verge de pasteur*, *Dips. pilosus*, passe pour sudorifique.

La *Chardonnette*, dont on se sert dans quelques localités pour faire cailler le lait, est la fleur de l'artichaut.

Citons enfin le *Chamæleon végétal*, *atractylis* ou *carlina gummifera* (*el heddad* des arabes), plante algérienne dont la racine possède des propriétés vénéneuses, étudiées en dernier lieu par M. Ed. Lefranc (*Un. ph.* 1867).

CHÉLIDOINE.

Herbe à l'hirondelle, *grande Éclaire*, *Felouque*; *Chelidonium majus*. (Papavéracées.)

Schœllkraut, Schwalbenkraut, AL.; Great calandine, ANG.; Calidunion, AR.; Storeswateurt, Selidon, DAN.; Celidonia, ESP., IT., POR.; Groot schelkruid, HOL.; Jaskoiezeziele, POL.; Smalœrt, SU.

Herbe ♃ à fleurs jaunes, en croix, qui vient le long des murs et sur les décombres. Elle contient un suc jaune, âcre, purgatif, hydragogue, antiscrofuleux, hépatique, que l'on dit contenir de la gomme-gutte; elle contient de la *chélidonine* et de l'*acide chélidonique*. Scopoli dit qu'en Carniole la décoction est employée pour tuer les vers des pieds des chevaux. Le suc est un remède efficace pour détruire les verrues et les cors. La racine paraît être la partie la plus active; elle renferme un alcaloïde, la *chélérythrine* ou *Pyrrhopine* (*Probst* et *Poplex*).

L'hydrolat de la plante a été regardé comme spécifique contre la maladie des yeux, d'où lui seraient venus ses différents noms. — Chélidoine, de Χελιδών hirondelle, parce qu'on croyait anciennement que les hirondelles donnaient cette plante à leurs petits pour les pré-

server des maladies des yeux; de là aussi le nom d'*herbe à l'hirondelle.*

CHÊNE.

Eiche, Steineiche, AL.; Oak, ANG.; Ballut, Egetree, DAN.; Encina, Roble, ESP.; Eikenboom, HOL.; Quercia, IT.; Carvalho, POR.; Dub obiknovennoi, RUS.; Ek, SU.; Chascha, TUR.

Le chêne qui fournit des produits à la matière médic. est le *Chêne rouvre, Quercus robur* (Amentacées), commun dans toute l'Europe.

L'écorce* des jeunes branches est un astringent très-marqué en raison du tannin qu'elle contient. Elle est très-employée. Pulvérisée grossièrement, elle prend le nom de *Tan**, et sert dans le tannage des cuirs. La poudre ou *fleur de tan* est assez souvent employée en médecine, sous forme de décocté (pp. 50:1000) en gargarisme, injection, lavement. Elle pourrait l'être à l'intérieur. On fait un extrait d'écorce de chêne.

Parmi les produits de l'Algérie envoyés à l'exposition de l'industrie de 1855, nous avons remarqué une écorce de chêne étiquetée *écorce de tan*, douée d'une très-grande astringence.

Le fruit nommé *Gland, Balane* (*Eicheln*, AL.; *Acorn*, ANG.; *Zoladz*, POL.), torréfié et moulu, prend le nom de *café de gland*. On préfère ordinairement, pour ce dernier emploi, les glands doux d'Espagne. Ce café est stomachique, et n'est pas excitant comme le vrai café.

Selon Lœwig, le gland contient, sur 100 p. : 38 d'amidon, 9 de tannin, 6,4 de gomme, 5,2 de résine, 5,2 d'extractif amer, 4,3 d'huile concrète; le reste en divers.

On prétend que les Turcs, avant de faire entrer les glands dans le *racahout* ou *palamoud* qu'on a cherché à imiter en France, les enfouissent dans la terre, à la manière du cacao, pour leur faire perdre leur âcreté.

Les glands ont été vantés contre les scrofules. Les cupules sont très-astringentes. L'hydralcoolat de gland est préconisé par Redemacher dans les affections hépatiques.

L'écorce du *Quercus suber* constitue le *liége*; *Suber* (*Korkelche*, AL.; *Kork tree*, ANG.; *Alcornoque*, ESP.; *Kurkboom*, HOL.; *Sovero*, IT.; *Savereiro*, POR.; *Korstrad*, SU.). Son décocté a été employé comme astringent, et son charbon comme antihémorrhoïdal.

Le chêne-liége a beaucoup du port de l'*Yeuse* ou *chêne vert*; *Q. ilex*. Les noix de galle légères et de la grosseur d'une noix ordinaire, qui se développent sur les feuilles de ce chêne, servent, en Algérie, à composer un liniment pour frictionner les boutons qui surviennent souvent à la tête des enfants. C'est avec la poudre de ces noix que les chirurgiens arabes recouvrent les tiges de miel dont ils embrochent les plaies d'armes à feu, pour en exciter la cicatrisation.

Les chênes à fruits (*glands*) comestibles sont le *Q. hispanica*, que l'on mange crus ou cuits et dont il se fait un grand commerce dans la Vieille-Castille; le *Q. alba*, qui croît en Amérique depuis le Canada jusqu'à la Floride; le *Q. Æsculus*, qui croît en Grèce et que l'on considère comme l'*Æsculus* des anciens; mais surtout le *Q. ballota*, qui croît dans l'Atlas, que l'on trouve aussi en Corse, et dont les fruits gros et longs ont une saveur plus agréable que les précédents.

Le gland fit la nourriture de l'homme avant la connaissance du froment. Pline a dit : *Ceres frumenta invenit, cum antea glande vescerentur.*

Incomp. : les mêmes que pour le tannin.

CHÉNOPODES.

Plusieurs plantes de ce nom ou de celui d'*Ansérines*, et de la famille des *Atriplicées*, figurent dans les matières médicales.

1° CHÉNOPODE BLANC, *Chenopodium album*, L. *ansérine sauvage*. Plante ⊙ très-abondante chez nous. C'est le *Bathua* des Indiens, qui l'emploient comme rafraîchissant, sédatif et antihémorrhoïdal.

2° CHÉNOPODE AMBROISIE, *Thé du Mexique* ou *d'Espagne*, *Ambroisie*; *Chenopodium ambrosioïdes*, L. (*Mexican goossefoot*, ANG.; *Te de Espana*, ESP.). Plante ⊙ d'une odeur fort agréable, d'une saveur âcre et aromatique. On l'emploie en infusés théiformes comme tonique et stomachique. Pleak, Mick, s'en sont servis avec succès dans les maladies nerveuses.

3° CHÉNOPODE ANTHELMINTHIQUE, *Ansérine vermifuge*; *Ch. anthelminthicum* (*Wurmtreibender gansefuss*, AL.; *Jerusalem's oak*, *Wormseed*, ANG.; *Wormdryvende ganzevoet*, HOL.). Plante ♃ originaire de l'Amérique du Nord, où l'on emploie fréquemment le suc des feuilles, les semences pulvérisées et l'huile volatile (*huile de chénopode*) de ces dernières, comme anthelminthique et tænifuge. Cette plante croît facilement dans nos jardins. Engelhart y a trouvé une base, la *Chénopodine*.

4° CHÉNOPODE BON-HENRI. *Bon Henri*; *Ch. bonus Henricus*. Espèce commune de nos contrées, où on la mange quelquefois cuite, à la manière des épinards, ce qui lui a valu le nom d'*Epinard sauvage*. Il est rafraîchissant, laxatif.

5° CHÉNOPODE A GRAPPES, *Botrys*, *Ch. botrys* (*Traubenkraut*, AL.; *Druivenkruid*, HOL.). Plante ⊙ dont le nom (Botrys) vient de Βότρυς, grappe, à cause de la disposition de ses fleurs. Il est originaire de l'Amérique du Nord ou de la Sibérie, et croît avec facilité dans nos jardins. Il est odorant, passe pour incisif, pectoral, vulnéraire. Le nom d'*herbe à printemps*, qu'il porte encore, lui vient de celui d'un

charlatan, qui l'exploitait en en taisant la nature.

6° CHÉNOPODE DES JARDINS. *Arroche, Bonne dame; Atriplex hortensis.* Plante ⊙ indigène. Son infusé passe pour vomitif.

7° CHÉNOPODE A BALAIS, *Belvédère; Ch. scoparia.* Il croît spontanément en Italie et dans le midi de la France. Les Japonais s'en servent comme anthelminthique.

8° CHÉNOPODE FÉTIDE. *Anserine* ou *arroche puante, Herbe de bouc, vulvaire; Ch. vulvaria.* Croît dans nos contrées le long des chemins; est reconnaissable à ses feuilles vert pâle, chargées d'une poussière écailleuse, et à l'odeur infecte de marée pourrie qu'il exhale lorsqu'on le froisse. Il contient de l'ammoniaque et une matière animalisée. M. Dessaignes y a trouvé de la *Propylamine* (V. *Joubarbes*), alcaloïde qu'il sécrète par des glandes existant sur les feuilles (*Wicke*) et auquel il doit son odeur caractéristique. Beaucoup de chénopodes marins servent à l'extraction de la soude. Quelques-uns contiennent de l'iode.

Les *Salicornes, Salicornia fruticosa* (*Corail de mer*) et surtout le *S. herbacea* sont des chénopodées employées comme condiment confit au vinaigre.

CHERVI.

Girole; Sium sisarum. (Ombellif.)

Klingelruebe, Zuckerwurzel, AL.

On emploie les fruits séminoïdes, qui ont la forme de ceux de fenouil, mais plus fins. Les Anglais et les Allemands l'emploient comme condiment.

La racine passe pour emménagogue, diurétique et fébrifuge. Elle est très-sucrée.

CHÈVREFEUILLE.

Lonicera caprifolium (Caprifoliacées.)

Hahnenfusslein, AL.; Woodbine, ANG.; Madreselva, ESP.; Kamperfœlie, HOL.; Caprifoglio, IT.

Les feuilles sont employées en infusion pour gargarismes astringents. Les fleurs ⋇ servent à la préparation d'un sirop que l'on dit cordial et béchique.

CHICORÉE*.

Chicorée sauvage, Intybe; Cichorium intybus. (Synanthérées.)

Zichorienswurzel, Wegwartwurzel, AL.; Wild succory, ANG.; Agon, Scicoria, AR.; Koû-tsaï, CH.; Vœgrartrod, DAN.; chicoria, ESP.; Chicorel, HOL.; Cicoria, Cicorea, IT.; Korsen podroznikowy, POL.; Almeiras, POR.; Chioutipai, T.

Plante indigène ⊙ qui vient à l'état sauvage, mais qui fait l'objet d'une quasi-culture aux environs de Paris, et dont on emploie les feuilles fraîches ou sèches ⋇*, et la racine*. C'est cette dernière, torréfiée et moulue, que l'on vend sous le nom de *café chicorée*.

Amers dépuratifs, laxatifs, très-employés. On en fait un infusé (pp. 10 : 1000); un extrait*, 1 à 10.0; un suc dépuré, 50 à 250,0; un sirop simple, un sirop composé*, 10 à 50,0.

Par l'effet de la culture, la chicorée est modifiée et alors est mangée en salade. La *barbe de capucin*, que l'on mange aussi en salade, n'est autre chose que de la chicorée cultivée dans des caves à l'abri de la lumière. La *scarole* est une espèce de chicorée.

CHIENDENT*.

Chiendent officinal ou *petit chiendent; Gramen, Triticum repens.* (Graminées.)

Queckenwurzel, Graswurzel, AL.; Quickgrass, Common Wheatgrass, Dog'sgrass, ANG.; Neghil, AR.; Hundgrœs, Kroppegræs, DAN.; Grama, ESP.; Kweekgras, Hondsgras, HOL.; Gramigna, IT.; Psia Patza, POL.; Grama canina, POR.; Pyrei, RUS.; Qwickrot, SU.

Plante rampante des prairies humides et des douves des marais, dont on emploie le rhizôme, improprement nommé racine. Ce rhizôme* est articulé, long, grêle, blanc-jaunâtre, inodore, d'une saveur douce et légèrement sucrée. On le monde de ses écailles et de ses fibres.

Rafraîchissant banal, très-employé en tisane par décoction (pp. 20 : 1000), à laquelle on ajoute, selon les cas : du nitre, de l'oxymel, du miel, de l'orgeat, du sirop de gomme. On en fait un extrait*.

On emploie aux mêmes usages, et à défaut du précédent, le *chiendent pied de poule* ou *gros chiendent; Paspalum dactylon;* il est deux ou trois fois plus gros que le chiendent ordinaire.

Le nom de chiendent lui vient de ce que les chiens le rongent pour se faire vomir.

Le *Chiendent aquatique* est le *Festuca fluitans.*

CHLORATES.

Muriates suroxygénés.

Le chlorate de soude et surtout celui de potasse sont employés en pharmacie. Mêlés avec des corps combustibles (soufre, phosphore, charbon), avec le sulfure d'antimoine, ils détonnent par le choc.

Le *chlorate de soude* s'obtient commodément en décomposant un soluté de 612 p. de bitartrate de soude dans 5000 p. d'eau par 680 p. de chlorate de potasse. On sépare le bitartrate de potasse déposé du liquide surnageant et on amène celui-ci à la cristallisation. Ce sel est préféré à celui de potasse par quelques praticiens, dans les cas d'angines, pour le traitement local des cancroïdes, des ulcères phagédéniques, comme étant plus soluble; il se dissout dans trois fois son poids d'eau froide. Réveil l'a recommandé, en gargarismes, dans le traitement des gengivites chroniques.

Chlorate de potasse *.

Oxymuriate ou *muriate oxygéné de potasse*, *sel de Berthollet*; *Chloras potassicus.*

Découvert, en 1786, par Berthollet.

Pour préparer ce sel, on fait passer un courant de chlore à travers un soluté de potasse pur, marquant 30° Bé, jusqu'à saturation, c'est-à-dire jusqu'à ce que la liqueur prenne une couleur jaune prononcée. On se sert à cet effet d'un vase d'où l'on dégage du chlore, d'un flacon qui sert à laver celui-ci, et d'un second flacon contenant le soluté salin. Le tube qui amène le chlore au sein du soluté, doit avoir l'extrémité assez large pour ne pas s'obstruer par le chlorate de potasse. Malgré cette précaution, il faut encore, à l'aide d'une tige de fer recourbée qui descend dans le flacon, dégager de temps en temps cette extrémité du tube. Lorsqu'il ne se forme plus de cristaux, on recueille ceux produits, on les fait égoutter sur un entonnoir. En faisant bouillir les eaux mères, il se forme de nouveaux cristaux que l'on réunit aux autres; enfin on fait dissoudre les cristaux à l'ébullition, dans deux fois leur poids d'eau, et le chlorate cristallise par refroidissement. Maintenant on obtient plus économiquement ce sel, en préparant d'abord du chlorate calcique qu'on décompose ensuite à chaud par le chlorure de potassium.

Sel cristallisé en lames brillantes anhydres, inaltérables à l'air, incolores, d'une saveur acerbe, détonant par le choc, solubles dans 20 p. d'eau froide et dans moins de 2 p. d'eau bouillante.

Il a été proposé pour suppléer l'oxygène dans les maladies où l'on suppose que cet élément manque, puis dans le scorbut, les affections du foie, vénériennes, malignes, le croup des enfants et surtout la gangrène de la bouche; comme topique contre les ulcères et gerçures. Il a été employé avec succès dans le traitement du cancroïde, du panaris superficiel et de la diphtérite cutanée (*Dietz*). Une cuillerée à café après le repas, d'une solution de 6 de chlorate de potasse dans 120 d'eau sucrée, corrige la fétidité de l'haleine. A Madrid, M. Benavente a employé avec succès contre la variole, le chlorate de potasse en solution (4 de sel pour 500 d'eau) donné par cuillerées à bouche. Il fait la base des *pastilles de Dethan*, contre le croup.

Il a quelque usage dans l'industrie. Dose : 0,5 à 1,0, et même 3,0.

CHLORE.

Chlorine, *Murigène*, *Acide muriatique oxygéné*, *Acide marin phlogistiqué*; *Chlorum.*

Wasseriges chlor., AL.; Chlorine, ANG.; Cloro, ESP.; IT.

Corps simple, métalloïdique, découvert en 1770 par Schéele. Le nom de chlore vient de χλωρός, vert, à cause de sa couleur.

Le chlore est en effet un gaz d'une couleur jaune verdâtre, d'une odeur suffocante; il détruit les couleurs végétales sous l'influence de l'humidité. Une pression de 4 atmosphères à 12°,5 le réduit en un liquide jaune.

Le chlore des pharmacies n'est pas le chlore pur, qui est gazeux, mais sa dissolution concentrée dans l'eau. Aussi le nomme-t-on *Chlore liquide*, *Eau chlorée*, *Hydrochlore*; *Chlorum aquâ solutum* (*Chlorine water*, ANG.).

Bioxyde de mangan.	250	Acide chlorhyd. à 1,17.	1000

Disposez l'appareil et opérez comme pour l'acide chlorhydrique. Seulement les flacons de Woulf devront être remplis au 3/4 d'eau distillée, dont la température sera aussi rapprochée que possible de + 8°, et la branche du dernier tube se rendra dans une éprouvette contenant un lait de chaux. A + 20° et à la pression de $0^m,760$, l'eau dissout un peu plus de deux fois son volume de chlore, ou le 1/146 de son poids.

Dans les fabriques, on l'obtient plutôt du mélange suivant :

Sel marin............	2	Acide sulfurique......	4
Bioxyde de manganèse.	4	Eau..................	4

On mêle les deux premières substances, on les introduit dans une cornue et on y ajoute le mélange refroidi des deux dernières.

Le résidu de l'opération est du sulfate de soude et du sulfate de manganèse.

Si l'on voulait obtenir du chlore gazeux, il faudrait faire arriver le tube du flacon de lavage dans des flacons pleins d'air seulement au lieu d'eau, et boucher de suite.

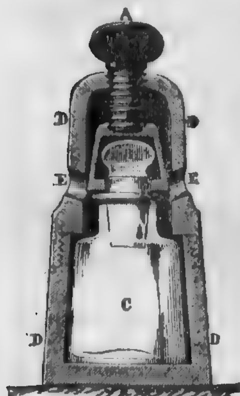
Pour l'obtenir extemporanément, la pharmacopée d'Edimbourg a indiqué le procédé suivant : on prend chlorure de sodium 3,0, acide sulfurique 6,0, oxyde rouge de plomb 8,0, eau 192,0. On triture le chlorure de sodium avec l'oxyde, on les met dans l'eau contenue dans un flacon à l'émeri, on ajoute l'acide et on agite de temps à autre jusqu'à ce que l'oxyde soit presque devenu blanc. On conserve sur le dépôt. Il faut quelques heures pour que la réaction soit complète. La petite quantité de sulfate de soude qui reste en solution ne peut pas nuire à l'action médicinale du chlore. Un moyen encore plus simple, comme le fait observer Christison, pour obtenir facilement le chlore, est de traiter par l'acide sulfurique le chlorure de calcium mêlé de minium, ou celui de chaux dissous. M. Shank emploie l'acide chlorhydrique et le chromate de chaux; la majeure partie du chlore se dégage à froid, on ne chauffe qu'à la fin.

Le chlore liquide doit être conservé à l'abri de la lumière, dans des flacons jaunes ou dans

des flacons entourés de papier noir. Il est jaune verdâtre et a une odeur suffocante, désagréable. Respiré de trop près, il excite la toux, des contractions musculaires intenses, l'expectoration sanguinolente, et même, quelquefois, la mort s'ensuit. M. Bolley a proposé l'aniline (*l'eau anilinée*) pour neutraliser les effets dus à l'inhalation du chlore; on peut employer aussi la naphtaline. (*Nicklès.*)

On a conseillé le chlore à l'intérieur, avec beaucoup de ménagement, en aspirations dans la phthisie pulmonaire. On l'a employé aussi en potions dans la fièvre typhoïde, le cancer, dans les maladies du foie, la scarlatine, et comme contre-poison de l'acide cyanhydrique et de l'acide sulfhydrique. A l'extérieur, on s'en sert en lotions et injections dans les cas de plaie fétide; l'eau chlorée a été employée avec succès contre les piqûres anatomiques (*Nonat*), les engelures (*Delioux de Savignac*); mais son plus grand usage est en fumigations (*fumigations Guytoniennes*) pour désinfecter l'air; ci-contre la figure de l'appareil inventé par Guyton-Morveau, pour produire ces fumigations, appareil usité dans les hôpitaux (*fig.* 55); encore lui préfère-t-on, en général, dans tous ces emplois, les chlorures désinfectants. Dose : 1 à 10,0, très-dilué.

(*Fig.* 55.)



Incomp. : azotate d'argent, gélatine.

A Munich, on vend, sous le nom de *Chlore en boules*, le mélange désinfectant suivant : chlorure de sodium, 18 p., sulfate de fer, 18 p., peroxyde de manganèse, 3 p. On incorpore ces substances à 18 p. d'argile figuline; on en forme des boules et on sèche. Pour leur faire dégager du chlore, il suffit de les placer sur des charbons ardents.

On nomme *antichlore*, dans l'industrie, des sels propres à détruire les excès de chlore. Ex. : l'Hyposulfite de soude.

CHLOROFORME *.

Chloride de carbone, Tri ou *Perchlorure de formyle, Chloréthéride, Carbure de chlore, Chlorure de méthyle bichloré; Chloroformum.*

A peu près en même temps, en 1831, deux chimistes, MM. Soubeiran et Liebig, découvrirent le chloroforme. Mais ces deux savants n'en déterminèrent pas la nature. Ce ne fut que quelques années après que M. Dumas reconnu que ce corps était de l'acide formique, dans lequel l'oxygène était remplacé par son équivalent de chlore, et en raison de cette composition, lui imposa le nom de *chloroforme.*

On peut l'obtenir par un grand nombre de voies ou moyens. Voici le procédé que nous avons fait connaître, et que nous considérons comme le plus pratique et le plus avantageux. C'est une simple modification du procédé de Soubeiran. Les proportions sont du *Codex.*

On met dans le bain-marie d'un alambic 10 kilog. de chlorure de chaux à 90° chlorométriques, délayé dans 40 kil. d'eau; on ajoute 5 kil. de chaux vive préalablement délitée, on élève la température jusqu'à 40° et on ajoute 1 kil. 500 gr. d'alcool à 90 c.; on monte toutes les pièces de l'alambic, on lute et on distille. On chauffe d'abord vivement, puis avec beaucoup de précaution à partir du moment où le col du chapiteau commence à s'échauffer; autrement, bien que par l'emploi du bain-marie on soit plus à l'abri de cet accident, la matière se soulèverait et passerait dans le récipient. La distillation s'effectue à la température de 70 à 80°c, et, une fois commencée, se continue pour ainsi dire d'elle-même au fort filet. On arrête la distillation lorsque le produit n'a plus qu'une faible odeur de chloroforme.

Le produit distillé se compose d'une couche inférieure dense, c'est du chloroforme impur, et d'une couche supérieure, parfois lactescente formée par de l'eau contenant en dissolution un peu de chloroforme, d'alcool, etc.

Le lendemain, on sépare le chloroforme par décantation, et on le purifie en agitant d'abord avec de l'eau qui s'empare de l'alcool, puis avec un soluté faible de carbonate de potasse ou de soude, qui le débarrasse du chlore; enfin, on le distille sur du carbonate de potasse ou du chlorure calcique sec qui lui enlève l'eau qu'il a dissoute. Les eaux de lavage et la couche qui surnage le chloroforme dans le récipient sont distillées pour en retirer le chloroforme, ou elles sont conservées pour être employées à délayer le chlorure de chaux dans une opération subséquente.

Par ce procédé, on retire en chloroforme la moitié et même 60/100 en poids de l'alcool employé.

Une chose importante, quel que soit le procédé de fabrication suivi, c'est que le chloroforme soit bien exempt d'alcool, de chlore, de produits acides, etc. qui, dans l'inhalation, peuvent le rendre fort dangereux. (V. *Essai des méd.*)

L'air et la lumière sont une cause d'altération acide du chloroforme. Il faut, par conséquent, avoir soin de le tenir en flacon noir et le moins possible en vidange. On peut purifier

le chloroforme altéré spontanément par la méthode ci-dessus ou en l'agitant avec quelques fragments de soude caustique; il peut même être conservé indéfiniment à la lumière diffuse, en présence de quelques fragments de cet alcali. (*Boettger.*)

Le chloroforme est un liquide incolore, d'une odeur éthérée spéciale, rappelant celle de la pomme de reinette, d'une saveur à la fois éthérée, menthée et sucrée. Sa densité est de 1,48 à + 18° c., c'est-à-dire 1 fois 1/2 celle de l'eau. Au pèse-acide, il marque 51°. Malgré cette forte densité, la goutte, attendu sa petitesse, est très-légère, puisqu'elle n'est que de 25 milligrammes (1/2 grain); il bout à 60°,8. Non inflammable s'il est pur. Il se mêle en toutes proportions dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes et volatiles. 1 p. se dissout dans 100 p. d'eau. Il dissout l'iode, le brôme, le camphre, en un mot, à peu près toutes les substances que l'alcool et l'éther dissolvent, plus beaucoup d'autres que ces liquides ne dissolvent qu'à peine. Ainsi il dissout facilement les graisses, la cire, les résines, le copal, le caoutchouc, la gutta-percha; propriété qui en fait déjà un agent précieux pour la pharmacotechnie et les arts. (V. *Rev. pharm.*, 1851-52.)

Il ôte l'amertume aux substances amères (*Grave*); annihile complétement l'odeur de l'ase fétide (*Lamon*).

M. Ruspini d'abord et MM. Aldir et Massart ensuite ont fait connaître qu'en agitant ensemble à froid, et mieux au B.-M. à 50 ou 60°, parties égales de chloroforme et de blancs d'œufs, on obtenait un mélange *gélatiniforme* (*chloroforme gélatinisé*, *gelée de chloroforme*) analogue à celui que forment l'éther et l'albumine.

A la fin de l'année 1847, c'est-à-dire environ un an après la découverte des propriétés anesthésiques de l'éther, un chirurgien anglais, le docteur Simpson, reconnut la haute action stupéfiante du chloroforme sur l'homme, qu'un an auparavant un savant français, M. Flourens, avait signalée sur les animaux. Aujourd'hui le chloroforme est généralement considéré comme possédant des propriétés anesthésiques bien supérieures à celles de l'éther et des autres stupéfiants; 2 à 8 gr. inhalés pendant 1 à 5 minutes suffisent pour obtenir l'anesthésie propre à faciliter les opérations chirurgicales. Il n'exige point, comme l'éther, d'appareil particulier : un mouchoir convenablement replié, ou mieux une éponge en champignon, sur la partie concave de laquelle on le répand, et que l'on place devant la bouche et le nez du patient, est tout ce qu'il faut. Son inhalation est moins irritante, moins fatigante et moins dangereuse, malgré les cas de mort signalés, que celle de l'éther. Son effet est plus prompt et moins durable, mais on peut le rendre plus persistant, dans le cas où cela est nécessaire, en rapprochant l'éponge de la bouche du patient. (V. *Éthérisation* et *Toxicologie.*)

Avant la connaissance de sa propriété anesthésique, le chloroforme avait été employé à l'intérieur sous forme de potions par le Dr Nat. Guillot, contre l'asthme. On l'a employé aussi en potion comme antispasmodique contre le hoquet, l'insomnie nerveuse, la coqueluche, la colique de plomb, les coliques hépatiques, les calculs biliaires, les névroses; comme antidote de la strychnine. — Le *Chloroforme phosphoré*, du Dr Glover, est un soluté de 1 p. de phosphore dans 4 p. de chloroforme. — A l'extérieur, on s'en est servi contre l'odontalgie, et en frictions (4 gr. sur du coton) pour produire une anesthésie locale dans des cas de fortes douleurs rhumatismales et névralgiques, puis étendu de beaucoup d'eau, en compresses contre la migraine, le prurit dartreux, etc.; recommandé en Espagne comme fébrifuge. Nous croyons le chloroforme appelé à remplir une foule d'indications thérapeutiques, sous une foule de formes pharmaceutiques internes et externes. (V. *Eau*, *potion*, *pommade*, *sirop chloroformisés.*)

On se sert avantageusement du chloroforme pour anesthésier les abeilles qu'on veut changer de ruche, les fourmis, etc.

Mélangé dans un flacon avec partie égale en volume d'acide acétique cristallisable, il peut produire une anesthésie locale ou *chloracétisation.* (*Fournié.*)

Dans ces derniers temps, M. Simpson a proposé comme succédané du chloroforme, pour la propriété anesthésique, un composé analogue par sa composition, c'est le *bichlorure de carbone* ou *chloro-carbone*, découvert, en 1839, par M. Regnault. Appliqué sur la peau, le chloro-carbone semblerait être moins stimulant et irritant, plus sédatif que le chloroforme. (V. *Un. pharm.*, 1866.)

Le *tri* ou mieux le *sesqui chlorure de carbone* proprement dit, dont on a tenté l'emploi contre le choléra asiatique, est solide en cristaux aiguillés, incolores, presque insipides et d'une odeur camphrée. On l'obtient par l'action prolongée du chlore sur la liqueur des Hollandais (*Faraday*), ou sur l'éther chlorhydrique (*Regnault*), sous l'influence des rayons solaires ou de la chaleur.

CHLORODYNE. — Spécialité anglaise, inventée par le Dr Collis Browne, connue dès 1856. Mélange en proportions variables de substances diverses; il en existe diverses formules; voici celle qui se déduit de l'analyse : chloroforme 30, éther sulfurique 20, acide perchlorique 30, teinture de cannabis indica 20, mélasse 200, teinture de capsicum 30, morphine 10, acide

prussique médicinal au 1/50 10, essence de menthe poivrée 50. On fait dissoudre la morphine dans l'acide perchlorique, et on ajoute les autres substances; bien agiter avant de s'en servir. Dose : 4 à 5 gr.; vantée comme antispasmodique, diaphorétique stimulant, etc.

CHLORURES.

Salzsaures Chlor, AL.; Chlorides, ANG.; Cloruros, ESP.; Chloristoi, RUS.

Combinaisons du chlore avec les corps simples ou des radicaux organiques. Ce sont les *beurres métalliques*, les *muriates* et les *hydrochlorates* de l'ancienne chimie. Quelques chimistes, cependant, considèrent toujours les chlorures dissous comme des chlorhydrates.

A l'exception du protochlorure de mercure et du chlorure d'argent, tous les chlorures employés en médecine sont solubles dans l'eau. Quelques-uns s'y décomposent et donnent naissance à des *oxychlorures*.

Les chlorures jouissent des propriétés combinées des composants. Un grand nombre sont des antiseptiques; d'autres sont caustiques et employés comme tels.

Incompatibles. — Éviter de les associer aux sels, et principalement aux sulfates et aux carbonates, qui pourraient donner naissance à des sels insolubles en les décomposant.

Chlorure d'ammonium*.

Sel ammoniac, sel armeniac; *Muriate*, *Hydrochlorate* ou *Chlorhydrate d'ammoniaque*, *Chlorure ammonique*; *Ammonia muriatica*, *Ammonium muriaticum*, *Chloruretum ammonicum*.

Salmiak, Salzsaures ammoniak, AL.; Sal ammoniac, ANG.; Urmeena, AR.; Pe-yen-não, CH.; Salmiaken, DAN.; Sal amoniaco, ESP.; Sal ammoniak, HOL.; Sale ammoniaco, IT.; Nowshader, PER.; Solekisloi ammiak, Naschatür, RUS.; Navacharum, TAM.; Nichadir, TUR.

Geber, le premier, a mentionné le sel ammoniac, et la manière de le purifier.

Tous les volcans exhalent du sel ammoniac, mais en petite quantité. Il n'en serait pas de même, selon M. Rossignol, des volcans de l'Amérique centrale, et en particulier de ceux qui existent aux environs de Guatimala, d'où il s'exhalerait en abondance et se condenserait sur le sol environnant.

Autrefois, il nous venait d'Égypte, où on l'obtenait par sublimation de la suie de la fiente de chameaux. Aujourd'hui on se le procure en France par la décomposition au feu des matières animales (corne, vieux cuirs) ou par le traitement des eaux du gaz d'éclairage, des eaux vannes et des urines putréfiées. On obtient dans les produits de la distillation du carbonate d'ammoniaque, que l'on décompose par du sulfate de chaux, et le sulfate d'ammoniaque qui en résulte par du sel marin. On sépare facilement par sublimation le sulfate de soude du chlorure ammonique qui se forme dans cette double décomposition. Le sel du commerce est *gris*; on le purifie par solution ou une nouvelle sublimation, alors on a le *sel ammoniac blanc*. Pour le purifier du fer qu'il contient quelquefois, il suffit d'y ajouter avant la sublimation 5 °/₀ de phosphate acide de chaux desséché ou 3 °/₀ de phosphate d'ammoniaque. (*C. Calvert.*)

Il est en forme de pains hémisphériques percés au milieu. Il est incolore, d'une texture fibreuse, légèrement déliquescent. Sa saveur est piquante; il est peu odorant; soluble dans trois parties d'eau froide, un peu soluble dans l'alcool. Les alcalis le décomposent.

Fondant, stimulant, diurétique et diaphorétique puissant et journellement employé dans la scrofule, les tumeurs squirrheuses, rhumatismales, l'angine tonsillaire. C'est aussi un bon fébrifuge. A l'intérieur, dans des potions, des tisanes; à l'extérieur, en lotions, gargarismes, collyres. Il entre dans le vin antiscorbutique; sert à préparer l'ammoniaque. M. Gieseler a recommandé l'inhalation des vapeurs de chlorure d'ammonium, qu'il considère comme un anticatarrhal ou un antiplastique par excellence. Dans l'industrie, il sert à décaper les métaux. Dose : 1 à 2 grammes.

Incompatibles : Alcalis et leurs carbonates; les acides sulfurique, azotique; l'acétate de plomb, l'azotate d'argent.

Chlorure d'antimoine*.

Beurre d'antimoine concret; *Muriate*, *Hydrochlorate* ou *Protochlorure d'antimoine*; *Antimonium muriaticum*, *s. salitum*, *Butyrum antimonii*, *Chloruretum stibicum*.

Sulfure d'antimoine.. 100	Acide hydrochlor.... 300

Faites dissoudre à l'aide de la chaleur; laissez reposer; décantez, évaporez, puis distillez au bain de sable presqu'à siccité. (*Codex.*) Le premier produit étant acide, il faut le séparer.

Il est blanc, demi-transparent, très-caustique, d'apparence onctueuse, déliquescent. Son déliquium porte le nom de *Chlorure* ou de *Beurre d'antimoine liquide**, *Huile d'antimoine*; *Causticum antimonicum*, *Oleum antimonii*, *Liquor stibii muriatici*. Une certaine pp. d'eau (30 à 40 p.) le décompose en donnant lieu à un précipité blanc caillebotté et cristallin, qui n'est autre chose que l'*Oxychlorure d'antimoine*, employé jadis en médecine sous les noms de *Poudre d'Algaroth*, de *Mercure de vie* ou *de mort*, de *Sous-muriate d'antimoine précipité*, de *Pulvis angelicus*. Le liquide au milieu duquel se fait ce précipité se nommait autrefois *Esprit de vitriol des philosophes*.

En faisant réagir à une douce chaleur (30

à 35°) un léger excès d'hyposulfite de soude en solution (3 p. de sel et 6 d'eau) sur du chlorure d'antimoine d'une densité 1,35 (1 p.), agitant continuellement, filtrant et lavant avec de l'acide acétique, puis avec de l'eau pure, on obtient une belle poudre rouge cramoisie de sulfure d'antimoine : c'est le *Vermillon* ou *Cinnabre d'antimoine de Strohl*, modification isomérique de sulfure d'antimoine, trouvée par M. Mathieu-Plessy. Bouilli avec du carbonate de soude, le vermillon d'antimoine donne du kermès; il est inattaqué par les acides acétique, oxalique, formique, phosphorique, borique et acide sulfurique étendu de 8 fois son poids d'eau. (*Boettger.*)

Le chlorure d'antimoine est un violent caustique dont on se sert quelquefois pour cautériser les plaies, les morsures d'animaux venimeux ou enragés. Pour cet usage, le chlorure liquide est préférable.

Dans les arts, le chlorure d'antimoine sert à bronzer les métaux, et à donner au cuir une couleur particulière. (V. *Append.*)

L'oxychlorure est un violent émétique qui n'est plus employé.

Il y a un *perchlorure d'antimoine* liquide, volatil, fumant à l'air, correspond. à l'ac. antimonique; sans emploi jusqu'à présent en pharmac.

Chlorure d'argent.

Lune ou *Argent corné; Chloruret. argenticum.*

On le prépare en précipitant un soluté d'azotate d'argent par un excès de sel marin, lavant et séchant le précipité.

Liebig a obtenu ce *sel cristallisé*, en dissolvant du chlorure d'argent dans une solution de nitrate mercurique; on ajoute à cette dissolution chauffée de l'eau chaude; après le refroidissement, les cristaux du chlorure d'argent se déposent.

Il est sensiblement soluble dans l'acide chlorhydrique, les chlorures et les hyposulfites alcalins. C'est ce qui le fait employer en photographie.

Drastique puissant, antiépileptique, antiscrofuleux. Incorporé dans du chocolat ou mis en pastilles, il n'a aucun goût désagréable. Dose : 1 à 5 centigrammes.

Le *Chlorure d'argent ammoniacal* se prépare en saturant à chaud de l'ammoniaque liquide par du chlorure d'argent, filtrant et laissant cristalliser.

Epilepsie, syphilis. Inusité.

Chlorure d'atropine.

Chlorhydrate d'atropine.

Il cristallise en houppes d'aiguilles; il est soluble dans l'eau et l'alcool. On l'obtient comme celui de morphine.

Chlorure de baryum*.

Terre pesante salée, Sel marin barotique, Muriate ou *Hydrochlorate de baryte; Baryta muriatica, Chloruretum baryticum.*

Carb. de baryte.....	300	Acide chlorhydrique..	250
Eau distillée........	1000		

Lorsque l'effervescence est terminée, on chauffe doucement, on filtre, on concentre et on laisse cristalliser.

On l'obtient aussi en décomposant par l'acide chlorhydrique le sulfure de baryum provenant de la réduction du sulfate de baryte (500) par le charbon de bois ou le noir de fumée (200), additionné d'une petite quantité d'huile. Cette décomposition donne naissance à une grande quantité d'acide sulfhydrique, que l'on enflamme au moment où il se dégage, afin d'en éviter les pernicieux effets; la liqueur filtrée réunie aux eaux de lavage est évaporée à siccité, le résidu d'évaporation est redissous dans un peu d'eau et additionné d'un léger excès de sulfure de baryum pour précipiter le fer que la solution pourrait contenir, puis on concentre et on fait cristalliser. (*Codex.*)

Il est incolore, cristallisé, efflorescent, d'un goût salé, amer et nauséeux, soluble dans trois parties d'eau, un peu soluble dans l'alcool.

A forte dose, c'est un poison ; à celle de 1 à 20 centigrammes, en solutés ou en pilules, il a été vanté dans les affections scrofuleuses et squirrheuses avec inflammation.

Chlorure de bismuth.

On le prépare directement en traitant le bismuth par l'acide chlorhydrique. Il est très-fusible et déliquescent. L'eau le décompose en sel acide soluble et en oxychlorure insoluble.

Chlorure de brôme.

On l'obtient en combinant directement le brôme au chlore. C'est un liquide jaune, rougeâtre, d'une odeur vive et pénétrante, très-volatil, se dissolvant facilement dans l'eau. Il est employé en photographie.

Il en est de même du *Chlorure d'iode.*

Chlorure de calcium*.

Muriate ou *Hydrochlorate de chaux; Calcium muriaticum s. Chloridum, Chloruretum calcicum.*

Il existe dans beaucoup d'eaux minérales.

Carbonate de chaux, Acide chlorhyd. à 1,17, āā. Q. V.

Passez, faites évaporer jusqu'à pellicule, ajoutez une petite quantité d'eau bouillante et laissez cristalliser.

On peut encore prendre le résidu de la distillation de l'ammoniaque : on le dissout dans l'eau, on passe, on évapore la solution jusqu'à ce qu'elle marque 1,38 au densimètre, et on

laisse cristalliser si l'on veut obtenir le chlorure *cristallisé*, ou on évapore à siccité si on veut l'avoir *desséché*. En le chauffant au rouge, on l'obtient *fondu*; on le coule sur un marbre poli. Le premier est le chlorure médicinal; il contient de l'eau de cristallisation. Les autres servent dans les laboratoires comme corps hygrométriques servant aux dessiccations.

Le chlorure calcique est cristallisé en prismes incolores à six pans; il a une saveur amère saline; il est très-déliquescent à l'air (son déliquium portait jadis le nom d'*Huile de chaux*, *Oleum calcis*), très-soluble dans l'eau et soluble dans l'alcool. On doit le conserver dans des flacons bien bouchés.

Il est purgatif; mais c'est comme antiscrofuleux qu'il est employé comme l'iodure de potassium et aux mêmes doses. On l'a recommandé contre la gengivite chez les enfants. (*Henriette.*)

Ne pas le confondre avec le *Chl. de chaux*.

La *Liqueur*, *Eau* ou *Soluté de chl. de calcium* (Lond.) est préparée avec : chlorure de calcium, 125; eau distillée, 300.

Incompatibles : Acides borique, azotique, oxalique, sulfurique; sulfates, les alcalis et leurs carbonates.

Chlorure de cuivre.

Muriate ou *Hydrochlorate de cuivre*; *Chloruretum cupricum.*

Chlor. de potassium... 14	Sulfate de cuivre...... 22

A ces sels en poudre et mêlés, ajoutez peu à peu 24 p. d'eau bouillante, laissez refroidir, filtrez pour séparer le sulfate de potasse, puis laissez cristalliser spontanément le chlorure de cuivre.

Inusité. Peut servir d'encre sympathique.

Le *Chlorure de cuivre et d'ammoniaque*, *Fleurs ammoniacales cuivrées*; *Ens veneris*, se prépare en faisant dissoudre P. E. de sel ammoniac et de chlorure de cuivre, et versant dans le soluté, goutte à goutte, de l'ammoniaque jusqu'à cessation de précipité. On filtre et on évapore.

Conseillé dans l'épilepsie. — Dose : 1 à 25 centigrammes.

Chlorures désinfectants.

Chlorures décolorants des arts, *Oxymuriates*, *Chlorites*, *Hypochlorites*, *Chlorures d'oxydes.*

Sous ce nom, nous rangeons trois préparations différentes, à cause de leur analogie médicale, industrielle et historique.

1° CHLORURE DE SOUDE, *Oxymuriate* ou *Sous-Chlorure de soude*, *Chlorite* ou *Hypochlorite de soude*, *Chlorure d'oxyde de sodium*, *Liqueur de Labarraque**.

Chlornatron, Natronhaltige Bleichflussigheit, AL.; Chloride of soda, Labarraque's ou Fincham's disinfecting liquor, ANG.; Chloristokisloi natr, RUS.

Chlor. de chaux sec.. 100	Eau.............. 4500
Carb. de soude crist.. 200	

Délayez le chlorure dans les 2/3 de l'eau et le carbonate dans le restant. Mêlez, laissez précipiter et filtrez. Il doit avoir 200° chlorométriques ou contenir 2 fois son volume de chlore. (*Codex.*) Le plus ordinairement on l'obtient en saturant de chlore gazeux un soluté de carbonate sodique; il faut le conserver dans un lieu frais et en vases bien bouchés.

C'est un liquide incolore et d'une odeur de chlore prononcée. Il contient un peu de carbonate ou de bicarbonate de soude non décomposé dans la réaction.

C'est le chlorure d'oxyde le plus employé. On s'en sert étendu de 5 ou 6 fois son poids d'eau, en compresses, lotions, injections, gargarismes, contre les plaies gangréneuses ou cancéreuses, les brûlures, les engelures ulcérées, les plaies syphilitiques, la salivation mercurielle, les affections cutanées, la gale. Pur, on en fait des aspersions hygiéniques. A l'intérieur, on l'a employé dans les fièvres typhoïdes, à la dose de 20 à 30 gouttes dans de l'eau. C'est un moyen efficace contre la mauvaise haleine.

M. Praag a recommandé comme très-efficace contre les panaris, une solution de chlorure de soude (30 gr. en solution pour 220 gr. d'eau distillée) dans laquelle on plonge le doigt malade, une fois par jour, pendant une demi-heure.

2° CHLORURE DE CHAUX, *Oxymuriate*, *Hypochlorite* ou *Sous-Chlorure de chaux*; *Chlorure d'oxyde de calcium*; *Chloris calcicus*, *Chloruretum calcis* *.

Chlorkalk, AL., HOL.; Chloride of lime, Bleaching powder, ANG.; Cloruro di calce, IT.; Chloristokisloi izbest, RUS.

A. CHLORURE DE CHAUX SEC, *Poudre de Tennant* ou *de Knox**; *hypochloris calcicus impurus*. S'obtient en faisant arriver, jusqu'à saturation, du chlore dans des vases, ou même dans des chambres closes dans lesquelles on a disposé de la chaux éteinte.

C'est une poudre blanche d'une odeur chloreuse très-forte, d'une saveur âcre et piquante, déliquescente et soluble, en partie seulement, dans l'eau. Pour s'en servir comme désinfectant, on en délaye avec un peu d'eau dans des assiettes que l'on place dans les lieux infectés. On s'en sert beaucoup dans le blanchiment des tissus, du papier, etc. Son odeur déplaît à un grand nombre d'animaux, aussi l'emploie-t-on pour détruire ou chasser les insectes, les rats, les souris.

L'hypochlorite de chaux distillé avec q.q. es-

sences, l'esprit-de-bois, l'acétone, etc., donne du chloroforme; mêlé à certaines subst. végét. il produit avec le temps un grand développement de chaleur et quelquefois une explosion. On a des exemples d'explosions spontanées de flacons remplis de chlorure de chaux, par suite d'une décomposition lente, mais continue, qui n'est pas encore bien expliquée. (V. *Un. ph.* 1861)

B. CHLORURE DE CHAUX LIQUIDE *.

Hypochloris calcicus aquâ solutus.

Chlorure de chaux sec. 100	Eau commune..... 4500

Délayez en plusieurs fois le chlorure dans l'eau, réunissez les liqueurs, filtrez. (*Codex.*) Sert comme désinfectant.

3° CHLORURE DE POTASSE, *Eau de javelle.* On peut le préparer comme celui de soude, dont il possède toutes les propriétés. Dans les arts, il est ordinairement coloré par du chlorure de manganèse ou un peu de permanganate de potasse. Sert plus particulièrement dans le blanchissage du linge.

On connaît la force des chlorures, c'est-à-dire leur puissance décolorante, au moyen de la chlorométrie. (V. *Essai des méd.*)

La première application médicale de ces préparations fut faite à l'armée du Rhin, en 1793, contre la pourriture d'hôpital, par le chirurgien Percy. En 1809, Massuyer, professeur de l'Ecole de Strasbourg, les employa à la désinfection de l'air; en 1822, et surtout en 1832, à l'époque du choléra, Labarraque, pharmacien de Paris, fit des expériences qui démontrèrent pleinement l'utilité de ces moyens de purification de l'air dans tous les lieux où ce dernier est susceptible de se vicier, comme dans les latrines, les égouts, les prisons, les lazarets, les ateliers, les salles de dissection, etc.

On les met dans des vases découverts, on les répand sur le sol ou sur les objets infects; on les projette dans l'air, etc.

On a employé avec succès, à Stuttgard, l'eau de javelle ou le chlorure de chaux en solution étendue au traitement des brûlures faites par le phosphore.

Leur action sur les virus demande de nouvelles recherches. Selon quelques auteurs, ils n'auraient pas d'effet manifeste sur le virus vaccin, mais ils détruiraient ou contrarieraient celui de la rage et de la syphilis.

Les acides en dégageant le chlore avec facilité, ils peuvent servir à faire des fumigations chloreuses.

Leur emploi est préférable au chlore lui-même, en ce que l'odeur est moins vive, que leur action est successive, continue, sans être moins certaine, et peut être graduée à volonté; l'application en est simple, enfin ils se conservent facilement.

Pour remplacer ces hypochlorites on a proposé comme plus rapide dans leur action : l'*hypochlor. d'alumine*, obtenu par double décomposition de l'hypochlorite de chaux et du sulfate d'alumine (*Orioli*); et l'*hypochlorite de zinc*, obtenu avec l'hypochlor. de chaux et le sulfate de zinc.

Chlorures d'étain.

1° CHLORURE STANNEUX, *Protochlorure d'étain, sel d'étain.* On fait dissoudre à chaud de l'étain dans de l'acide chlorhydrique, puis on fait cristalliser.

En aiguilles prismatiques blanches; traité par l'eau, il se transforme en oxydochlorure.

Vermifuge, purgatif violent, contre-poison du sublimé. — Dose : 0,1. Inusité. Il a été proposé comme *antichlore.* (*Moride* et *Bobierre.*)

2° CHLORURE STANNIQUE, *Deutochlorure d'étain, Liqueur fumante de Libavius.* On le prépare en mêlant 1 p. d'étain avec 4 p. de sublimé corrosif, et distillant.

Il est liquide à la température ordinaire, fumant à l'air, soluble dans l'eau, très-volatil; à la température de son ébullition (120°), il dissout le soufre, le brôme, l'iode, le phosphore, le sulfure de carbone, en quantités considérables (*Gérardin.*) — Inusité.

Chlorures de fer.

1° PROTOCHLORURE DE FER, *Muriate* ou *Hydrochlorate de fer, Chlorure ferreux; Chloruretum ferrosum.* — Saturez dans un matras de l'acide chlorhydrique par de la tournure de fer; faites bouillir sur un excès de tournure, laissez déposer, décantez et évaporez rapidement à siccité. (*Anc. Codex.*)

En chauffant fortement la dissolution jusqu'à consistance sirupeuse, ce sel cristallise. Il est vert et déliquescent.

2° DEUTO OU PERCHLORURE DE FER, *Muriate de fer au maximum, Chlorure ferrique; Ferrum chloricum, s. muriaticum, Sal martis muriaticum, Chloruretum ferricum* *.

Sesquioxyde de fer. Q. V.	Ac. chlorhydriq., ... Q. S.

Dissolv. et évap. à siccité au B.-M. (*Anc. Cod.*) On l'obtient aussi en dissolvant 12 de limaille de fer dans 500 d'acide chlorhydrique, filtrant à travers un tampon d'asbeste, puis ajoutant 80 d'acide chlorhydrique, faisant bouillir, versant peu à peu de l'acide azotique jusqu'à cessation de vapeur rutilante, et concentrant à une température modérée. (*Maitre.*) On peut aussi, toutefois avec quelque difficulté, le sublimer ou le faire cristalliser; dans ce cas, un bon procédé paraît être celui de M. Go-

bley, qui consiste à traiter la pierre hématite par l'acide chlorhydrique pur et concentré, à évaporer à une basse température au B.-M. Les cristaux sont mis à égoutter sur un entonnoir et conservés dans un flacon bien sec, à large col et à l'émeri. (V. *Rev. pharm.*, 1856-1857.)

Ce sel est brun rougeâtre et très-déliquescent. Il est en partie insoluble en raison d'un peu d'oxychlorure de fer dont il n'est guère possible d'éviter la formation.

Les chlorures de fer sont de bonnes préparations, en raison de leur solubilité. On les emploie comme tonique à l'intérieur, sous forme de pilules, de sirop, d'alcoolé, d'éthérolé ; à l'extérieur, en dissolutions, en bains, lotions. — Dose : 1 à 25 centigr. et plus.

Incomp. : alcalis et leurs carbonates, infusés astringents, mucilages, gomme, sucre, tannin, ergotine, opium, albumine.

Chlorure de fer liquide ※, *chlorure de fer hémostatique* ou *liqueur du docteur Pravaz*. C'est du perchlorure de fer liquide marquant 30°, contenant : eau 74, perchlorure anhydre 26 ; c'est la solution normale ou officinale servant à préparer les solutions à 25, 20, 15 et 10°, les seules employées. Le docteur Pravaz a fort heureusement appliqué la propriété coagulante du perchlorure de fer (tous les persels de fer la possèdent) sous forme d'injections au traitement des anévrismes. D'autres chirurgiens l'ont appliqué à la cure des varices et proposé comme hémostatique interne et externe général d'une rare puissance. Il passe pour un bon antisyphilitique, il agit aussi comme désinfectant et antiputride. Pour éviter les accidents qui peuvent survenir de son emploi en injections, il est important qu'il ne soit pas acide. Quoique neutre, le perchlor. de fer a toujours une réaction acide ; pour avoir une solution chimiquement neutre et d'une bonne conservation, on a conseillé divers moyens : perchlorure sublimé 60, eau distillée 160 (*Lebaigue*) ; perchlorure anhydre cristallisé 1, eau distillée 4 (*Terreil*). Le meilleur paraît être celui de MM. Adrian et Béchamp, adopté par le *Codex*, et que voici :

Traiter 1000 de tournure de fer par Q. S. d'acide chlorhydrique à 1,17, étendu de 3 d'eau ; agiter de temps en temps jusqu'à cessation de dégagement de gaz ; ramener alors le protochlorure produit à 1,10 du densimètre ; laisser déposer ; décanter et introduire le liquide dans une série de Woulf, et faire traverser un courant de chlore lavé dans la dissolution, jusqu'à ce que la solution ne donne plus trace de bleu de Prusse par le cyanure rouge ; chauffer à 50°, enlever les dernières traces de chlore à l'aide d'un courant d'air, et amener à 30° Bé (1,26 au densim.), au B.-M., par l'évaporation ou par une addition d'eau distillée. Telle est la *solution officinale de perchlorure de fer**, *Chloruretum ferricum aquâ solutum*. Pour obtenir rapidement des solutions à divers degrés de concentration, voici les indications :

Solut. officin.		Eau distillée.				
—		—				
20 gr.	+	5 gr.	donn. solution	à 1,21	densim.	(25° Bé.)
20 gr.	+	10 gr.	—	à 1,16	—	(20° Bé.)
20 gr.	+	20 gr.	—	à 1,11	—	(15° Bé.)
20 gr.	+	40 gr.	—	à 1,07	—	(10° Bé.)

(CODEX.)

Sous le nom d'*hémostatique de trousse*, M. Martin prépare des morceaux d'amadou choisis et préalablement séchés, qu'il imprègne de perchlorure. Pour l'usage il suffit d'appliquer l'amadou avec le doigt sur l'ouverture saignante, et de comprimer pendant 10 à 15 minutes ; on maintient ensuite avec des bandelettes.

On a un liquide hémostatique moins irritant en employant le *chlorure de fer et de soude*. (*Piazza*.) Voici la formule de M. Adrian :

Solution de perchlorure neutre à 30°	25
Chlorure de sodium	15
Eau distillée	60

Le liquide marque 20° Baumé.

Le perchlorure de fer était d'ailleurs employé depuis plus de deux siècles, surtout en Allemagne, non-seulement comme tonique mais comme astringent, hémostatique ; témoin l'*H. de Mars* des anciens chimistes ; le *spécifique astringent de Colbatch*, célèbre contre les hémorrhagies ; l'*eau styptique de Looff* (muriate de fer liquide) ; la *teinture de Bestuchef*, etc.

3° CHLORURE DE FER ET D'AMMONIAQUE, *Fer diaphorétique*, *Fer ammoniacal*, *Ammoniure de fer*, *Muriate de fer ammoniacal* ; *Ens Martis*, *Flores auri hæmatitis*, *Sal ammoniacum martiale*, *Aroma philosophorum*, *Chloruretum ferroso-ammonicum*.

Protochlorure de fer..	100	Sel ammoniac........	300

Dissolvez dans Q. S. d'eau et évaporez à siccité. Il est déliquescent. En le sublimant, on obtient les *fleurs de sel ammoniac martiales* ou *fleurs ammoniacales martiales*.

Chlorose, cancer, hydropisies, rachitisme, fièvres rebelles. — Dose : 1 à 5 décig.

4° CHLORURE DE FER ET DE BARYUM.

Chlorure de baryum crist. 1 éq.	1523,50
Sulfate de protoxyde de fer pur crist. 1/2 éq.	868,32

Faire dissoudre chacun de ces sels dans la plus petite quantité d'eau possible, mêler les solutions, filtrer pour séparer le sulfate de baryte formé, et évaporer dans un matras en évitant le contact de l'air. C'est un sel très-déliquescent, cristallisant d'une façon très-

régulière, mais devenant jaune quelques heures même après sa préparation. — Antistrumeux.

Chlorure de magnésium.

Muriate ou *Hydrochlorate* ou *chlorhydrate de magnésie.*

Ce sel existe dans l'eau de la mer et dans celle de beaucoup de sources. On le prépare comme celui de calcium.

Il est blanc, très-amer, très-déliquescent, purgatif, soluble dans l'eau et l'alcool, cristallisable en aiguilles prismatiques.

Le chlorure cristallisé se prépare en traitant le carbonate de magnésie en léger excès par l'acide chlorhydrique à 1,17 étendu de 3 à 4 p. d'eau; la liqueur filtrée est concentrée à 40° B^e^ (1,38 densim.) bouillant, puis coulée dans un flacon à large ouverture où elle cristallise.

C'est du chlorure de magnésium (600 p.) chauffé avec du sodium (210 p.) et du fluorure de calcium (480 p.), que MM. Sainte-Claire-Deville et Caron retirent le *magnésium*, métal de la magnésie, isolé en 1828 par M. Bussy. Ce métal blanc argentin, d'une densité de 1,75, fusible à une température voisine de celle de la fusion du zinc, volatil comme ce dernier, peut s'étirer en fils dont la combustion donne une lumière extrêmement vive, applicable à l'éclairage et à la photographie. (V. *Un. ph.*, 1865.)

Chlorure de manganèse.

On prend le résidu de la préparation du chlore par l'acide chlorhydrique, on l'évapore à siccité, on dissout le résidu dans de l'eau froide, on filtre, on traite par un excès de craie, on filtre encore, on fait évaporer et cristalliser. Il est en prismes roses, soluble dans l'eau et l'alcool, à la flamme duquel il communique une couleur rouge.

On l'a vanté comme antichlorotique, antiseptique, désinfectant, et en gargarismes dans les aphtes. Il est usité dans les arts.

Chlorures de mercure.

Les chlorures de mercure jouent un rôle important dans la thérapeutique.

1° PROTOCHLORURE DE MERCURE. Sa préparation fut longtemps tenue secrète; ce fut Béguin qui la publia en 1608, dans son traité intitulé *Tyrocinium chimicum*, où il le désigne sous le nom de *Dragon mitigé.*

Peu de substances ont reçu autant de dénominations que celle-ci. Les alchimistes auxquels on en doit la découverte le nommaient, selon qu'il avait été sublimé une, deux, trois ou un plus grand nombre de fois, *Mercure doux*, *Calomélas*, *Panacée mercurielle.* A ces noms, nous ajouterons les suivants, fondés sur différentes considérations : *Sublimé doux*, *Panchymagogue de Quercetan*, *Manne de métaux*, *Calomel*, *Muriate de mercure sous-oxygéné*, *Sous-Muriate de mercure*, *Chlorure mercureux* ; *Antiquartium*, *Aquila alba*, *Hydrargyrum muriaticum dulce*, *Chloruretum hydrargyrosum* *.

Einfach chlorquecksilber, Quecksilberchlorure, Versusstes quecksilber, AL.; Chloride of mercury, Mild muriate of mercury, ANG.; Zebak helu, AR.; Choû-yn-fen, CH.; Protocloruro di mercurio, Calomelano, IT.; Odnochloristoi rtut, Kalomel, RUS., HOL.

On le connaît en petite quantité, à l'état naturel, dans les mines de sulfure de mercure, sous le nom de *mercure corné* ou *muriaté*; mais on n'emploie que celui obtenu artificiellement.

Mercure..........	300	Sublimé corrosif.....	400

Sublimez le mélange dans un matras au bain de sable. (*Codex.*)

L'opération ci-dessus donne le *Mercure doux sublimé* ou *par sublimation* *. Il est en masses hémisphériques, blanches, brillantes et cristallines. Ses cristaux sont des prismes à 6 pans, terminés par des pyramides. Sa densité est de 7,2. Il devient noirâtre par l'exposition à l'air. Il est insoluble dans l'eau, l'alcool, les corps gras; en le pulvérisant et le lavant à l'eau pour le priver d'un peu de sublimé corrosif qu'il contient toujours, on a le *Mercure doux lavé*, qui est légèrement jaunâtre.

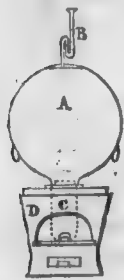
Autrefois on n'employait que ce dernier; mais depuis que Josiah Jewell a fait connaître son procédé de pulvérisation à la vapeur, il est presque abandonné. Le procédé Josiah, modifié par Henry, consiste à chauffer séparément du mercure doux et de l'eau, et à faire rencontrer leur vapeur dans un vase en terre non vernissé, au fond duquel on a mis de l'eau, et où le calomel se précipite. Le produit qui en résulte se nomme *calomel préparé à la vapeur* ou *pulvérulent* ※. Il est sous forme de poudre très-blanche, fine, et cependant comme cristalline.

Le procédé, à peu près seul suivi aujourd'hui par les fabricants pour la préparation du calomel, consiste tout simplement à sublimer le mercure doux à la manière du soufre dans les arts, c'est-à-dire à le chauffer dans une grande cornue en terre en communication avec une chambre où la vapeur chloro-mercurielle se condense. Pour l'opération en petit, on peut chauffer fortement le mercure doux dans un tube de terre de 50 à 60 centimètres de long et 10 centimètres de diamètre, fermé à un bout et ouvert à l'autre, ou dans un creuset de terre cylindrique très-long, placé oblique-

ment dans un fourneau, et dont la partie ouverte communique avec un grand récipient (une fontaine en grès, par exemple). 2 heures environ suffisent à la volatilisation complète de 10 kil. de calomel. Dans tous les cas, on lave le produit obtenu, pour le débarrasser du sublimé corrosif qui s'est produit dans l'opération, en même temps que le calomel. (*Codex.*)

On peut encore se servir de l'appareil suivant (*fig.* 56) dont l'idée appartient à M. Ortlieb.

(*Fig.* 56.)



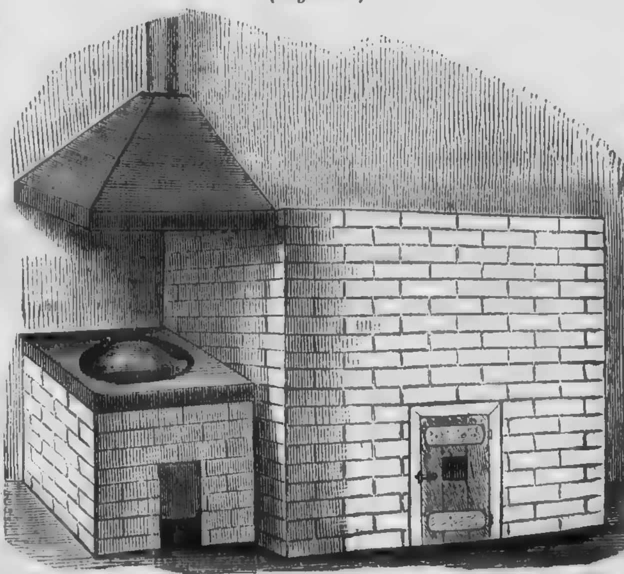
A, tourille en grès; B, tube de sûreté chargé de mercure; C, creuset cylindrique en fonte à collet; D, fourneau.

Il faut éviter que le récipient ne prenne un trop grand degré de chaleur. On lave le produit. (V. *Rev. pharm.*, 1855-56.)

A la *Pharmacie centrale de France*, on emploie une chambre (*fig.* 57) de 3^m de côté; la dose du mélange à sublimer est 75 kilog. environ.

Altérant, anthelminthique, diaphorétique, fondant, sialagogue, selon les doses et les circonstances. On l'emploie en collyres secs dans les taches de la cornée, dans l'angine pelliculeuse. Dose : 1 à 10 décigr. comme purgatif; 1 à 5 centigr. comme altérant et antisyphilitique, en pilules, prises, ou frictions sur les gencives.

(*Fig.* 57.)



Pour les enfants, on le fait prendre dans du miel, un pruneau, dans des biscuits ou des pastilles. Celles-ci contiennent chacune 5 centigr. de calomel.

A l'extérieur, on l'emploie en pommade.

Selon M. Mialhe, et d'après une opinion primitivement émise par M. Guibourt, le mercure doux doit son action à une quantité variable de sublimé corrosif qui se produirait au moyen du sel marin, ou de l'acide chlorhydrique que ce sel rencontre dans le suc gastrique de l'estomac. Cependant comment admettre cette opinion, quand il est reconnu que le sublimé corrosif, à quelque dose forte ou faible que ce soit, ne peut produire identiquement certains effets du calomel.

Le mot *calomelas* vient de καλὸς beau, et de μέλας noir ; il a appartenu d'abord au sulfure noir de mercure, ce qui explique l'étymologie. Cependant, d'après des auteurs, il aurait été donné au protochlorure de mercure par Théodore Turquet, de Mayenne, mort en 1655, en l'honneur d'un nègre, son domestique, qui le préparait.

Incomp. : Il faut éviter d'associer le calomel aux alcalis, aux acides, aux chlorures alcalins, aux émulsions d'amandes amères, à l'eau de laurier-cerise (1).

Lorsqu'on traite une dissolution de protonitrate de mercure par l'acide chlorhydrique (ou le chlorure de sodium), on obtient un précipité pulvérulent, qui est un mercure doux particulier, désigné sous les noms de *Précipité blanc*, de *Muriate* ou de *Protochlorure de mercure par précipitation**. (V. *Rev. pharm.* 1855-56 et 1856-57.)

Ce protochlorure, qu'il ne faut pas confondre avec l'oxychlorure ammoniacal, que l'on nomme aussi *précipité blanc*, est plus actif que le précédent, ce qu'il devrait à ce qu'il retient soit de l'acide chlorhydrique, soit du chlorure de sodium (selon qu'il a été fait par l'un ou par l'autre), qui le rend quelque peu soluble. Selon Mérat, il n'occasionnerait pas la salivation. Il n'est employé à peu près qu'en pommade, comme antidartreux.

Lorsqu'on expose du calomel à l'action directe de l'iode ou de sa vapeur, il se forme un produit d'une belle couleur rouge (*Planche, Boutigny*) ; ce composé, qui a été nommé *Iodure de chlorure mercureux*, *Iodo-calomel*,

(1) V. notre Mémoire, J. CONNAISS. MÉD. PRAT., 1845.

Chlorure d'iodure mercureux, *Sel de Boutigny*, etc., ou mieux *bichloroiodure de mercure*, a été reconnu n'être qu'un mélange de biiodure et de bichlorure de mercure, à équivalents égaux, qu'on obtient plus facilement en mélangeant par trituration, 62,6 de biiodure, et 37,4 de bichlorure. C'est donc un *iodochlorure mercurique*. (V. *Rev. ph.*, 1859-1860).

2° DEUTOCHLORURE DE MERCURE, *Sublimé corrosif*, *Dragon*, *Laudanum minéral corrosif*, *Muriate suroxygéné de mercure*, *Bi* ou *Perchlorure de mercure*, *Chlorure mercurique*; *Hydrargyrum muriaticum corrosivum*, *Oxymurias hydrargyri*, *Chloruretum hydrargyricum**.

Doppelt-chlorqueksilber, Aetzender sublimat, AL.; Corrosive sublimate, Bichloride of mercury, ANG.; Soleimanie, Selimanie akal, AR.; Kwik-chloride, Bytend sublimaat, HOL.; Deuto-cloruro di mercurio, IT.; Dvuchloristoi rturt, Surema, RUS.

L'époque de sa découverte est inconnue; Rhazès et Avicenne, célèbres médecins arabes du dixième et du onzième siècles, sont les premiers qui en fassent mention dans leurs ouvrages. Cependant quelques auteurs prétendent que les Chinois le connaissent de temps immémorial, et que Géber a décrit sa préparation dans le huitième siècle. Ce n'est que depuis 1793 qu'on fabrique le sublimé corrosif en France; avant on le tirait de la Hollande.

Il n'y a pas moins de vingt procédés pour sa préparation. Voici celui du Codex :

Sulf. de deutoxyde de merc. 500	Sel marin décrépité.... 500
	Bioxyde de mangan... 50

Introduisez le mélange de ces matières dans un matras, sublimez au bain de sable avec précaution, en recouvrant le matras jusqu'au col; lorsque, pour consolider le pain, on élève la température vers la fin de l'opération, il faut alternativement l'abaisser et l'augmenter, pour éviter la volatilisation du bichlorure; si cela a lieu, on dégarnit de suite le matras du sable qui le recouvre. Pour terminer, on recouvre le matras de sable chaud, et on le laisse refroidir lentement. (*Codex.*)

On pourrait l'obtenir par la voie humide, et cristallisé de la manière suivante : on ajoute dans un soluté concentré de deutonitrate de mercure, de l'acide chlorhydrique jusqu'à cessation de précipité; alors on fait bouillir le tout avec une nouvelle quantité d'acide chlorhydrique qui redissout le précipité, et le bichlorure de mercure cristallise par refroidissement.

Le bichlorure de mercure est en pains hémisphériques à cassure aiguillée, demi-transparents, faciles à réduire en poudre. Odeur nulle, saveur caustique, métallique, désagréable; sa densité est de 5,2; ses cristaux sont des prismes rhomboïdaux.

Bien différent du calomel, il est très-soluble dans l'eau, plus encore dans l'alcool et l'éther. Il se dissout dans seize fois son poids d'eau froide et dans trois d'eau bouillante, dans deux et demi d'alcool et deux d'éther froids. Sa solubilité dans l'eau est singulièrement accrue par l'addition d'un chlorure alcalin. Selon Karl, sa solubilité dans l'alcool et dans l'éther serait encore plus grande par l'addition du camphre.

C'est un poison des plus énergiques.

C'est l'antisyphilitique par excellence, mais il demande beaucoup de circonspection dans son emploi. On lui associe souvent l'opium, un des chlorures alcalins, etc. C'est aussi un escharotique. Il est la base de la liqueur de Van-Swieten et d'une foule de pilules, de solutions, gargarismes, injections, lotions, bains, collyres etc. (V. ces mots). Sa dissolution alcoolique est employée pour la conservation des matières organiques.

Dose : 30 à 50 milligr. (1/19 de grain à 1 grain) en soluté ou en pilules, dont on augmente la force ou le nombre progressivement.

Incomp. : Eviter de l'associer aux alcalis, aux carbonates et sulfures alcalins, au savon, à l'émétique, au nitrate d'argent, au fer, au cuivre, au mercure, au plomb, au blanc d'œuf, aux décoctés astringents, aux émulsions d'amandes amères. Toutes les substances organiques l'altèrent avec le temps.

A la suite des incompatibles nous devons revenir sur un fait dont nous nous sommes déjà occupé dans l'art de formuler (associations) et qui a été déjà l'objet d'un petit travail de notre part, intitulé : *Action des liquides albumineux sur le bichlorure de mercure* (1).

Dans cette note, nous avons cherché à établir que, contrairement à l'opinion première des chimistes, savoir, que dans son contact avec l'albumine le sublimé se transformait en calomel, lequel restait uni à la matière animale modifiée, et à celle de Lassaigne, tendant à faire admettre que le sublimé se combinait sans modification à l'albumine, nous avons cherché à établir, disons-nous, qu'il y avait déchloruration, non pas de moitié, mais partielle du bichlorure de mercure, et formation d'un chlorure double par la combinaison du sesquichlorure de mercure et du chlorure d'albumine produits.

Depuis notre travail, nous avons eu connaissance qu'une quatrième opinion avait été émise par M. Mulder. Suivant ce chimiste, le composé qui prend naissance est un composé d'albuminate mercurique et d'hydrochlorate d'albumine, ce dernier pouvant être enlevé par le lavage. L'albuminate mercurique contient, d'après Elsner : 10,278—11,192 d'oxyde mercurique et 89,722—88,808 d'albumine. Selon

(1) JOURN. DES CONNAISS. MÉD. PRATIQUES, 1845.

Lassaigne, le composé chloromercuriel albumineux (*Chlorhydrargyrate d'albumine*) serait formé de 6,45 de bichlorure et de 93,55 d'albumine.

3° CHLORURE DE MERCURE ET D'AMMONIAQUE. *Sel Alembroth soluble*, *Sel de la sagesse* ou *de la science*, *Muriate* ou *Hydrochlorate ammoniaco-mercuriel soluble*; *Chloruretum hydrargyricum et ammonicum**.

Sublimé corrosif, sel ammoniac, āā. P. E.

Mêlez exactement. (*Anc. Codex.*)

On peut faire dissoudre dans l'eau, rapprocher la liqueur et laisser cristalliser.

4° OXYCHLORURE AMMONIACAL DE MERCURE, *Sel Alembroth insoluble*, *Mercure de vie*, *Muriate ammoniaco-mercuriel insoluble*, *Mercure précipité blanc*, *Mercure cosmétique*, *Lait mercuriel*, *Amidochlorure* ou *Chloramidure de mercure*; *hydrargyri Precipitatum album*, *hydrargyri Ammonio-chloridum*.

Basisch quecksilberroxyd ammoniak, Weisses quecksilber præcipitat, AL.; White precipitate, Cosmetic mercury, ANG.; Precipitado blanco, ESP.; Precipitato bianco, IT.; Chloristoi ammoniakalaia rturt, Velaia osadotschnoi rturt, RUS.

Sublimé corrosif..... 100 Eau distillée........ 2000

Faites dissoudre et ajoutez de l'ammoniaque dans la dissolution jusqu'à cessation de précipité, lavez et séchez celui-ci. (*Anc. Codex.*)

M. Moritz prescrit : sublimé 500, et sel ammoniac 500, dissous, puis traités par carbonate de soude 1800. Ou : sublimé 1000, ammoniaque 1000. L'un et l'autre procédé donnent 950 de produit pour 1000 de sublimé. Eviter un trop grand lavage. Pour avoir un sel d'une composition constante, il faut verser la dissolution de sublimé dans l'ammoniaque caustique en excès.

Il est plus actif que le précipité blanc avec lequel on le confond quelquefois, sans doute parce que c'est le *Précipité blanc* des pharmacopées étrangères. Il ne s'emploie du reste qu'à l'extérieur comme le nôtre.

Ces deux dernières préparations sont peu usitées en France.

5° BICHLOROIODURE DE MERCURE. Faites dissoudre Q. V. de bichlorure de mercure dans Q. S. d'alcool à 95 c., ajoutez autant de biiodure de mercure que vous aurez employé de bichlorure, et faites évaporer à siccité. Le produit est rouge.

Sel très-actif, employé sous forme de pommade par le docteur Récamier, pour dissoudre les tumeurs du sein.

Ce n'est pas un produit défini. On connaît deux combinaisons de *bichloroiodure de mercure* : l'une, décrite par P. Boullay, est jaune et contient 37,63 de bichlorure et 62,37 de biiodure ; l'autre, obtenue par M. Liebig, se présente sous forme de cristaux blancs dendritiques, dans lesquels l'iodure est combiné avec deux fois autant de chlorure que dans le produit jaune.

6° CHLORURE DOUBLE DE MERCURE ET DE MORPHINE (*Chlorhydrargyrate de morphine*). On l'obtient en mélangeant des solutés aqueux de sublimé corrosif et d'hydrochlorate de morphine. Il se forme un précipité blanc, qui, repris par l'eau bouillante, cristallise par refroidissement. Conseillé dans la syphilis constitutionnelle douloureuse. —Dose : 1 à 5 centigrammes.

7° CHLORURE DE MERCURE ET DE QUININE (*Chlorhydrargyrate de quinine*). On dissout séparément, dans le moins d'eau possible, 1 de bichlorure de mercure, et 2 de chlorhydrate de quinine; on mêle, et il se sépare des aiguilles cristallines du sel double. Proposé pour combattre le lupus, à la dose de 5 centigrammes.

Chlorhydrate de morphine *.

Hydrochlorate de morphine, *Chlorure de morphium.*

Salzsaures morphium, AL.; Solckisloi morphin, RUS.

On l'obtient en faisant dissoudre la morphine dans de l'eau acidulée par de l'acide chlorhydrique à 1,17, filtrant et faisant concentrer celle-ci en consistance sirupeuse. Le sel cristallise en petites aiguilles blanches.

Ce sel est soluble dans 16 à 20 p. d'eau froide, et dans moins de son poids d'eau bouillante; il s'emploie comme les autres sels de morphine. — Dose : 1 à 5 centigrammes.

La *Liqueur de chlorhydrate de morphine*, employée en Angleterre, dans la *potion de Graves* contre la grippe (V. *potions*), dans certaines formules de chlorodyne, se compose de :

Chlorhydr. de morph. 6 Eau dist. 30 Alcool rectifié. 15

Chlorures d'or.

1° CHLORURE D'OR, *Muriate*, *Hydrochlorate* ou *Perchlorure d'or*; *Chloruretum auricum**.

Or lam., ac. nitr, à 1,32, āā. 10 Acide hydr. à 1,17. 30

Chauffez et évaporez au bain de sable, jusqu'à ce que des traces de chlore commencent à se dégager; par le refroidissement, ce sel se prend en une masse solide et cristalline. (*Codex.*)

Jaune rougeâtre, très-déliquescent.

Le *caustique de Récamier* se compose de :

Chlorure d'or...... 30 centig. Eau régale.. 30 gram.

2° CHLORURE D'OR ET DE SODIUM, *Muriate*

d'or et de soude, *Chloro-aurate de sodium*, *Sel de Chrestien; Chloruretum aurico-sodicum* *.

Or laminé	10	Acide chlorhydr. à 1,17	30
Acide nitrique à 1,32	10	Chlorure de sodium	3

Préparez le chlorure d'or, comme précédemment, faites-le dissoudre dans de l'eau distillée, ajoutez le chlorure de sodium, évaporez à légère pellicule et laissez cristalliser. (*Cod.*)

Ces deux sels étaient préconisés par le docteur Chrestien, de Montpellier, comme antisyphilitiques. On les emploie encore aujourd'hui en frictions sur la langue ou les gencives, à la dose de 1, 2, 3 centigrammes et plus, progressivement, mêlés au double ou au quadruple de leur poids de poudre de lycopode, d'iris ou de sucre de lait.

3° CHLORURE D'OR ET D'AMMONIUM.

Chlorure d'or sec	1	Sel ammoniac	1

Dissolvez dans Q.S. d'eau à l'aide de 5 gouttes d'eau régale faible, et desséchez le sel.

Employé par le docteur Furnari dans l'aménorrhée et la dysménorrhée.

Incompatibles : Alcalis, acide oxalique, protochlorure d'étain, substances végétales extractives, strychnine.

Chlorure de platine.

Muriate ou *Hydrochlorate de platine.*

Faites dissoudre le platine dans l'eau régale, évaporez et laissez cristalliser. On hâte cette dissolution, en opérant sous une légère pression. (*Dullo.*)

Employé comme celui d'or, mais beaucoup plus rarement. C'est un des réactifs des sels de potassium.

Le *Chloroplatinate de sodium* proposé par M. Hœfer se prépare à la manière du chloraurate de sodium, avec perchlorure de platine, 3 ; chlorure de sodium, 5. Même emploi que le précédent.

Chlorure de plomb.

Muriate ou *Oxymuriate de plomb*, *plomb corné*, *Magistère de plomb* ou *de saturne*.

Précipitez du sous-acétate de plomb liquide étendu, par du sel marin, lavez et séchez le précipité blanc formé. Peu soluble dans l'eau et l'alcool ordinaire, insoluble dans l'alcool absolu.

N'est guère employé que comme cosmétique.

Chlorure de potassium *.

Sel digestif, *sel fébrifuge de Sylvius*, *Muriate* ou *Hydrochlorate de potasse; Kalium muriaticum s. chloridum*, *Chloruretum potassicum.*

Dissolvez du carbonate de potasse dans Q.S. d'eau ; filtrez la liqueur et versez-y assez d'acide chlorhydrique pour la saturer ; évaporez jusqu'à 30° et laissez cristalliser.

Solide, blanc, amer, soluble dans 3 p. d'eau. Ne pas le confondre avec le *Chlorure de potasse* ou *eau de javelle.*

Il cristallise en cubes incolores, d'une saveur légèrement amère, peu solubles dans l'alcool, solubles dans 3 p. d'eau froide et dans 2 p. d'eau bouillante.

Fondant, purgatif. Il a été vanté dans la fièvre quarte. — Dose : 1 à 4,0.

Chlorure de quinine.

Chlorhydrate de quinine.

Sulfate de quinine	45	Chlorure de baryum	15

Dissolvez chaque sel séparément dans Q. S. d'eau bouillante, mêlez les deux liqueurs, filtrez et concentrez pour faire cristalliser. On peut encore le préparer à la manière du chlorhydrate de morphine. Il est soluble.

Chlorure de sodium *.

Sel commun, *Sel gemme*, *Sel de gabelle*, *Sel marin*, *Sel de cuisine*, *Muriate* ou *Hydrochlorate de soude; Natrum muriaticum s. chloridum*, *Chloruretum sodicum.*

Kuchensalz, Brunnensalz, Chlornatrum, Kochsalz, Meersalz, Natrumchlorat, Salzsaures mineralalcali, Salzsaures soda, Salzsaures natron, Sohlensalz, Steinsalz, AL.; Salt, Sea-salt, Baysalt, Rock salt, Common salt, ANG.; Malh, Messelch, AR.; Jong-Kien, CHE.; Yen, CH.; Lunu, CYN.; Nimmak, DUK.; Sal, ESP., POL., POR.; Zout, Kenkenzout, Klipzout, HOL.; Lun, IND.; Sele comune, IT.; Guram, MAL.; Hemack, PER; Chloristoi natri, Poverennaia sol, RUS.; Lavana, SAN.; Koksalt, SU.; Oappoo, TAM.; Lavunum, TEL.; Touz, TUR.

Le chlorure de sodium est un sel connu de tous les peuples et probablement de toute antiquité. Il forme des mines abondantes dans presque tous les pays ; il existe dans toutes les eaux minérales, constitue le principal élément de l'eau de la mer. Les fluides animaux et végétaux en contiennent aussi. On peut donc dire que c'est le sel le plus répandu qui existe.

Il cristallise en cubes et en aiguilles en présence des matières organiques. Sa saveur est le type de la saveur *salée*. La chaleur le fait décrépiter en chassant de l'eau interposée entre ses particules et aussi un peu de gaz. Une chaleur rouge le fait fondre, et la chaleur blanche le volatilise. C'est sur cette dernière propriété qu'est fondé le vernissage des poteries communes par son moyen. Il est soluble dans 2 p. 2/3 d'eau. L'élévation de la température accroît peu sa solubilité. Il est insoluble dans l'alcool anhydre, soluble dans l'alcool faible, et il donne à la flamme de ce liquide une couleur jaune livide.

Ne pas le confondre avec le *Chlorure* ou *Hypochlorite de soude.*

Le commerce l'offre tout préparé à la pharmacie, où pour certains usages il a seulement besoin d'être débarrassé des chlorures déliquescents qui l'accompagnent ordinairement en le faisant dissoudre dans l'eau bouillante, ajoutant à la liqueur un peu de solution de carbonate de soude pour précipiter les sels terreux, filtrant, évaporant, recueillant sur un entonnoir les cristaux qui se forment pendant l'ébullition, les lavant avec précaution à l'eau distillée et les faisant sécher. Quelquefois aussi on le dessèche en le remuant sur le feu dans une chaudière de fonte. On a alors le *Chlorure de sodium* ou le *sel marin décrépité.* (*Codex*).

Comme agent thérapeutique, le sel commun a une importance que sa vulgarité lui fait perdre en partie; c'est un fondant, un antiscrofuleux qui pourrait, dans quelques cas, suppléer l'iodure de potassium, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, en bains, lotions, fomentations; c'est aussi un purgatif à la dose de 20 à 60,0, mais, à moins de rendre le soluté gazeux, il n'est pas prenable. Il a été employé dans le choléra asiatique pour restaurer les qualités salines du sang. Les Chinois, d'après M. Stanislas Julien, l'emploient aussi dans cette maladie, mais à titre de vomitif spécial. Le sel marin est en effet vomitif à la dose de 8 à 15,0. Pris en lavement, c'est un anthelminthique. M. Michellacchi l'a employé topiquement en poudre contre la teigne. M. Pasquier, pharmacien de Fécamp, a proposé l'emploi de l'*eau de mer gazeuse* dans les différents cas que nous venons d'indiquer. L'emploi en médecine de l'eau de mer est fort ancien; on trouve, en effet, que les Grecs l'employaient mêlée à du miel sous le nom de *Thalassomeli.* Le chlorure de sodium a été présenté par le docteur A. Latour comme propre à combattre la phthisie. Il a été aussi proposé pour remplacer l'azotate d'argent dans les ulcérations de la cornée; comme fébrifuge, à la dose de 15 à 30 grammes.

Le sel marin sert souvent en pédiluve comme irritant. Dans le peuple, c'est un remède contre une infinité de maladies et d'accidents.

Incompatibles : Acides minéraux, calomel, azotate d'argent, acétate de plomb.

Chlorure de soufre.

Chloride de soufre, Chlorure sulfureux.

Liquide jaune rougeâtre, d'une odeur très-fétide, d'une saveur âcre, fumant à l'air, plus pesant que l'eau (d^{té} 1,6) qui le décompose, bouillant à + 139°. Il dissout facilement le soufre, le phosphore, le sélénium.

On l'obtient en faisant arriver longtemps du chlore gazeux sur la fleur de soufre en ayant soin de refroidir le vase où se fait la combinaison. On distille ensuite pour séparer le soufre non combiné.

En médecine, il a été indiqué contre la gale.

Chlorure de strychnine.

Chlorhydrate de strychnine.

On peut l'obtenir comme celui de quinine ou celui de morphine. Il cristallise en belles aiguilles. En raison de sa grande solubilité, il est plus énergique que sa base.

Chlorure de zinc*.

Beurre ou *Muriate de zinc; Zincum chloridum, Chloruretum zincicum.*

Dissolv. 100 de zinc dans Q. S. d'acide chlorhydrique étendu de deux fois son volume d'eau, décantez le liquide et faites-y passer un courant de chlore pour transformer le chlorure ferreux en sel ferrique; chauffez la solution pour dégager l'excès de chlore, ajoutez-y par fractions de l'oxyde de zinc, 1/100 environ du poids du zinc; le chlorure ferrique est transformé en chlorure de zinc, et le peroxyde de fer se dépose; décantez, filtrez au besoin sur l'amiante et évaporez jusqu'à ce qu'on puisse couler en plaques. (*Codex.*)

Pour obtenir ce sel parfaitement blanc, il faut griller le produit de l'évaporation à siccité pour brûler les matières organiques, filtrer sur l'amiante et évaporer de nouveau à siccité. Il est incolore, transparent et très-déliquescent. Il faut le conserver dans des flacons à large orifice, bien fermés à l'émeri.

Le chlorure de zinc dissout le cuivre et non l'argent. Cette propriété peut être mise à profit dans l'industrie et l'analyse chimique.

On a donné ce sel dans la chorée, la migraine (quelques gouttes du déliquium dans un verre d'eau sucrée); mais c'est principalement à l'extérieur qu'on l'emploie comme caustique pour cautériser les plaies cancéreuses, les *lupus.* (V. *Pâte de Canquoin.*) On l'emploie aussi en injections dans les écoulements urétraux et vaginaux. On l'introduit dans des bougies, des pessaires. Il rend les étoffes incombustibles. Sa solution aqueuse est employée quelquefois dans les embaumements (*Sucquet*), pour l'injection et la conservation des cadavres; elle est usitée en Angleterre comme désinfectant, sous le nom de *Solution de Burnett.* On la prépare ainsi :

Chlorure de zinc fondu. 100 Eau distillée....... 200

On ajoute à l'eau distillée, environ 3 d'acide chlorhydrique concentré pour dissoudre l'oxyde de zinc que contient toujours le chlorure anhydre fondu. Ce liquide marque 1,33 au densimètre (36° B^{é}). (*Codex.*)

CHOCOLATS.

Sortes de pâtes solides dont la base essentielle est le cacao broyé, auquel on ajoute du sucre, des poudres végétales et minérales, des sels. Le mot *Chocolat* vient du nom d'un breuvage mexicain dont le cacao faisait la base, nom formé lui-même de deux mots mexicains, *choco*, bruit, et *late*, eau, de ce que sans doute on bat vivement le chocolat avec l'eau.

C'est de l'Amérique méridionale et plus particulièrement du Mexique que la connaissance du chocolat a été importée en Europe par les Espagnols vers le milieu du XVIe siècle. Aussi est-ce en Espagne que d'abord le chocolat fut usité. Il passa en Italie, en Autriche, puis en France et enfin dans le reste de l'Europe. D'abord adopté par la noblesse, puis par la bourgeoisie, il est aujourd'hui entré dans la consommation générale.

Les chocolats sont dits *alimentaires* ou *médicinaux*. L'usage des premiers est trop universellement répandu aujourd'hui pour qu'il soit nécessaire d'entrer dans de longs détails à leur sujet. C'est un aliment très-nourrissant, analeptique, qui convient aux individus épuisés par les maladies ou les excès de toute nature. Il ranime les forces et produit promptement une amélioration sensible. Les seconds peuvent avoir une foule d'indications thérapeutiques. Le médecin, en prescrivant une substance médicamenteuse sous cette forme, a souvent en vue d'y ajouter l'action propre du chocolat.

Ci-après la formule du *Chocolat simple* (*Chocolata simplicior*) dit *Chocolat de santé*.

Cacao caraque......	3000	Sucre..............	5000
Cacao maragnan....	3000	Cannelle pulv.......	30

Criblez le cacao pour en séparer les petites pierres qui s'y trouvent, torréfiez-le jusqu'à ce que le tégument s'enlève facilement par le froissement; brisez les grains, séparez par ventilation les pellicules des fragments d'amandes, puis mondez à la main pour en séparer les germes et les parties altérées.

Pilez le cacao ainsi préparé dans un mortier préalablement chauffé, jusqu'à ce qu'il soit réduit en pâte, ajoutez le sucre et la cannelle, portez le mélange sur la pierre à broyer chaude, et, à l'aide du rouleau, faites une pâte fine que vous introduisez dans des moules de fer-blanc chauds auxquels vous imprimez des secousses brusques pour unir la surface du chocolat. Quand celui-ci sera refroidi, sortez-le des moules et enveloppez-le dans des feuilles d'étain. (*Codex.*)

En remplaçant la cannelle par de la vanille à la dose de 4 de celle-ci par 1000 de chocolat, on obtient le *chocolat à la vanille*. La vanille doit être pulvérisée avec du sucre.

Si l'on voulait mettre le chocolat sous forme de pastilles à la goutte, il n'y aurait qu'à rouler le chocolat chaud en pilules, espacer celles-ci sur une plaque en fer-blanc chaude et à laquelle on imprime des secousses. Les chocolatiers ont un appareil spécial dit *Pastilleuse*, qui consiste en une sorte de boîte de fer carrée, sans couvercle, et dont le fond est percé de trous du diamètre d'une lentille et convenablement espacés. On pose cet appareil sur une plaque de fer-blanc; on met dedans une couche convenable de chocolat; on recouvre celle-ci d'une plaque de fer épaisse; on place par-dessus celle-ci une cale en bois, et à l'aide d'une barre formant levier on presse dessus, ou bien on donne de nombreuses secousses à la boîte. La pâte du chocolat traverse les trous et vient se fixer sur la plaque de fer-blanc inférieure qu'on n'a plus qu'à battre pour former les pastilles. Toute cette manipulation se fait à chaud. Les pastilles formées, on laisse refroidir la plaque qui, lorsqu'elle est refroidie, n'a besoin que d'être retournée sens dessus dessous pour laisser tomber les pastilles. Ce procédé peut être appliqué en pharmacie.

Pour préparer le chocolat en liqueur dans les ménages, on est dans l'habitude de le faire bouillir longtemps : c'est un tort; il ne faut que le faire dissoudre : personne ne songe plus à faire bouillir le café. Dans quelques pays, on se sert de *moussoirs* pour agiter le chocolat. Cette pratique peut le rendre plus digestif.

On fait le chocolat en liqueur à l'eau, au lait, plus rarement aux vins fins. (V. *Cacao.*)

Chocolat anthelminthique, de Vandame.

Huile de crot..	4	Calomel......	30	Pâte de cacao ramolli....	192
Cannelle......	4	Sucre........	60		

Faites des pastilles de 2 gr. (*Jourd.*)

Chocolat antivénérien.

Sublimé corrosif....	0.8	Chocolat simple......	420
Baume du Pérou....	15.0	Sucre.............	60

Faites dissoudre le sublimé dans Q. S. d'alcool. Mêlez le tout exactement et faites 32 tablettes. Chacune contient 3 centigr. de sublimé. (*Jourd.*)

Chocolat blanc.

Sucre..............	3000	Alcoolé de vanille....	15
Farine de riz.......	860	Beurre de cacao.....	250
Fécule.............	250	Gomme arabique.....	125

Faites une pâte avec eau bouillante Q. S. et mettez en moules.

Chocolats ferrugineux.

Chocolat..... 1000 Limaille de fer porph. 20 (CODEX.)

La plupart des sels de fer sont décomposés par le chocolat. Mais il n'en est pas de même avec le sesquioxyde de fer hydraté ou safran

de mars apéritif, qui donne (à 30 gr. par 1000 de chocolat simple, ou 1,0 sur 30) une préparation d'une saveur de fer peu sensible et que les médecins administrent avec succès.

La limaille de fer porphyrisée donne une bonne préparation. Elle fait la base du *Chocolat ferrugineux de Colmet d'Aage*, à la dose de 2 gr. 60 centigr. par tablettes de 125 grammes.

Chocolat au fer réduit (Miquelard-Quevenne).

Fer réduit........ 25,0 Chocolat fin........ 5000,0

F. des tablettes de 40,0. Elles contiendront chacune 20 centig. de fer. On préfère le chocolat au fer réduit au chocolat au carbonate de fer, qui se prépare de même, parce que celui-ci fait rancir promptement le chocolat.

Chocolat au café de gland (Mayrhofer).

Glands de chêne torréfiés et pulvérisés............	500
Cacao Martinique................................	288
Sucre pulvérisé.................................	256

Broyez exactement.

Contre les engorgements du système glandulaire, l'atonie générale. (*Foy.*)

Préparez ainsi le *chocolat de châtaigne.*

Chocolat au guarana.

Chocolat simple... 500 Guarana... 30 (J. PH. 1840).

Chocolat d'iodure de fer (Pierquin).

Iodure de fer...... 6,25 Chocolat simple... 500,0

Chocolat au kermès.

Kermès............ 50 Chocolat simple..... 1000

F. S. A. des pastilles de 1 gr.

Chocolat au lactate de fer.

Chocolat...... 30,0 Lactate de fer. 0,25 (BOUCH.).

Mauvaise préparation, parce que le sel entre en décomposition et que la saveur en est très-désagréable.

Chocolat au lait d'ânesse.

On fait évaporer suffisamment à la vapeur 2 kilos de lait d'ânesse, on y ajoute, gomme arabique, sucre, cacao caraqué en poudre, ãã 250, et on amène le tout à siccité à la chaleur de l'étuve.

Chocolat au lichen d'Islande.

Chocolat........... 1000 Saccharure de lichen.. 100

Opérez comme pour le chocolat simple. (*Codex.*)

Chocolat à la magnésie.

Magnésie calcinée.... 100 Chocolat........... 1000

F. S. A. des tablettes ou des pastilles. Chaque tablette de 30,0 contiendra 3,0 de magnésie, et chaque pastille de 1,0 en contiendra 0,1.

Purgatif agréable et efficace pour remplacer le *chocolat purgatif à la magnésie de Desbrières* qui contient, dit-on, en outre, un peu d'huile de croton ou de scammonée.

Chocolat à la polenta (Cadet).

Chocolat........... 5500 Cannelle........... 15
Polenta de pommes de terre........................ 550

Chocolat purgatif, de Montpellier ou de Charles.

Chocolat simple ramolli. 500 Jalap. 45 Calomel. 30

Incorporez exactement et faites des pastilles de 4,0; chacune contiendra sensiblement 2 décigr. de calomel et 3 décigr. de jalap. (*Cad.*) — 1 à 2 pour les enfants; 3 ou 4 pour les adultes.

Chocolat au salep.

Chocolat........... 1000 Salep pulvérisé...... 30

Faites ramollir le chocolat à la chaleur du B.-M., incorporez-y le salep et emmoulez. (*Codex.*)

Préparez de la même manière les chocolats à l'*arrow-root*, au *tapioca*, au *sagou* ou à toute autre fécule. Ces chocolats portent aussi le nom de *chocolats analeptiques.*

On fait encore des chocolats au *lait d'amandes*, à l'*osmazôme*, au *cachou.*

Chocolat à la scammonée.

Scammonée d'Alep ou scammonée blanche.....	16,7
Chocolat à la vanille..........................	500

F. S. A. des tablettes. Chaque tablette de 30 gr. contient 1 gr. de scammonée.

On fait aussi des chocolats : à la *scammonée* (20) et au *jalap* (32); à la *scammonée* (20) et au *calomel* (20); à la *scammonée* (40) et à la *santonine* (20), pour 1000 de chocolat.

CHROMATES.

Sels formés par la combinaison de l'acide chrômique avec les bases. Ils sont tous différemment colorés et tous décomposés par la plupart des acides.

Les chrômates suivants sont employés en médecine ou plutôt dans les arts.

Chrômates d'ammoniaque.

Le chrômate *neutre* crist. en prismes de couleur citron, assez solubles, laissant par calcination un résidu d'ox. de chrôme pur. Il en est de même du *bichrômate*, qu'on obtient de la dissolution du précédent, évaporée et additionnée d'un peu d'acide azotique; ses cristaux sont d'un beau rouge grenat, très-solubles, inaltérables à l'air. C'est un oxydant énergi-

que. Chauffé en un seul point, il s'allume, se décompose spontanément, avec dégagement de lumière, et laisse un résidu d'oxyde de chrôme, ayant de la ressemblance avec les feuilles roulées de thé vert.

Chrômate de plomb.

Protochrômate de plomb, Jaune de chrôme.

Il se trouve dans la nature et constitue le plomb rouge de Sibérie.

On l'obtient, par voie de décomposition, du chrômate neutre de potasse et de l'azotate ou de l'acétate de plomb. Il est précipité sous forme de poudre d'une couleur jaune très-belle, qui varie du jaune-serin clair (*jaune de chrôme*), à l'orangé (*rouge de chrôme*), suivant qu'il est neutre ou basique. Dans le commerce, on le met sous forme de petits pains carrés ou de trochisques qui ressemblent à ceux d'iodure de plomb.

Employé dans la peinture.

Chrômates de potasse.

1° *Chrômate neutre de potasse, Protochrômate de potasse.* On l'obtient en calcinant de la mine de chrôme du Var avec du nitrate de potasse. Il est jaune citron, cristallisé, translucide. Employé dans la teinture en jaune. On a proposé d'en imprégner du papier et de s'en servir comme moxa.

2° *Chrômate acide de potasse, Bichrômate de potasse.* On l'obtient par la simple évaporation du chrômate neutre dissous, qui se transforme ainsi en bichrômate qui se dépose par refroidissement en cristaux d'un rouge foncé. Sert dans la teinture, et comme réactif. On l'a dit propre à accélérer la cicatrisation des ulcères scrofuleux. Avec 10 centig. de bichrômate et 15 gr. d'axonge, M. Blaschko prépare un onguent qu'il a recommandé contre les verrues. Il a été proposé par les docteurs Vicente et Robin comme antisyphilitique comparable au mercure. Dose : 1 à 20 centig.

CIGARES MÉDICINAUX.

Forme pharmaceutique encore nouvelle qui paraît appelée à rendre quelques services à la thérapeutique.

Ce sont des plantes naturelles ou additionnées de substances médicamenteuses en poudre ou dissoutes, que l'on dispose en cigares analogues pour la forme à ceux de la régie.

Les plantes doivent être sèches. Mais avant de les mettre en œuvre on les met une nuit à la cave pour les rendre souples ; alors on dispose les feuilles les unes au-dessus des autres, en ayant soin de mettre les plus grandes en premier, et l'on roule en cigares. Ou bien encore, il n'y a que les feuilles qui forment la couverture qui soient entières, et celles de l'intérieur sont coupées menues comme du tabac à fumer. Pour faire tenir les feuilles roulées, on encolle la feuille supérieure.

Pour les fumer, il est nécessaire de se servir d'une paille ou d'un porte-cigares, afin de ne pas mâcher la substance.

Les *cigarettes* médicinales ne diffèrent des cigares qu'en ce que les plantes sont hachées et roulées dans du papier. Cependant on nomme encore cigarettes des tubes en plume, en verre, en bois ou en ivoire, dans lesquels on introduit des substances médicinales très-volatiles, que l'on aspire sans avoir recours à la combustion.

Pour faciliter la confection des cigarettes, on a imaginé un petit instrument nommé *cigaritotype.*

Les plantes propres à faire des cigares sont celles qui contiennent des principes volatils indécomposables, ou à peu près, par le feu. Il en est de même pour les substances qu'on y introduit.

Les organes qui peuvent être traités par leur moyen sont : les organes respiratoires et circulatoires, le larynx, les cavités buccales et nasales.

On fait des cigares ou des cigarettes pesant un gramme, avec les feuilles séparées ou mêlées de *belladone*, de *digitale*, de *jusquiame*, de *nicotiane*, de *stramoine* (*cigarettes narcotiques*).

Les *cigarettes de varec* ou *de fucus*, proposées contre la phthisie, sont préparées avec des feuilles de fucus auxquelles on ajoute quelquefois de la stramoine et de la sauge.

Les *cigarettes iodées antiphthisiques* sont préparées avec du camphre ou des feuilles de solanées arrosées de teinture d'iode. (V. *Iode.*)

Les *cigarettes balsamiques* de Golpin consistent en du papier sur lequel on a étendu plusieurs couches de teinture de tolu tenant en suspension du nitre et de l'iris, et que l'on dispose en cigarettes.

Cigares opiacés.

Extrait d'opium	0,15	Belladone	3,0

Faites dissoudre l'extrait dans quelques gouttes d'eau, arrosez-en la belladone, laissez sécher un peu, et faites un cigare. On remplace quelquefois l'extrait d'opium par le laudanum.

Cigarettes antiasthmatiques.

On fait d'abord du *papier antiasthmatique* :

Feuilles de belladone, stramoine, digitale, sauge, āā, 5
Teint. de benjoin. 40 Sel de nitre. 75 Eau.... 1000

Faites une décoction de toutes les plantes, passez, ajoutez le sel de nitre et la teinture,

pour immerger, feuille par feuille, une main de papier buvard rose, pendant vingt-quatre heures; on fait sécher et on coupe en rectangles de 10 centim. de longueur, sur 7 cent. de large, que l'on enferme dans des boîtes. Chaque boîte doit contenir 100 rectangles de papier. Pour faire les cigarettes ou tubes antiasthmatiques, prenez des bandes du papier antiasthmatique de la dimension que nous venons d'indiquer, roulez-les dans le sens de leur longueur sur un mandrin de un millim. de diamètre, et arrêtez le papier avec un peu de colle. Chaque boîte doit contenir 40 tubes. (*Bullet. de la Soc. de pharm. de Bordeaux.*)

Le professeur Trousseau emploie un mélange de : stramoine, 30,0 ; sauge, 15,0; divisé en vingt cigarettes ou à consommer en pipes.

Favrot a proposé l'*amadou nitré* dont on aspire la fumée. M. Letanneur préconise le *papier nitré;* il sature de l'eau avec du nitre, il y trempe du papier écolier, fait sécher et roule en cigarettes. Le *papier nitré de Fruneau* lui est analogue, mais il se brûle sur un petit gril de fil de fer dans la chambre du malade.

Le *carton fumigatoire* (*charta fumifera*) du *Codex* ou *carton antiasthmatique de Carrié* se compose de : pâte de carton ou papier gris sans colle, 120 ; poudre de nitre, 60 ; de belladone, 5; de stramoine, 5 ; de digitale, 5 ; de phellandrie, 5 ; de lobélie enflée, 5 ; de myrrhe, 10; d'oliban, 10. On fait une pâte homogène que l'on divise dans trois moules àp âtes de jujubes, on fait sécher et on divise chaque plaque en douze petits carrés. Chaque soir on brûle un de ces carrés dans une chambre close.

Cigarettes aromatiques.

Espèces aromatiques roulées en cigarettes.

Cigarettes arsenicales.

Cigarettes arsenicales de Trousseau, *Papier arsenical; Charta arsenicalis.*

Arseniate de soude crist..	1	Eau dist.....	30

Dissolv. le sel dans l'eau; f. absorber le soluté par une feuille de papier à filtrer; f. sécher et div. en 20 morceaux qui contiendront chacun 5 centigr. d'arseniate. On roule chaque carré sur lui-même et on l'introduit daus un tube de papier à cigarettes. (*Codex.*)

Cigarettes arsenicales, de Boudin.

Cigarettes de Dioscoride, Papier arsenical.

Acide arsénieux...........	1 centig.

Faites-le dissoudre dans quelques gouttes d'eau, absorbez le soluté par un morceau de papier que vous ferez sécher et roulerez ensuite en cigarette. — Dans l'asthme.

Les malades, après avoir roulé deux ou trois feuilles en manière de cigarettes, ou avoir haché le papier menu pour le fumer dans une pipe en terre, en aspirent la fumée par la bouche, puis par une lente aspiration, la font passer dans les bronches. On aspire d'abord quatre ou cinq bouffées par jour, ou deux ou trois bouffées, deux fois par jour, et l'on va en augmentant. Dans la phthisie et les maladies des voies respiratoires.

Quelques praticiens prescrivent de rouler dans ce papier arsenical du tabac ou de la stramoine.

Cigarettes de camphre de Raspail.

Les tourneurs font des tubes en forme d'étuis amincis et percés d'un seul trou par un bout, gros et percés de plusieurs petits trous par l'autre bout; on y introduit le camphre, on met la cigarette dans la bouche par le petit bout et l'on aspire ; l'air entre par l'autre extrémité, se charge de camphre en traversant le tube et arrive dans les poumons. On renouvelle le camphre lorsqu'il est épuisé. A ces tubes façonnés, M. Raspail préfère les tuyaux de plumes. Pour garnir ceux-ci, on commence par conduire avec une petite baguette un petit tampon de coton, teint en rouge, et peu serré, près de l'extrémité pointue du tuyau, où on le fait tenir à l'aide d'un peu de mucilage. Alors on remplit le tube de camphre granulé; par-dessus le camphre et pour l'empêcher de tomber, on met un second tampon de coton, et la cigarette est faite. La condition la plus importante, c'est que les tampons et le camphre ne soient pas tassés de manière à empêcher l'air de pénétrer. On peut remplacer le coton par un carton percé, du papier verni, etc. Ce papier verni est ordinairement rose. Pour le préparer, on se procure du papier de soie rose et l'on étend sur les deux côtés, au pinceau à queue de morue, du vernis à tableaux.

M. Raspail les préconise comme sédatif dans quelques affections de poitrine ou des gros vaisseaux, telles que la toux, les catarrhes, la grippe, l'asthme.

On prépare de même des *cigarettes de naphtaline*; celle-ci est préalablement purifiée par la sublimation et par l'alcool aromatisé.

Cigarettes pectorales d'Espic.

Cigarilles ou *Fumigateur pectoral.*

Belladone.........	0,30	Phellandre........	0,05
Stramoine.........	0,15	Extrait d'opium....	0,013
Jusquiame.........	0,15	Eau de laur.-cerise.	Q. S.

Les feuilles, séchées avec soin et mondées de leurs nervures, seront hachées et mélangées exactement. L'opium sera dissous dans

Q. S. d'eau de laurier-cerise, et le soluté réparti également sur la masse.

Le papier (brouillard) qui sert à confectionner les cigarettes est préalablement lavé avec le macératé des plantes ci-dessus décrites dans l'hydrolat de laurier-cerise, et séché convenablement (*Brev. exp.*). Deux à quatre cigarettes par jour dans l'asthme, où elles réussissent très-bien.

Les boîtes d'Espic, pharmacien de Bordeaux, contiennent vingt cigarettes.

M. Lancelot prépare des cigarettes qui paraissent plus actives en ajoutant 0,10 de *cannabis indica* à la formule précédente; les feuilles ne sont pas mondées de leurs nervures, et on les laisse macérer jusqu'à commencement de fermentation, dans le soluté d'opium; avec ces feuilles séchées à une douce chaleur, on fait les cigarettes. Elles constituent ainsi les *cigarettes indiennes.*

Cigarettes mercurielles de Bernard.

Bichlor. de mercure. 0,04	Extrait d'opium..... 0,02
Tabac p. de nicotine. 2,0	

On prive le tabac de nicotine par plusieurs macérations dans de l'eau acidulée, on lave ensuite dans l'eau pure, on fait sécher les feuilles, on les incise et on les roule en cigarettes dans du papier.

MM. Trousseau et Pidoux ont proposé de préparer des *cigarettes mercurielles* de la manière suivante : on étend sur du papier, avec un pinceau, un soluté *titré* de bichlorure de mercure qu'on laisse sécher, puis on étale pardessus un soluté d'azotate de potasse également titré.

Il y a tout à croire qu'ici c'est le mercure métal réduit en vapeur qui agit.

Ulcérations syphilitiques de la gorge, de la bouche et du nez.

CIGUËS.

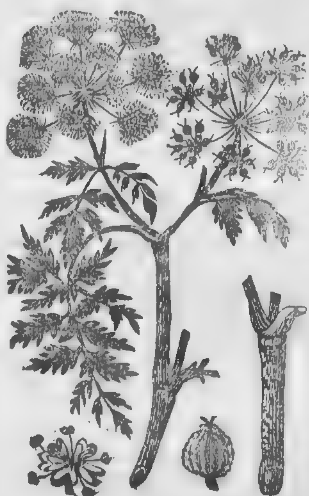
On distingue en pharmacie trois plantes ombellifères de ce nom :

1° CIGUË ORDINAIRE OU OFFICINALE, *Grande ciguë; Cicuta major, Conium maculatum*, L. ✲*
Eschierling, Gefleckter schierling, AL.; Hemlock, ANG.; Sucarum, Sciocaran, AR.; Skaratyde, DAN.; Apemfl, ÉGYP.; Cicuta, ESP.; Dollekervel, Scheerling, HOL.; Cicuta maggiore, IT.; Swinia welz, POL.; Ciguda, POR.; Boligolow pianistoi, RUS.; Sproklig odort, SU.; Baldiran, TUR.

Racine ♃ fusiforme, tige herbacée, haute de un à deux mètres, cylindrique, marquée surtout vers le bas, de taches pourpres; feuilles très-grandes, tripinnées; fleurs blanches, petites, en ombelles involucrées, *involucelles dimidiées.* Odeur vireuse désagréable, ayant quelque chose de celle de la punaise, saveur nauséeuse, saline et âcre (*fig.* 58).

Elle croît dans les terres arides, les décombres, le long des haies; elle est très-commune dans toute l'Europe. La plupart des auteurs s'accordent à dire que les feuilles de ciguë, qui sont la partie employée, ne doivent être récoltées, pour offrir toutes leurs propriétés, que lorsque la plante entre dans sa floraison. Les séminoïdes, selon Geiger, seraient beaucoup plus actifs que les feuilles.

(*Fig.* 58.)



Cette opinion a été confirmée par MM. Guilliermond et Devay, auteurs d'un excellent travail sur ce sujet. D'après ces pharmaciens, la *Conicine*, principe actif de la ciguë, existe en bien plus grande prop. et se conserve infiniment mieux dans les séminoïdes que dans toutes les autres parties de la plante. Aussi leur donnent-ils une préférence exclusive pour l'usage médical. C'est au moment de leur entier développement que les séminoïdes contiennent le plus de conicine.

Voici les préparations que MM. Guilliermond et Devay proposent de faire revêtir aux séminoïdes de ciguë : 1° *Pilules cicutées* n° 1. Prenez 1,0 fruits de ciguë récemment pulvérisés; faites avec Q. S. de sirop de sucre une masse que vous diviserez en 100 pilules, et que vous recouvrirez de sucre à la manière des dragées, du poids de 10 centigrammes. On commence par 2 pilules et on va jusqu'à 15 ou 20. Alors il convient d'employer les suivantes : 2° *Pilules cicutées* n° 2. Prenez 5,0 de séminoïdes pulvérisés, incorporez-les avec Q. S. de gomme et de sucre pour faire une masse à diviser en 100 pilules à recouvrir en dragées. Elles devront peser 25 centigrammes. (M. Sauvan a proposé de recouvrir simplement les séminoïdes entiers à la manière de l'anis sucré.) — *Sirop de Conicine.* Epuisez 10,0 de séminoïdes par de l'alcool à 28°; soit 60,0 pour former une teinture que vous ajouterez dans 3000,0 de sirop simple aromatisé *ad libitum.* 30,0 de ce sirop représentent 1 décig. de séminoïdes. — *Ether cicuté.* Evaporez en consistance de sirop

la teinture alcoolique provenant de 100,0 de séminoïdes, et reprenez par une petite quantité d'eau ; agitez le soluté aqueux dans un flacon avec un peu de potasse caustique et 20 gr. d'éther ; séparez l'éther, et ajoutez-en de nouveau à plusieurs reprises. 100 grammes d'éther ainsi fractionné suffisent. — *Baume cicuté* ou *de Conicine :* Ether cicuté, 100 p.; axonge, 200 p.; laissez évaporer l'éther, et quand la conicine commence à se montrer sous forme de gouttelettes, ajoutez l'axonge en agitant de manière à laisser évaporer le reste de l'éther. Frictions sur les glandes ou ulcères cancéreux. — *Injection de Conicine*, alcoolé de fruits de ciguë, 100. Eau de chaux, 900. Mêlez et filtrez.

La ciguë contient un alcaloïde liquide et volatil, nommé *Conicine*, *Cicutine*, *Conine* ou *Conéine*, qui y a été découvert, en 1826, par Brandes et Giesecke, et un autre concret, cristallisable, soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther : la *Conhydrine* (*Wertheim*).

Le procédé suivant, publié par la pharmacopée hanovrienne et adopté par le nouveau *Codex*, est préférable à ceux déjà connus pour l'obtention de la conicine.

Séminoïdes de ciguë.	3000	Eau...............	6000
Carbon. de potasse..	375	Chaux éteinte......	1500

Contusez les séminoïdes, délayez-les dans l'eau avec la chaux éteinte, ajoutez le carbon. de potasse et distillez le tout dans un alambic aussi longtemps que l'eau, qui passe, sera alcaline, saturez le produit distillé par l'acide sulfurique étendu, évaporez au B.-M. jusqu'à consistance sirupeuse. Traitez le résidu par un mélange d'une partie d'éther et de deux parties d'alcool; filtrez pour séparer le sulfate d'ammoniaque, distillez au B.-M. pour chasser l'éther et l'alcool. Additionnez le résidu d'un peu d'eau et chauffez dans une capsule pour chasser le reste de l'alcool. Traitez alors la liqueur avec environ la moitié de son volume d'une lessive de potasse caustique, et distillez à siccité au bain d'huile ou de chlorure de calcium. Ajoutez au résidu une nouvelle quantité de lessive et distillez; répétez cette opération jusqu'à ce que l'eau, passant à la distillation, n'ait plus d'odeur de conicine. La conicine se sépare de l'eau; elle est suffisamment pure pour l'usage médicinal. On la déshydrate, au moyen de la potasse, et on la distille à nouveau dans le vide ou dans un courant d'hydrogène. 3000 de séminoïdes récents donnent 30 de conicine.

Liquide, incolore ou légèrement jaunâtre, huileux, alcalin, d'une densité de 0,878, d'une odeur nauséeuse, pénétrante, rappelant celle de la punaise, entrant en ébullition à + 212°, volatil, très-inflammable, soluble dans 100 p. d'eau et dans 6 p. d'éther, se mêlant à l'alcool en toutes proportions. La conicine et ses sels en dissolution se colorent en brun à l'air. Très-vénéneuse. — Se dose par millig. et centig. On l'a employée en médecine, dans les mêmes cas que la ciguë et surtout que l'extrait de ciguë.

En exposant du papier rouge de tournesol au milieu des vapeurs qui s'échappaient du vase dans lequel s'évaporait du suc de ciguë, Huraut-Moutillard l'ayant vu ramené au bleu, a voulu s'assurer de la cause de cette action. Il a condensé ces vapeurs et a constaté qu'elles renfermaient de la conicine et de l'ammoniaque en quantité notable. Ce fait est à prendre en sérieuse considération dans l'obtention des préparations de ciguë.

La ciguë perd de son activité à mesure qu'on s'éloigne des contrées méridionales, au point de devenir plante potagère.

On connaît les propriétés vénéneuses et médicinales de la ciguë depuis les temps les plus reculés. C'est avec le suc de la ciguë que les Grecs empoisonnaient les criminels, et qu'ils firent périr deux de leurs plus grands philosophes, Socrate et Phocion ; Hippocrate et Pline en parlent comme médicament. C'est le Κώνειον de Dioscoride.

Storck, parmi les modernes, est celui qui a le plus employé et préconisé la ciguë. Il l'employait comme fondant dans les affections cancéreuses, les engorgements, le rachitisme, les scrofules, les reliquats syphilitiques. Les médecins actuels l'emploient dans ces différents cas, et lui accordent, en outre, l'action de la belladone sur le système nerveux. On l'emploie intérieurement et extérieurement.

Form. pharm. et doses : Poudre* (doit être tenue en flacons soigneusement bouchés et à l'abri de la lumière), 5 centigrammes à 1 gramme ; extrait aqueux*, 10 à 25 centigrammes ; extrait avec fécule ou de Storck*, 5 à 20 centigrammes ; extrait alcoolique*, (id.) ; sirop, teinture alcoolique*, 10 à 30 gouttes ; alcoolature* et teinture éthérée, 4 à 12 gouttes. A l'extérieur, on emploie presque toutes les préparations ci-dessus, et en outre l'infusé ou décocté (pp. 25 à 50 : 1000), une pommade, une huile*, un emplâtre*, la pulpe.

La ciguë (et ses extraits) ne conservent pas leurs propriétés au delà d'une ou deux années tout au plus. Il est donc important que le pharmacien la renouvelle chaque année. On reconnaît qu'une préparation de ciguë est dans de bonnes conditions, quand, en la triturant avec de la potasse caustique, elle exhale une forte odeur vireuse et ammoniacale.

2° CIGUË VIREUSE. *Cicutaire aquatique ; Cicuta virosa*, L., *Cicutaria aquatica*, Lam.

Wasserschierling, Wütherich, AL.; Water hemloch, Cowbean, ANG.; Wandpastinak, Selsnape, Spengrod, DAN.; Water scherling, HOL.; Cicutaria, IT.; Vodda cykuta, POL.; Sprengort, SU.

Plus petite que la précédente, tiges sans macules, *involucelles complètes*, pas d'*involucre*. Elle est très-vénéneuse; fraîche, elle répand une forte odeur d'ache ou de persil. Elle contient une huile volatile qui paraît identique à celle du cumin. (*Trapp.*)

Il ne faut pas la confondre avec la *ciguë aquatique*, qui est la phellandrie.

3° PETITE CIGUË, *Ethuse*, *Faux persil*, *Ciguë des jardins*, *Ache des chiens*; *Æthusa cynapium.*

Hundspetersilie, Gartenschirling, AL.; Foot's parsley, ANG.; Honds pieterselie, HOL.; Cicuta minore, IT.

Plante dangereuse, feuilles d'un vert foncé, tige ordinairement rougeâtre inférieurement, fleurs blanches, odeur vireuse (1).

CINCHONINE.

En prismes quadrilatères ou petits cristaux aiguillés anhydres, incolores, inodores; sa saveur est amère, elle se dissout dans 3810 fois son poids d'eau froide (*Hesse*), et dans 2500 p. d'eau bouillante; elle est très-soluble dans l'alcool, presque insoluble dans l'éther, un peu soluble dans l'ammoniaque.

La cinchonine possède les propriétés de la quinine ainsi que ses sels, mais à un moindre degré. On l'obtient en précipitant par l'ammoniaque les sels de cinchonine, le sulfate, par exemple, qu'on obtient lui-même comme celui de quinine. (V. *Quinium.*) M. Strecker a obtenu l'*Oxycinchonine*, alcaloïde isomère de la quinine, sans avoir les propriétés de celle-ci; ses dissolutions ne sont pas fluorescentes et ses sels cristallisent difficilement.

CIRE *.

Κηρός *des Grecs*, *Cera des Latins.*

Wachs, AL.; Wax, ANG., SU.; Shuma, Sciame, AR., CH.; Mietta, CYN.; Vox, DAN.; Cera, ESP., IT., POR.; Mehdumul, IND.; Was, HOL.; Lelin, MAL.: Moam, PER.; Wosk, POL.; Ptshela, RUS.; Siktha, SAN.; Mellugoo, TAM.; Minum, TEL.. Sari balmonout, TUR.

Matière élaborée par l'abeille mellifère (*apis mellifica*), et qui constitue les gâteaux ou les rayons des alvéoles hexagonales dans lesquelles cet hyménoptère dépose le miel.

La cire étant débarrassée du miel, on la fait fondre d'abord dans l'eau bouillante, puis seule, et on la coule dans des formes. Dans cet état la cire doit sa couleur jaune (*cire brute* ou *jaune*) et son odeur à des matières étrangères dont on la débarrasse pour quelques besoins en la faisant fondre, la laissant tomber sur une roue tournant au milieu de l'eau et exposant le ruban qui en résulte au soleil et à la rosée des nuits (le chlore produit le même effet, mais il s'attache à la cire). Quand elle est blanche on la coule en petits disques. C'est alors la *cire blanche* ou *vierge*.

Les ciriers la mettent aussi sous forme de grains. Dans cet état elle serait bien plus convenable pour les usages pharmaceutiques, d'abord parce qu'il faut toujours la briser pour la faire fondre, ensuite parce que les ciriers, avant de couler la cire en galettes, y ajoutent un peu de suif afin de la rendre moins cassante.

La cire jaune peut aussi se blanchir par l'acide chromique. (*Smith.*)

La cire a une pesanteur spécifique de 0,972, fond de 62 à 64°, est insoluble dans l'eau, mais soluble dans les corps gras. Elle se dis-

(1) Dans le langage ordinaire, on confond quatre plantes sous le nom de CIGUË : les trois dont nous venons de parler, puis la phellandrie (CIGUË AQUATIQUE). Comme il importe de savoir les distinguer au besoin, nous avons cru utile d'établir un tableau de leurs caractères différentiels. Considérant, en outre, que des plantes culinaires, le persil et le cerfeuil, ont été malheureusement confondues avec ces végétaux vénéneux, nous les avons jointes au tableau. Ces plantes ont de commun d'appartenir à la famille des ombellifères, et de se ressembler beaucoup par leurs feuillages et même tout leur FACIES.

NOMS.	CIGUË OFFIC.	CIGUË VIREUS.	PHELLANDRIE.	ETHUSE.	PERSIL.	CERFEUIL
ODEUR.	fétide.	de persil.	de cerfeuil.	nauséeuse.	propre.	propre.
RACINE.	suc laiteux.	suc jaune.	suc extractif.	nul.	suc extractif.	suc extractif.
TIGE.	tachée de pourpre.	sans taches.	sans taches.	parf. violette du bas, lisse.	sans tache, cannelée.	sans tache.
INVOLUCRE.	un involucre.	nul.	nul.	nul.	nul.	nul.
INVOLUCELLE	dimidiée.	complète.	complète.	dimidiée.	complète.	complète.
FLEURS.	blanches.	blanches.	blanches.	blanches.	jaunes.	blanches.
SÉMINOÏDES.	globuleux à stries crénelées.	ovoïd. à stries lisses.	oblongs sans stries.	globuleux à stries lisses.	allongés.	allongés.
DURÉE.	bisannuelle.	vivace.	vivace.	annuelle.	bisannuelle.	annuelle.
HABITAT.	lieux stériles.	bord des eaux.	l'eau.	lieux cultivés.	jardins.	jardins.

Une autre ombellifère vireuse, l'ŒNANTHE CROCATA, plante des prairies, a été cause aussi des plus fatales méprises, soit par sa racine, qui a été prise pour un petit navet, soit par ses feuilles, prises pour celles du persil ou du céleri. Ses caractères différentiels les plus saillants sont le suc jaune (crocata) lactescent, qui s'écoule de sa tige lorsqu'on la blesse, et ses racines odorantes en forme de petits navets. L'œnanthe safranée est un des végétaux les plus promptement mortels que l'on connaisse. Le principe actif de cette plante réside, d'après M. Vincent qui en a fait l'analyse, dans un suc gommo-résineux et une huile essentielle.

sout dans 20 p. d'alcool ou d'éther bouillants, et se dépose en partie par refroidissement. Le corps qui reste dissous est la *Myricine*, celui qui se précipite et refuse même en partie de se dissoudre est la *Cérine*, matière insaponifiable par les alcalis, tandis que la myricine donne, par la saponification, de l'acide margarique et un produit particulier appelé *Céraïne*. Une quatrième substance, la *céroléine*, concourt à la constitution de la cire. Distillée, la cire donne d'abord une eau acide, un peu d'huile volatile et une huile concrète nommée *beurre de cire*. Ce dernier distillé de nouveau donne l'*huile de cire*. Le beurre était jadis employé comme adoucissant ou résolutif, dans les cas d'engelures, de crevasses du sein, de douleurs articulaires et même de paralysie. L'huile l'était dans les mêmes cas, mais moins. C'était la base, le délayant de la peinture à l'encaustique chez les anciens. M. Durozier, pharmacien de Paris, a fait de nombreuses recherches sur l'huile de cire, sous ce dernier rapport, et paraît être arrivé à rendre des services réels à l'art de la peinture.

Il existe une *cire végétale* produite par différents arbres tels que le *rhus succedaneum* (cire de la Chine ou du Japon), le *ceroxylon andicola* (cire de carnauba ou de palmier, ou *céroxyline*), le *myrica cerifera* (cire de myrte), le *myristica bicuhyba* (cire de bicuiba), le *myristica sebifera* (cire d'ocuba), la *canne à sucre* (cérosie); il y a aussi la *cire des Andaquies*, fusible à 77°, provenant d'un insecte méllipare de l'Amérique méridionale.

La cire végétale est plus dure que la cire ordinaire. La cire du Japon fond entre 40 et 42°; la cire de myrte fond de 47 à 49°. Cette dernière a une densité de 1,004 à 1,006; elle est plus cassante que la cire d'abeilles et se dissout dans 20 p. d'alc. bouillant (*E. Moore*). La cire du Japon, très-employée maintenant en pharmacie, est blanche, avec une teinte légèrement jaunâtre; son odeur est légèrement rance; elle est plus molle et cependant plus friable que la cire d'abeilles. Elle paraît être produite par de petits insectes appelés en Chine *La-tchong*, qu'on suppose appartenir à la famille des *coccus*. Cette cire arrive en quantités considérables, en Angleterre, par blocs de 75 kilogrammes environ.

On emploie quelquefois la cire intérieurement à la dose de 1 à 10,0 sous forme d'émulsion, en potions ou lavements, dans les maladies intestinales, les diarrhées. Elle est la base des cérats, entre dans des pommades, des onguents. Le *Céromel de Aitken*, employé dans le pansement des ulcères sanieux, est un mélange de 1 p. de cire et de 2 de miel.

La *Propolis*, substance noire, molle, avec laquelle les abeilles calfeutrent leurs ruches, paraît n'être qu'une modification de la cire. Elle durcit à l'air, contient : résine, cire, acides gallique et benzoïque, débris de végétaux et d'insectes. (*Vauquelin.*) Avec l'huile d'olives on en fait une pommade employée contre les hémorrhoïdes et les vieux ulcères.

CITRATES.

Combinaisons de l'acide citrique avec les bases.

Citrate d'ammoniaque.

Sesquicarb. d'ammon.	49	Eau	162
Acide citrique	0.75		

Mêlez. — Cette solution a été recommandée par quelques praticiens contre l'irritation de la vessie. Le citrate d'ammoniaque est remarquable comme agent de dissolution d'un grand nombre de composés (oxydes hydratés, etc.). Il partage d'ailleurs ce pouvoir dissolvant avec les citrates de potasse et de soude, surtout le dernier. (V. *J. ph.*, 1864 et *Un. ph.*, 1865.)

Citrates de bismuth et d'ammoniaque.

Ce sel constitue, d'après M. Tichborne, la *liqueur de Bismuth* de M. Schatch. On le prépare en agitant avec une Q. S. d'ammoniaque concentrée le citrate de bismuth converti en pâte avec un peu d'eau; la solution filtrée est étendue au pinceau sur des plaques de verre. On a ainsi le sel double en paillettes, d'un blanc brillant, demi-transparentes, non déliquescentes et très-solubles. On emploie la solution à la dose de 3 grammes (*Schatch*). Le citrate de bismuth se prépare en versant une solution de citrate de potasse dans le nitrate acide de bismuth (*Bartlett*). (V. *Un. ph.*, 1865.)

Citrates de fer.

1° CITRATE DE FER OU DE SESQUIOXYDE DE FER, *citrate ferrique; citras ferricus.*

Acide citrique	5	Eau distillée	12
Peroxyde de fer hydraté	2		

Faites bouillir jusqu'à dissolution; filtrez et lavez le filtre avec eau distillée Q. S. pour compléter 12 parties de liquide. (*Guib.*)

C'est là le *citrate de fer liquide*; il contient le tiers de son poids de citrate sec, que l'on peut obtenir en versant celui-là sur des glaces et faisant sécher à l'étuve. Lorsqu'il est sec, il se lève en paillettes micacées magnifiques.

Ce sel n'est soluble qu'en partie dans l'eau lorsqu'il y a longtemps qu'il est préparé. On le rend complétement soluble par l'addition de quelques gouttes d'ammoniaque. Le citrate de fer de Béral est un citrate ammoniacal. C'est ce qui explique sa parfaite solubilité.

Le citrate ferrique est de tous les sels de fer celui qui offre la saveur la moins désagréable.

On l'emploie sous forme de pilules, de poudre, de sirop, de pastilles. Dose : 0,25 à 2,0.

2° CITRATE DE PROTOXYDE DE FER, *citrate ferreux; citras ferrosus.* Remplissez un flacon contenant un excès de limaille de fer pure avec un soluté à P. E. d'acide citrique et d'eau. Exposez-le à une température de 60°. Après quelques jours il s'est produit du protocitrate de fer sous forme de cristaux fins et blancs. Faites-les égoutter, puis lavez-les à l'eau distillée et faites sécher rapidement à la lumière diffuse ou directe, il se colore ; la chaleur le décompose facilement. M. Bouchardat dit qu'il peut remplacer avec avantage le lactate de fer.

3° CITRATE DE FER ET D'AMMONIAQUE *※. *Citrate de fer ammoniacal; Citras ammonico-ferricus.*

Acide citrique cr.	100	Peroxyde de fer hyd.	Q. S.
Ammoniaque liquide environ			18

Mettez dans une capsule de porcelaine l'acide avec une quantité d'hydrate équivalant à 53 d'oxyde sec; ajoutez l'ammoniaque et faites digérer quelque temps à 60°; laissez refroidir.

Filtrez la liqueur ; évaporez-la en consistance sirupeuse : étendez-la à l'aide d'un pinceau sur des plaques de verre, et faites sécher à l'étuve de manière à obtenir le citrate sous forme d'écailles transparentes d'une belle couleur grenat. (*Codex.*)

Ainsi préparé, le citrate de fer est entièrement soluble, un peu hygrométrique et sans saveur styptique.

4° CITRATE DE FER ET DE MAGNÉSIE (*Corput*). Dissolvez 45 p. d'oxyde ferrique récemment précipité dans un soluté de 90 p. d'acide citrique, saturez ensuite la liqueur par du carbonate de magnésie, évaporez en consistance sirupeuse, étendez le produit sur des plaques de verre ou de porcelaine et faites sécher à l'étuve.

Ce sel est en écailles brillantes, solubles. Sa saveur est faiblement atramentaire. Il ne détermine pas la constipation que produisent souvent les autres ferrugineux. 1 décigramme à 1 gramme en soluté, poudre, pilules, sirop.

5° CITRATE DE FER ET DE QUININE. Prenez :

Acide citrique cristall.	6	Limaille de fer. ...	3
Quinine réc. précipit..	1	Eau	Q. S.

On dissout l'acide dans vingt fois son poids d'eau, on ajoute le fer, on chauffe doucement jusqu'à ce que le fer soit dissous, on ajoute la quinine, on évapore en consistance sirupeuse, on étend le produit sur des plaques de verre et on fait sécher à l'étuve. M. E. Fleurot prépare d'abord le citrate ferrique, puis ajoute l'acide citrique et la quinine.

Citrate de magnésie*.

Le citrate de magnésie, comme composé chimique, est connu depuis la découverte de l'acide citrique. La plupart des ouvrages de chimie en font foi ; mais les matières médicales n'en parlaient nullement avant la communication faite, en 1847, par M. Rogé. Disons cependant que des auteurs ont réclamé la priorité de l'emploi thérapeutique de ce sel, les uns pour M. Meynier, pharmacien à Marseille, les autres pour le pharmacien anglais Henry. Disons encore qu'il est à notre connaissance que MM. Rossignon et Léchelle préparaient ce sel, dès 1841, dans l'intention d'en faire une spécialité pharmaceutique ; mais qu'ayant tenu à le livrer solide, et n'ayant pu trouver un procédé qui le donnât soluble sous cet état, ils ne donnèrent pas suite à leur idée. M. Rogé en est donc le véritable vulgarisateur.

Voici un procédé qui nous est propre, qui nous réussit parfaitement; il est des plus simples :

Acide citr. cr. 100 Magnésie calc. 29 Eau........ 10

Broyez l'acide avec l'eau, puis ajoutez peu à peu la magnésie ; mieux, supprimez l'eau, faites fondre l'acide au bain-marie dans son eau de cristallisation et incorporez-y exactement la magnésie. Dans l'un et l'autre cas vous obtiendrez un mélange pâteux qui au bout de quelque temps devient solide ; alors on le pulvérise et on le conserve pour l'usage.

Le citrate ainsi préparé est neutre et cependant très-soluble, puisqu'il se dissout dans deux fois son poids seulement d'eau. Mais, dissous dans cette faible quantité d'eau, il se précipite au bout de quelques heures en s'hydratant et en perdant sa solubilité, même dans une très-grande quantité d'eau. Dissous de suite dans une certaine quantité d'eau (huit ou dix fois son poids), sa dissolution est permanente. Nous le nommons *citrate de magnésie officinal.*

On peut remplacer les 29 p. de magnésie par 64 p. d'hydrocarbonate de cette base. Dans ce cas il y a effervescence due au dégagement de l'acide carbonique, et le produit que l'on obtient est léger, poreux, blanc, a en un mot tout l'aspect du bicarbonate de soude entier. (V. *Rev. ph.*, 1855-56 et 1856-57.)

Il est à peu près insipide. Si on voulait obtenir un citrate d'une agréable acidité, il faudrait augmenter la dose d'acide de 4 p.

M. Letter fait sécher à 40° un mélange d'acide citrique (20 p.) et de carbonate de magnésie (12 p.) qu'il pulvérise et abandonne à lui-même pendant quatre à cinq jours. M. Hager additionne d'alcool le mélange précédent.

Avant nous, M. Marchand, de Fécamp, a publié un procédé qui réussit aussi fort bien. Comme le nôtre il repose sur la petite quantité d'eau à faire intervenir. Il faut éviter qu'au moment de la combinaison de l'acide avec le carbonate, il y ait élévation de température,

signe certain du changement moléculaire qui fait passer le citrate à la *modification insoluble.*

On a proposé de faire entrer l'acide borique dans la préparation du citrate de magnésie (*Citroborate*) pour en assurer la solubilité; avec notre procédé cette addition est inutile.

On obtient aujourd'hui un citrate de magnésie *bimétallique*, cristallisé, contenant sous le même poids une plus forte proportion d'acide citrique, que le citrate *trimétallique*, qui est pulvérulent, très-dense et insoluble. En prismes incolores, durs, ayant l'aspect du sucre candi, à saveur et à réaction très-acides, solubles dans l'eau, plus à chaud qu'à froid. S'obtient en faisant bouillir 100 d'acide citrique avec 42 de carb. de magnésie, bien exempt de fer, et préparé spécialement pour cet usage. (V. *Un. ph.*, 1866.) Il s'emploie aux mêmes doses que le sel amorphe; étant acide, ses limonades doivent être sucrées avec du sirop simple et non avec un sirop acidulé.

Le citrate de magnésie est un purgatif précieux en raison de son insipidité et de la douceur de son action. Il est un peu plus long à produire son effet que le sulfate de magnésie. Préparé comme ci-dessus, c'est-à-dire ne contenant pas d'eau de cristall., il purge aux mêmes doses (30 à 60,0) que ce dernier sel.

La *Limonade sèche au citrate de magnésie* du *Codex* se compose de : magnésie calc. 6,5, hyd. carb. de magnésie 6,0, acide citriq. 30,0, sucre 60,0, alcoolature de z. de citron, 1,0. Pulv. grossièrement le sucre et l'acide; mêlez-y les autres substances et conservez la poudre dans un flacon. Cette dose représente 50,0 de citrate crist.

La *poudre purgative de Rogé* est, dit-on, un mélange de magnésie calcinée 8,0, carbonate de magnésie 4,0, acide citrique pulvérisé 26, sucre aromatisé au citron 50. A mettre dans une bouteille d'eau au moment du besoin. La combinaison se fait extemporanément.

Nous proposons de remplacer ce mélange par le suivant :

Citr. de mag. offic.	30 gr.	Acide citr. sec pulvér..	8
Carb. de magnésie.	4	Suc. arom. au citron..	50

Mêlez et conservez dans un flacon bouché. Au moment de s'en servir on introduit cette poudre dans une bouteille d'eau, on bouche aussitôt, on retourne la bouteille deux ou trois fois pour faciliter la dissolution, et lorsque celle-ci est opérée on boit le liquide gazeux en trois ou quatre fois (V. *Limonade* 586). (Ext. de notre *Magnésiognosie.*)

Le citrate de magnésie *granulaire*, employé en Angleterre, n'a de ce sel que le nom; c'est, en effet, du tartrate de soude ou plutôt un mélange de sulfate de magnésie, d'acide tartrique et de bicarbonate de soude (*Draper*). D'autres citrates de magnésie paraissent n'être que du citrate de soude (*Lachambre*).

M. Draper a donné la formule suivante de ce citrate granulaire :

Acide citrique.......	20	Sulf. de magn. crist.	72
Bicarb. de soude.....	360	Essence de citron...	0,50
Acide tartrique......	300		

On chauffe au bain-marie et on agite rapidement pour granuler; à la fin, on ajoute l'essence de citron. Ce citrate fait partie de cette série de *sels granulés effervescents*, fréquemment employés en Angleterre, et qui commencent à l'être en France. (V. *Carbonates de fer, de lithine*).

Citrate de quinine.

Chauffez 2 p. de quinine avec 3 d'eau et Q. S. d'acide citrique pour rendre la liqueur légèrement acide; après dissolution, filtrez et faites cristalliser.

Il est plus soluble que le sulfate de quinine, il s'emploie du reste dans les mêmes cas et aux mêmes doses que ce dernier. On l'emploie assez souvent sous forme de pommade par la méthode iatraleptique.

Les *citrates de chaux* (insol.), *de potasse*, ont été employés comme fondants et diurétiques. Le *citrate de soude* a une saveur amère qui s'oppose à son emploi comme purgatif à la manière du citrate de magnésie. Autrement il s'obtient facilement, est cristallin et très-soluble. Le *citrate de morphine* fait la base de la liqueur du docteur Porter. On l'obtient comme celui de quinine. Le *citrate de caféine*, proposé contre la migraine et autres névralgies, s'obtient aussi de la même manière; il cristallise en longues aiguilles blanches, satinées, très-solubles. On l'administre en poudre contre la migraine (*Van den Corput*); sous forme de pilules, potion, lavement, sirop, pastilles, pommade (*Hannon*). En unissant 1 p. de citrate de caféine avec 4 p. de citrate de fer, on obtient le *citrate de fer et de caféine*, sous forme d'écailles assez solubles.

CITRON.

Citronen, AL.; Lemon, ANG.; Limon, ESP.; Citroen, Limoen, HOL.; Limone, IT.; Limao, POR.

Fruit du *Citrus medica*, L. s. *limonum*, Bis. (Hespéridées), qui croît dans le midi de l'Europe, et surtout en Portugal et en Espagne.

On peut le conserver, dit-on, pendant plusieurs années dans la saumure. Comme moyen de conservation M. Garoste indique de mettre les citrons sur des planches de peuplier et de les recouvrir d'une cloche en verre ou d'un bocal. On peut aussi les conserver dans du sable.

Le suc est employé comme acidule rafraî-

chissant, antiseptique, astringent. On le prescrit contre le vomissement. En chirurgie, on exprime quelquefois le citron sur les ulcères sanieux, putrides, vermineux. On en fait un sirop, dit *sirop de limon*. L'écorce (zeste), sèche ou fraîche, est tonique et carminative. On s'en sert, ainsi que de l'huile volatile, comme aromate, pour faire des ratafias. Les semences, qui sont très-amères, ont été prescrites comme anthelminthiques et fébrifuges.

Le citron frais, coupé par tranches et jeté dans l'eau, constitue la *limonade* ou *citronade* proprement dite.

Le Bergamotier, *Citrus limetta*, n'est, à proprement parler, qu'une variété du citronnier : il en est ainsi du Cédratier, *Citrus cedra*. Leurs écorces et leurs huiles volatiles sont usitées en pharmacie, mais surtout chez les confiseurs. Chez les Arabes, l'écorce de cédrat bouillie avec du miel jusqu'à consistance pâteuse, est regardée comme un excellent remède interne contre les coliques et dans le traitement des ascarides lombricoïdes et vermiculaires.

La *Pampelmousse* ou *Pamplemousse*, arbre de l'Ile-de-France, dont le fruit est gros comme la tête d'un enfant, est le *Citrus decumana*.

CIVETTE.

Zibeth, AL.; Civet, ANG.; Algalla, Zabad, AR.; Algalia, ESP.; Sivet, HOL.; Zibetto, IT.

Substance animale, molle, onctueuse, brunâtre, d'une odeur très-forte, fétide, particulière et sécrétée par des glandes situées entre l'anus et les parties génitales de la civette, *Viverra civetta* ou *chat musqué*, de la grosseur d'un chat et ayant la tête du renard, et du Zibeth (*Viverra Zibetha*), mammifères carnassiers digitigrades. On peut recueillir cette substance sur l'animal sans le faire périr. La civette habite les contrées chaudes de l'Asie et de l'Afrique.

En Guinée (en Hollande même autrefois), on élève ces animaux dans des cages, et deux ou trois fois par semaine on vide avec une petite cuiller le réservoir de sa sécrétion, qui pèse de 5 à 10,0 et est alors écumeuse et demi-fluide.

Antispasmodique inusité.

On nomme aussi civette une sorte d'ail.

CLAVALIER.

Frêne épineux, *arbre aux maux de dents* ; *Zanthoxylum* ou *Xanthoxylum fraxineum*. (Rutacées.)

Zahnwehholz, Bertrambaumrinde, AL.; Prickly ash, Tooth ash tree, ANG.

En Amérique, on emploie l'écorce de cet arbuste contre la syphilis, le rhumatisme, l'odontalgie. On l'a essayée contre le choléra. Elle est excitante et sudorifique. Aux Etats-Unis, on en fait un extrait hydralcoolique, ou *Xanthoxyllin*, un extrait fluide dit *essence concentrée*, qui se donne à la dose de 15 à 40 gouttes dans de l'eau sucrée ; une infusion, une décoction (pp. 20 à 30 : 1000) ; on prépare une teint. alcool. avec les fruits et l'écorce. A New-York, on emploie l'huile essentielle contenue dans les vésicules que l'on remarque à la surface des fruits et des feuilles de la plante.

L'écorce de *Clavalier jaune*; *Zanthoxylum flava Herculis*, qui ressemble assez bien à celle d'angusture vraie, est fébrifuge et tinctoriale. Son principe actif et colorant est la *Xanthopicrite* (ou *Zanthopicrite*, *Zanthopricine*), retirée par MM. Chevallier et Pelletan, et qui est identique avec la *Xanthoxyline* extraite de l'écorce du *fraxineum*. M. Bentley considère ces deux principes comme identiques eux-mêmes avec la berbérine.

CLÉMATITES.

On a employé quatre plantes ♃ renonculacées de ce nom : 1° la *Clématite des haies*, *Berceau de la Vierge*, *Vigne blanche* ou *de Salomon*, *Aube-vigne*, *Viorne*; *Clematis vitalba* ✱. (*Waldreben*, *Brennreben*, AL.; *Wildclimber*, *Traveller's joy*, ANG.; *Clematide*, ESP., IT.; *Lynen*, HOL.). On la nomme encore *Herbe aux gueux*, parce que les mendiants s'en servent pour se créer des plaies et exciter la commisération ; 2° la *Clématite odorante* ou *droite*, *flammule* (*Waldrebe*, *Brennkraut*, AL.; *Lady's bower upright*, ANG.; *Brœu deurt*, DAN.; *Brandklimop*, HOL.), vantée comme diaphorétique, diurétique et antivénérien ; 3° la *Clématite bleue*; *Clematis viticella*; 4° la *Liane arabique*; *Clematis mauritania*, de l'île Bourbon.

Ces plantes contiennent un suc âcre et même vésicant. Toutes ont été employées contre le cancer. Inusitées.

CLOPORTES.

Kellerwurm, AL.; Haters, Chesbug, ANG.; Skukketrold, DAN.; Galminha, Eucartucha, ESP.; Pisse bedden, HOL.; Centogambe, Porcelletto terrestre, IT.; Stonog, POL.; Centopea, POR.; Grœsugga, SU.

Petit animal, *Oniscus asellus* (Crustacés-isopodes), très-commun sous les pierres, dans les caves et lieux humides. Les cloportes contiennent du nitrate de potasse. Ils étaient vantés jadis comme apéritif, fondant, diurétique. On en fait un bouillon, un sirop.

L'*Armadille* ou *armadilla* est une variété.

COCHENILLES.

Les cochenilles sont plusieurs petits insectes hémiptères, désignés par les naturalistes sous le nom générique de *Coccus*. Quelques-uns de

ces insectes ont été usités en médecine; aujourd'hui ils ne le sont plus guère que dans les arts, comme matière colorante rouge.

Les cochenilles utiles sont : 1° *la Cochenille proprement dite*, ou *Cochenille du nopal*; *Coccus cacti* ✻* (*Koschenillenschildlaus*, *Koschenille*, AL.; *Chochineal insect*, ANG.; *Dude*, AR.; *Carmosinorm*, *Cuzzinel*, DAN.; *Cochinilla*, ESP.; *Cochenilje*, HOL.; *Cocciniglia*, IT.; *Cochenillia*, POR.; *Konsionnell*, SU.), que l'on élève dans des nopaleries en Amérique, d'où elle nous est envoyée desséchée et sous forme de grains irréguliers, gros comme de petites lentilles. Dans le commerce, on distingue la cochenille en *grise* ou *jaspée*, *noire*, *rougeâtre*, *zacatille*, *du Mexique*, *des Canaries*, *d'Algérie*, etc. 2° *La cochenille kermès*, *Kermès animal* ou *végétal*, *Graine d'écarlate*; *Coccus ilicis* (*Chermes hab*, AR.), espèce indigène et du Levant, propre au *Quercus coccifera*. Elle est rouge écarlate, de la grosseur d'un petit pois, luisante. On peut rapprocher de cette espèce *la Cochenille de Pologne*. 3° *La Cochenille laque*; *Coccus lacca*, qui donne la résine de ce nom.

La cochenille vraie sert en pharmacie à colorer quelques préparations. Son décocté aqueux, traité par la crème de tartre, ou par l'alun, précipite une belle poudre rouge, qui est le *carmin*.

Le kermès animal est la base d'un sirop et de l'alkermès des Italiens.

Quelques médecins anglais et allemands considèrent la cochenille comme le spécifique de la coqueluche. Ils font un mélange de 1 gr. de cochenille avec 30 gr. de sucre, qu'ils font dissoudre dans 192 d'eau tiède, et administrent trois cuillerées à café de cette liqueur dans les vingt-quatre heures.

COCHLÉARIA.

Herbe au scorbut; *Cochlearia officinalis*.
(Crucifères.)

Loeffelkraut, Skorbutkraut, AL.; Scurvy grass, ANG.; Fegheb, AR.; Ezjenjk, BOH.; Skeeurt, DAN.; Coclearia, ESP., IT., POR.; Lepelkruid, HOL.; Warzechwa, POL.; Logetschnik, RUS.; Skedœrt, SU.; Kasik, TUR.

Feuilles réniformes en tête du pétiole et concaves, ce qui leur a valu le nom d'*herbe aux cuillers* : *cochlear*, cuiller. Croît dans les jardins humides.

Antiscorbutique, très-employé sous forme d'alcoolat, de sirop, de vin. On en mâche aussi les feuilles dans les maladies des gencives. Les feuilles distillées avec l'eau donnent une essence sulfurée.

COCOTIER.

Cocos nucifera, L.

Kokosnuss, Indianische nuss, AL.

Palmier à feuilles ailées, qui croît sous les tropiques. On l'a surnommé le *roi des végétaux*, parce qu'en effet il est peut-être le plus utile; il fournit une sève sucrée (*toddy*) qui, par la fermentation, donne du vin, de l'alcool (*arrack*), du vinaigre, de l'huile, du sucre (*jaggery*), de la gomme; il fournit aussi des amandes, du lait, de la crème, du beurre, des cordes, de la toile, des vases, des nattes, du bois, etc.; en un mot, tout ce qui est utile à la vie des peuplades sauvages des contrées équatoriales. Les racines, qui sont touffues, ont une saveur âcre. Dans l'Inde, on s'en sert pour combattre la dyssenterie. Le stipe ou tronc atteint jusqu'à soixante mètres; jeune, il renferme dans son intérieur une moelle comestible, sucrée, agréable au goût. Le bourgeon qui termine le palmier est un manger délicat.

Le fruit ou coco est de la grosseur d'un melon, triangulaire, un peu allongé et de couleur noirâtre. L'enveloppe extérieure, appelée *caire* ou *bastin*, peut être convertie en étoupe. La coque du fruit peut servir comme vase, et à faire des ouvrages de tabletterie; dans l'Inde, on distille cette enveloppe pour en obtenir une huile empyreumatique employée contre l'odontalgie, et un charbon très-fin, usité en peinture. L'intérieur du fruit est rempli d'un suc laiteux, appelé *lait de coco*, qui forme une boisson délicieuse; on dit ce liquide diurétique; il est susceptible de fermentation. Ce lait, à mesure que le fruit avance en âge, prend de la consistance, se change d'abord en crème, et enfin en une substance blanche, solide; en un mot, en une amande qui constitue la nourriture la plus ordinaire des naturels. On retire de cette amande une huile qui sert comme aliment, et à l'éclairage. Certaines noix de coco, principalement celles de Macassar (Célèbes), présentent de singulières et rares concrétions, composées de carbonate de chaux, d'une très-minime proportion de matière organique et dites *perles de la noix de coco*; elles sont très-estimées des Indiens, qui les appellent *mestika kelapa*, et les portent comme pierres précieuses.

Les *Elais*, qui fournissent le beurre de coco, ainsi que *l'huile* ou *beurre de palme*, et les *Sagus*, qui fournissent la fécule exotique nommée *sagou*, sont des palmiers fort voisins. Le beurre de coco contient des acides gras, solides, fixes (*Ac. laurique*, *myristique*, *palmitique*) et volatils (*Ac. caproïque*, *caprylique*, *caprique*).

CODÉINE*.

(de Κώδη, *Capsule de pavot*); *Codeina.*

On l'obtient de l'opium, dont on a tiré la morphine par le procédé Grégory. (V. *Morphine* et *opium.*)

En concentrant la liqueur on obtient des cristaux formés de chlorhydrate de codéine et de chlorhydrate d'ammon., que l'on sépare et dissout par l'eau bouillante. Par refroidissement, il se sépare du chlorhyd. de codéine en houppes soyeuses. Ce sel renfermant encore un peu de morphine, on le triture avec une solution de potasse caustique, non en excès, qui précipite la codéine. On lave le précipité à l'eau froide, on le sèche et on le dissout dans l'éther bouillant. On additionne d'un peu d'eau, on laisse évaporer spontanément et il se produit de beaux cristaux de codéine. (*Codex.*)

La codéine, découverte en 1832 par Robiquet, est en cristaux dérivés d'un prisme rhomboïdal droit, hydratés (6/100 d'eau), incolores, assez gros comparativement à ceux des autres bases végétales; elle est soluble dans 80 p. d'eau à + 15°, dans l'alcool et l'éther, et n'est pas bleuie par les persels de fer. La solut. de coédine dans l'éther pur et concentré laisse déposer des cristaux anhydres.

Elle procure, dit-on, aux malades un sommeil doux et paisible, qui n'est pas suivi de pesanteur de tête comme cela arrive avec la morphine. Selon Magendie, 5 centig. de codéine équivalent à 3 de morphine. On l'emploie en pilules, en dissolution, en sirop*. Le *chlorhydrate* et l'acétate que l'on obtient comme ceux de morphine, paraissent être plus actifs,

Dose : 1 à 5 centigr.

Le *Sel de Grégory* est un *chlorhydrate double de morphine et de codéine.*

COING.

Quitten, Quittenkoerner, AL.; Quince, ANG.; Bedana. Safarghel, AR., PER., TAM.; Quade, DAN.; Membrillo, ESP.; Kwe, HOL.; Bekibey bij, IND.; Cotogna, pomo Cotogno, IT.; Pigwa, POL.; Marmeto, POR.; Qwitten, SU.

C'est le fruit du cognassier, *Cydonia vulgaris* (Rosacées), qui croît dans toute l'Europe.

On l'emploie comme astringent acidule. Son suc sert à faire un sirop et une gelée très-usités contre la diarrhée et le crachement de sang. Les semences ou pépins* servent à faire un mucilage qu'on fait entrer assez souvent dans des collyres. C'est ce mucilage que les coiffeurs appellent *bandoline.* (V. Append.) Cependant ils substituent aujourd'hui aux semences de coings celles de psyllium ou le carragaheen qui sont à bien meilleur marché.

L'odeur des coings concentrée peut asphyxier.

Le *Bael* ou *Coing du Bengale* est un fruit ayant la forme et le volume d'une grosse poire qu'on coupe par quartiers et fait sécher. C'est un antidiarrhéique et antidyssentérique.

COLCHIQUE.

Colchique ou *Narcisse d'automne*, *Safran bâtard* ou *des prés*, *Tue* ou *Mort-chien*, *Viellote; Colchicum autumnale*, L. (Colchicacées.)

Herbst zeitlosenwurzel, Hundshoden, AL.; Meadow suffron, Autumn crocus, ANG.; Uehuad, AR.; Noghe jomfrue, DAN.; Colquico, ESP.; Tydloozen, HOL.; Colchico, IT.; POR.; Rozzial, POL.; Bezvremennick, RUS.; Tidiose, SU.

Le colchique a été connu des médecins grecs comme poison, sous le nom de Κολχικόν. Comme médicament il fut peu employé jusqu'à 1763, époque à laquelle le célèbre Storck appela l'attention sur lui.

Bulbes ⊙ ovoïdes gros comme des marrons, recouverts d'une tunique noire qu'on enlève en les récoltant. Dépourvus de cette enveloppe, les bulbes sont grisâtres et marqués d'un sillon sur le côté; leur intérieur est compacte et blanc. Les fleurs sont assez grandes, violacées et paraissent en septembre, longtemps avant les feuilles, qui sont assez développées, vertes, lancéolées, engaînantes, à peu près comme celles de la tulipe. Elles ne paraissent qu'en hiver, après la chute des fleurs. Le fruit est une capsule triangulaire, contenant un grand nombre de semences petites, globuleuses, brun rougeâtre et de consistance cornée. (*Fig.* 59.)

Le colchique est commun dans les prés et pâturages de l'Europe. Son nom lui vient de ce que la plante était surtout fort commune dans la Colchide, pays célèbre dans l'antiquité par ses poisons.

(*Fig.* 59.)



On emploie les bulbes ⚹*, les semences* et les fleurs. C'est au mois de novembre qu'on récolte les premiers et lorsque le fruit est mûr qu'on récolte les secondes; on récolte les fleurs en septembre. On donne comme moyen de reconnaître que les bulbes sont bons à récolter, d'en humecter une tranche fraîche avec du vinaigre distillé, et de toucher avec de la teinture de gaïac. La tranche doit prendre une coloration bleue. Nous ne savons si on doit accor-

der une grande confiance à cette épreuve. On sait en effet que la teinture de gaïac produit un effet analogue avec la pomme de terre crue.

Nous venons d'indiquer la récolte du bulbe de colchique en novembre. Selon les auteurs anglais, ce serait en juin ou en juillet qu'il serait dans toute sa vigueur; car, aussitôt après cette époque, il donne naissance au nouveau bulbe, qui fleurit en automne, et se nourrit au détriment de l'ancien; celui-ci dépérit et finit par disparaître. D'un autre côté, Stolze a trouvé que le bulbe de colchique contenait plus d'amidon en automne qu'au mois de mars; mais, en revanche, la proportion de la matière amère, qui, en automne, est de 2 pour 100, va jusqu'à 6 en mars. Il y a donc dans l'époque de la récolte un sujet important de recherches.

Le colchique cède son principe actif à l'eau, à l'alcool et mieux encore au vinaigre.

Le bulbe récent contient un suc laiteux, âcre, drastique et d'une odeur particulière. La dessiccation lui fait perdre une partie de ses propriétés. Storck, Want et un grand nombre de praticiens recommandent de l'employer frais.

Les semences, qui ont une saveur encore plus âcre, passent, auprès de quelques médecins, pour plus constantes dans leurs effets que les bulbes, en ce que l'époque propice de la récolte est plus facile à saisir.

Les fleurs ont été employées fraîches et ont paru donner de bons résultats. Dans ces derniers temps, on les a même mises au-dessus des autres organes de la plante en raison de la régularité de leur action. Les feuilles, étant vénéneuses pour les animaux qui en mangent, doivent posséder des vertus médicinales manifestes. Il est vraiment extraordinaire, quand elles seraient si faciles à récolter, qu'on soit encore à savoir quels rapports de propriétés elles ont avec les bulbes ou les semences.

Les bulbes contiennent : supergallate de *vératrine*, matière grasse, matière col. jaune, gomme, amidon, inuline, lignine (*Pelletier* et *Caventou*). Les semences, selon Geiger et Hesse, contiennent de la *Colchicine*.

La *colchicine* (*colchicéine* de M. Oberlin) est cristallisable, soluble dans l'eau, moins âcre, moins vénéneuse que la vératrine. On peut l'obtenir à la manière des alcaloïdes solubles, l'hyoscyamine, par exemple. Le plus simple est de faire digérer les semences de colchique dans l'alcool bouillant, de précipiter la teinture par la magnésie, de traiter le précipité par l'alcool bouillant, et finalement de filtrer et évaporer. (V. *Un. ph.*, 1866.)

On a employé le colchique comme drastique et diurétique; mais c'est surtout comme antigoutteux et antirhumatismal qu'il se recommande aux praticiens. En effet, c'est peut-être le meilleur spécifique de ces maladies, que nous connaissions.

Le docteur Fiévée, qui a fait une étude particulière de la thérapeutique du colchique, fait le plus grand éloge de cette substance comme antigoutteux. Selon ce praticien distingué, le *colchique est pour la goutte ce que le sulfate de quinine est pour les fièvres intermittentes.* Il le prescrit à doses hardies (3 à 4 gr. de teinture de bulbe, de 3 en 3 heures, dans une tasse d'infusé aromatique; quand l'estomac ne peut le supporter, il le donne en lavements à doses doubles), parce que, dit-il, ce remède ne guérit qu'autant qu'il détermine des selles nombreuses, ou au moins des sueurs ou des urines abondantes. Il ne guérit en outre d'une manière certaine que dans les cas de goutte fixée aux articulations. La goutte erratique lui est souvent rebelle.

Malheureusement, on n'est pas bien fixé sur la meilleure de ses préparations. Les uns préfèrent les vins aux teintures, d'autres la teinture du bulbe à celle de semences, et *vice versâ*, ou l'extrait de suc préparé dans le vide, et dissous dans un véhicule quelconque, en frictions sur les parties douloureuses. Quant à nous, les réflexions que nous avons faites au sujet des préparations de l'aconit, nous les appliquons ici. Dans son administration, il ne faut pas perdre de vue que le colchique, à haute dose, est un poison énergique.

Form. pharm. et doses. — Poudre, 5 à 30 centigr.; extrait aqueux, alcoolique* ou acétique, 1 à 10 centigr.; teinture*, 1 à 5 gr.; vinaigre, 1 à 5 gr.; oxymel et sirop, 20 à 50 gr.; saccharure, 4 gr. Les préparations de semences de colchique étant un peu plus actives, se prescrivent à doses un peu plus faibles.

Le docteur Joyeuse préconise, dans le traitement du rhumatisme articulaire et de la goutte, le saccharure de colchique obtenu avec : suc frais de la fleur 100, sucre 500, et desséché dans le vide. Dose : 4 gr. par jour, en 10 paquets, à prendre d'heure en heure.

Quelques praticiens emploient la pulpe de bulbes frais, ou la pulpe obtenue à l'aide de bulbes secs, réduits en poudre, et du vin, en topiques sur les engorgements arthritiques.

Le colchique fait la base de l'*Eau médicinale d'Hudson*, des *Gouttes de Regnold*, de l'*Antigoutteux de Want*, des *Pilules de Lartigue*, de la *Teinture de Cocheux*, toutes préparations secrètes efficaces contre la goutte. Dans la dernière, son auteur prétend avoir débarrassé le colchique de son principe drastique, qu'il regarderait conséquemment comme nuisible. Home, célèbre praticien anglais, qui a beaucoup expérimenté sur le colchique, a fait, il y

a longtemps, une remarque qui coïnciderait avec cette manière de voir. En effet, suivant cet auteur, il n'y a rien à craindre de fâcheux de l'emploi du vin de colchique, pourvu qu'on le prive, par filtration, d'un sédiment ou dépôt qui se forme au bout de quelque temps de préparation, et qui est si actif, qu'une petite quantité enflamme et ulcère les membranes de l'estomac, etc. Ces idées, comme on le voit, sont en opposition avec celles du docteur Fiévée.

Le colchique doit être dosé avec prudence en commençant, car il offre fréquemment des différences très-grandes dans son action sur les individus ; tels seront gravement incommodés par 2 gr. de vin pris d'emblée ; tels autres ne seront pas affectés par le double ou le quadruple.

COLLIERS ANODINS.

On attribuait autrefois à ces colliers la propriété de prévenir les convulsions et de faciliter la dentition chez les enfants.

Ce sont ou des perles tournées en ivoire, en os, en dents d'animaux divers, en ambre (succin), ou des compositions qui durcissent à l'air et dont on fait également des perles.

Collier de Morand. (V. *Sachets*.)

COLLODION*.

Au commencement de 1848, les journaux américains publièrent un article sur un nouvel agent adhésif qu'ils désignaient sous le nom de *Collodion* (solut. de fulmi-coton dans l'éther alcoolisé) et dont ils faisaient le plus grand éloge. On le doit à M. Maynard, de Boston.

Nitre pulvérisé.......	400	Coton cardé.........	20
Acide sulf. concentré.	600		

Mêlez le nitre et l'acide, ajoutez aussitôt le coton et agitez-le dans le mélange l'espace de 15 minutes ; sortez-le sans l'exprimer, lavez-le à grande eau ; exprimez-le alors fortement dans un linge, étirez-le entre les doigts et faites-le sécher à l'étuve à 45°. Suivant MM. Payen et Poinsot, il est plus sûr et plus économique de n'employer que 200 de nitre, de fouler le coton dans le mélange et de le laisser réagir pendant 2 heures. Ce produit est de la *xyloïdine sulfurique* ou coton-poudre impur. (V. p. 396 et *Rev. ph.*, 1855-56.)

Le *Codex* le fait préparer ainsi :

Ac. sulf. à 1,84....	1000	Ac. nit. à 1,42........	500
Coton séché à 100°.	55		

Versez l'acide sulfurique dans le nitrique, laissez refroidir le mélange à 30° ; introduisez-y le coton par fractions; abandonnez le tout 24, 36 ou 48 heures, selon que la température sera de 35,25 ou 15°c. Retirez le coton et lavez-le à grande eau pour enlever toute trace d'acide, séchez à l'air et conservez en lieu sec.

Pour préparer le collodion, on prend :

Fulmi-coton..........	7	Ether sulf. à 0,720....	64
Alcool rectifié à 90 c..	22	Huile de ricin........	7

Dissolv. le fulmi-coton dans le mélange d'éther et d'alcool et ajoutez l'huile. (*Codex.*) La solution est rendue notablement plus prompte et plus complète en immergeant dans l'éther alcoolisé le coton-poudre chaud, sortant de l'étuve (*Payen*). Le produit de consistance sirupeuse et semi-opaque obtenu est le collodion, jouissant d'un pouvoir adhésif très-grand.

M. Bérard emploie : nitre 100, acide sulfurique concentré 250, tontisse de molleton 25 ; il agite ce mélange à diverses reprises pendant six à dix minutes dans un matras bouché. Le coton-poudre ainsi obtenu est chauffé à une douce chaleur dans une cornue avec le mélange d'éther et d'alcool.

Le collodion irritant quelquefois les parties malades par sa rigidité, on a proposé de lui donner de la souplesse par différents moyens, par le caoutchouc, la glu (*Lemoine*); l'huile de ricin, la teinture éth. de perchlorure de fer (*Aran*); la *glycérine* (*Cap* et *Garot*); collodion 30,0, térébenthine 1,5, huile de ricin 0,5 (*Collodion élastique*, de *Robert Latour*). On a proposé aussi le mélange de collodion 10, térébenthine 10, huile de ricin 6. Avec 20 de collodion élastique et 0,50 de sublimé, Debout a fait un topique contre les cicatrices de la face dans la variole confluente. De même, pour lui communiquer des propriétés spéciales, on l'additionne de perchlorure de fer, d'opium, d'extrait de saturne, d'ext. éthéro-acétique de cantharides (*Collodion cantharidal* d'*Isch*).

M. Tichborne a donné les deux formules suivantes de *collodions vésicants* ou *cantharidés* :

1° Cantharides........................	186,47
Ether méthylique..................	312 ou Q. S.
Acide acétique cristallisable........	48
Coton-poudre.......................	15,54
Alcool méthylique..................	168 ou Q. S.

Placez les cantharides dans un appareil à déplacement. Traitez par l'éther méth. et l'acide acétique préalablement mélangés, déplacez par l'alcool méthyl. et ajoutez le coton-poudre. Le mylabris cichorii, traité de la même manière, donne un collodion plus vésicant.

2° Ess. de mout...	3,885	Acide acétique, goutt.	20
Collodion......	23,310		

La formule de *collodion élastique* du Dr Robert Latour ne diffère de celle du *Codex* que par les proportions d'éther (80) et d'alcool (20).

Le collodion est devenu un agent précieux pour la médecine et la chirurgie, pour la réunion des plaies par première intention, la réduction des gonflements goutteux, hémorrhoïdaux, érésypélateux; contre certaines affections cutanées, les hémorrhagies, les brûlures; pour l'occlusion des paupières; comme hémostatique contre les coupures, les piqûres de sangsues, etc. On a fait un *collodion au perchlorure de fer*, avec collodion 6 p. et perchlorure de fer cristallisé 1 p., mélangés progressivement.

Les pharmaciens anglais ont pour le collodion des petits flacons spéciaux, qui contiennent dans leur intérieur un petit pinceau fixé dans le bouchon de verre.

Le collodion a reçu de nombreuses applications industrielles (fabrication des fleurs artificielles, de cuir artificiel, reliures de livres, etc.). (V. *Un. ph.*, 1865.) Le *Collodion photographique* se prépare avec fulmi-coton 8, alcool 50, éther 100, iodure d'ammonium 1,50 (V. *Appendice. — Miscellanées*).

M. Sutton appelle *alkolène* ou *alcolène*, un collodion sans éther; il prépare le coton-poudre en immergeant pendant 5 minutes de la ouate finement épluchée dans un mélange d'acide sulfurique d'une densité 1,84 (113,4 gr.) et d'acide azotique d'une densité 1,40 (93 gr.), chauffé au B.-M. à 77°; le coton est ensuite lavé à grande eau à plusieurs reprises et séché à l'air, puis agité avec de l'alcool (en Q. S. pour recouvrir entièrement le coton) jusqu'à ce qu'on obtienne une solution épaisse. C'est donc une nouvelle variété de pyroxyline soluble dans l'alcool pur, sans éther.

COLLYRES.

Augenmittel, AL.; Collyrium, ANG.; Sciogl, AR.; Colirio. ESP; Collirio, IT.

Les collyres sont des médicaments magistraux pour les yeux. Pris d'une manière générale, ils sont secs, mous, liquides ou gazeux. Les collyres secs sont des poudres fines d'alun, de calomel, de sulfate de zinc, qu'on insuffle dans les yeux à l'aide d'un tuyau de plume. Les collyres mous sont les pommades dites ophthalmiques. Chez les anciens, ces derniers avaient souvent la forme d'une queue de rat, donnée à l'aide d'une substance collante, à cause du mode particulier d'application qu'ils employaient, d'où le nom de Κολλύριον (de κόλλα, colle, et de οὐρά, queue), sous lequel ils les désignaient. Les anciens collyres romains, bruns et rouges, trouvés à Reims, et analysés dans ces derniers temps par MM. E. Baudrimont et Duquenelle, étaient en petits pains allongés, rétrécis aux extrémités. (V. *Un. ph.*, 1863)

Les collyres liquides ou collyres proprement dits sont des liquides chargés par infusion, décoction, solution, de substances actives propres à combattre les affections oculaires. Enfin les collyres gazeux sont ordinairement des liquides très-volatils (baume de Fioravanti, ammoniaque), que l'on verse sur la paume de la main et que l'on présente devant les yeux, de manière à les couvrir sans les toucher.

Sous le nom de *Collyres secs gradués*, C. Leperdriel a préparé, d'après le mode opératoire anglais, des papiers sans colle, gradués, et imprégnés de la solution du médicament destiné à être employé comme collyre. Par exemple, un carré de papier Berzélius de 10 centimètres de côté est divisé en filigranes de 100 centimètres carrés, chacun de ces carrés est partagé lui-même en deux par une ligne perpendiculaire et en cinq autres parties égales par quatre lignes transversales; si on imprègne ce papier exactement de 10 centigrammes de substance active en solution, chaque centimètre carré contiendra le 1/100e, ou 1 milligramme de la substance; à l'aide des divisions 1/2, 1/5e du centimètre carré, on pourra donner 1/2, 1/5e de milligramme de celle-là. On a fait ainsi, pour les usages ophthalmologiques, des *papiers calabariné* et *atropiné*, en trempant à quatre reprises successives du papier dans une teinture de fèves de Calabar ou dans une solution de sulfate d'atropine.

Les collyres ordinaires s'appliquent en lotions, à l'aide d'un linge fin, en ayant soin de frotter le moins possible les yeux afin de ne pas les irriter; ou bien, on peut baigner les yeux dans un verre à liqueur, ou mieux dans un petit vase en porcelaine, ovale, fait *ad hoc*, et nommé *œillère*, dans lequel on met du collyre. Pour les collyres très-actifs, qui doivent être instillés par gouttes, on se sert d'un plumasseau de charpie, ou d'un petit pinceau en plume, imbibé du collyre, qu'on laisse tomber par gouttes de l'extrémité de ce dernier.

Nous ne parlerons ici que des collyres liquides et des collyres secs.

COLLYRES LIQUIDES.

Collyre alumineux ou styptique.

Sulfate d'alumine... 1,0 Eau de roses....... 60,0

Des formulaires remplacent l'eau de roses par l'eau commune, ou celle de plantain; d'autres y ajoutent de la gomme ou des blancs d'œufs. (*Blanc d'œuf alumineux*, Hôp. all.)

Collyre alumino-plombique.

Eau de la duchesse de Lamballe.

Eau de roses......	125.0	Sulfate d'alumine....	1,0
— de plantain...	125.0	Acétate de plomb....	0,5

On agite au moment de s'en servir.

Collyre anodin ou calmant.

Teinture de safran... 2,0 Eau de roses...... 100,0
Laudanum liquide.... 1,0

Collyre antiscrofuleux (Baudelocque).

Extrait de suie..... 30,0 Extrait de roses roug. 1,2
Vinaigre......... 375,0

Quelques gouttes de cette solution dans un verre d'eau tiède constituent un résolutif excellent contre les ophthalmies scrofuleuses.

Collyre antiscrofuleux (Négrier).

Décocté de noyer.. 200,0 Extr. de belladone.. 0,1
Laud. de Rousseau. 0,1

Collyre d'atropine (Bouchardat).

Atropine........... 0,1 Eau distillée....... 100,0

Dissolvez ; entourez le flacon de glace. Dans les hernies récentes de l'iris.

Collyre d'atropine pour dilater la pupille (Bouchardat).

Atropine........... 0,05 Eau distillée........ 20,0

Dissolvez à l'aide d'une goutte d'acide chlorhydrique. Quelques gouttes suffisent pour dilater la pupille.

Collyre azuré (Scarpa).

Acétate de cuivre.... 0,2 Eau de chaux 250,0
Sel ammoniac........ 2,4

Filtrez après vingt-quatre heures. (*Foy.*)

Collyre barytique (Mojon).

Chlorure de baryum. 0,6 Mucilage de coings... 8,0
Eau distillée........ 30,0 Laudan. de Rousseau. 2,0

Blépharite scrofuleuse. (*Foy.*)

Collyre de belladone (Sichel).

Ext. de suc dépuré de belladone. 3 Eau..... Q. S.

Pour amener l'extrait à consistance sirupeuse. On en entoure l'œil avec un pinceau pour dilater la pupille.

Collyre des Bénédictins.

On mêle 60,0 de suie avec de l'eau bouillante, on filtre et on évapore à siccité; on dissout le résidu sec dans Q. S. de vinaigre fort, et l'on ajoute 1,2 d'extrait de roses pour 75,0 de ce liquide. — Quelques gouttes de soluté dans un verre d'eau en collyre contre l'ophthalmie scrofuleuse.

Collyre boraté.

Borax..... 2,0 Sucre...... 4,0 Eau de roses. 125,0

Taches de la cornée. (*Foy.*)

Collyre boraté (Sichel).

Borax............... 0,5 Eau de laurier-cer.. 30,0
Mucilage de coings.. 4,0

Sur la fin des ophthalmies. (*Foy.*)

Collyre de Brun.

Aloès.............. 4,0 Eau distill. de roses. 45,0
Vin blanc.......... 45,0 Teint. de safr., gout. 30

Ulcération des paupières. (*Cad.*)

Collyre contre les blépharites (Sichel).

Sublimé............ 0,05 Mucilage de coings... 4,0
Eau distillée........ 0,30 Laudanum liq., goutt. 6

Collyre contre les conjonctivites chroniques (Sichel).

Sulfate de cuivre..... 0,1 Eau distillée........ 30,0
Laudanum liquide.... 0,4

Le docteur Sichel emploie souvent un crayon de sulfate de cuivre même, ou il remplace le sulfate de cuivre par celui de zinc ou de *cadmium.*

Collyre cuivrique (Guépin).

Sulfate de cuivre..... 0,5 Alun 1,0
— de morphine.. 0,1 Eau distillée....... 100,0

Dix à vingt lotions par jour, avec trois gouttes de ce liquide dans une cuillerée d'eau. On le suspend de temps en temps pour insuffler dans les yeux la poudre suivante : iodure de potassium, 1,0; sucre, 60,0.

Contre les taches de la cornée.

Collyre détersif ou d'Helvétius.

Eau divine.

Sulfate de cuivre... 1,25 Camphre......... 0,05
Alun............... 1,25 Eau............. 250,0
Nitre.............. 1,15

Dissolvez et filtrez. Résolutif, astringent.

Il revient au collyre de pierre divine ; cependant les doses actives sont plus fortes.

Collyre excitant (Græffe).

Ammoniaque....... 4,0 Essence de menthe. 1,25
Ether sulfurique.... 0,6

Dans l'amblyopie et la blépharoptose. On en prend d'abord quelques gouttes dans la main que l'on tient devant l'œil, puis on en frictionne le tour de celui-ci. (*Phœb.*)

Collyre excitant (Lœbenstein-Lœbel).

Phosphore.......... 0,1 Essence de menthe... 1,0
Huile de Dippel 8,0

Dans l'amblyopie, l'amaurose et la paralysie des paupières. (*Jourd.*)

Collyre de Fernandez.

Calomel... 0,6 Ether alc.... 1,2 Térébenthine. 14,1
Alun ..... 1,2 Camphre..... 1,2 Jaune d'œuf.. nº 0

Mêlez dans un mortier. (*Esp.*)

Collyre gazeux (Furnari).

Eau distillée........ 4,00 Ammoniaque...... 10,00
Ether sulfur........ 1,00

Appliquez ce mélange sous l'œil pour combattre la migraine ophthalmique. (*Bouch.*)

Collyre de Gimbernat.

Eau distillée........ 30,0 Potasse caustique... 0,1

Une goutte de temps en temps contre les taies ; lavez ensuite l'œil avec un liquide mucilagineux. (*Cad.*)

Collyre d'Henderson.

Strychnine.......... 0,1 Eau distillée....... 30,0
Acide acétique dilué.. 4,0

Amaurose torpide. (*Foy.*)

Collyre d'iodure de potassium (iodog.).

Iodure potassique... 1,0 Hydrolat de laitue... 99

Bourrelets et taies commençants de la cornée.

Collyre ioduré (Desmares).

Iodure potass.. 1,0 Iode,... 0,02 Eau distillée. 20,0

Taches de la cornée sans inflammation.

Collyre ioduré (Magendie).

Iod. de potass. 1,20 Iode. 0,05 Eau de roses. 180,0

Ophthalmie scrofuleuse.

Collyre ioduré (Reiniger).

Iode. 0,05 Iodure de potass. 0,5 Hyd. de roses. 100,0

Pour dissoudre les pailles d'acier fixées dans l'œil.

Collyre de Janin.

Eau distillée de plantain 125,0 Sulfate de zinc... 0,25
Mucilage de semences de coings................ 15,0

Inflammation chronique. (*Cadet.*)

Collyre de Krimer.

Acide muriatique...... 1 Eau de roses......... 60
Mucilage de coings..... 4 (JOURD.)

Pour faire baigner l'œil dans les cas où des parcelles de fer seraient entrées dans la cornée ou la sclérotique ; on lave l'œil ensuite avec un liquide émollient. Sichel donne une formule analogue.

Collyre, de Loches.

Eau ophthalmique de Loches.

Eau de mélilot...... 90,0 Sulfate de zinc..... 1,0
Eau distillée........ 90,0 Sulfate d'alumine... 1,0
Alcool.............. 4,0 Teinture d'aloès..... 0,6

Ophthalmies chroniques, *epiphora.* (*Cad.*)
En faire tomber trois ou quatre gouttes dans l'œil deux fois le matin et deux fois le soir à demi-heure d'intervalle.

Collyre mercuriel ou antisyphilitique.

Sublimé corrosif.... 0,05 Eau dist. de roses.. 250,0

Ulcères syphilitiques des paupières. (*Foy.*)

Collyre mercuriel de Conrad.

Eau ophthlalmique mercurielle.

Sublimé corrosif.... 0,03 Eau de roses....... 60,0
Gomme adragante... 0,60 Laudan. liq., goutt.. 9

F. S. A. (*Foy.*) — Plusieurs pharmacopées ne mentionnent point la gomme adragante.

Collyre narcotique.

Extrait de belladone. 0,02 Extrait d'opium...... 0,1
Infusion de jusquiame......................... 125,0

Ophthalmies douloureuses. (*Foy.*)

Collyre de Newmann.

Fleurs d'arnica..... 30,0 Vinaigre dist. bouill. 500,0

Après quatre heures, passez et ajoutez :
Carb. d'ammoniaque liquide. Q. S. pour saturer.

Contre l'amaurose. (*Gior.*)

Collyre au nitrate d'argent.

Nitrate d'argent,... 0,05 Eau distillée........ 30,0

Collyre au nitrate d'argent (Desmares).

Azotate d'argent.... 0,50 Eau distillée........ 10,0

Ophthalmies externes à leur début ; kératites vasculaires superficielles ; ulcérations et épanchements superficiels de la cornée avec photophobie. En douze ou vingt-quatre heures, on augmente la dose du sel argentique de 20, 30 ou 50 centigrammes jusqu'à disparition de la photophobie. Pendant les vingt-quatre premières, les instillations sont faites toutes les demi-heures pendant le jour.

Le *collyre contre l'ophthalmie puriforme des nouveau-nés, de Réveillé-Parise*, est fait avec :

Nitrate d'argent. 1 décigr. Eau distillée..... 30 gr.

En remplaçant l'eau distillée par la glycérine, on a le *Collyre au nitrate d'argent glycériné*, de M. Tavignot.

Le *collyre au nitrate d'argent, de Velpeau, contre l'ophthalmie purulente*, se compose de :

Nitrate d'argent.... 2 gr. Eau distillée...... 30 gr.

Collyre opiacé.

Eau de roses...... 100,0 Extrait d'opium...... 0,2

Faites dissoudre et filtrez. (*Codex.*)

Collyre de pierre divine.

Pierre divine........ 0,4 Eau................ 100

Dissolvez et filtrez. (*Codex.*) — Résolutif, astringent.

Dans le *collyre cathérétique*, l'eau est remplacée par l'eau de roses 10 ; on ajoute 5 gouttes de laudanum et on prend 0,05 de pierre divine. Contre les ophthalmies chroniques, les inflammations oculaires aiguës, etc.

Collyre résolutif.

Liqueur ophthalmique détersive.

Sulfate de zinc....... 0,4 Iris.................. 0,4
Sucre candi......... 0,4 Eau de roses...... 250,0

Faites macérer, filtrez.

Cette formule est populaire. Elle paraît être une simplification de celle que l'on trouve dans Spielmann. L'aloès figure dans cette dernière.

On peut rapprocher de cette préparation le *Collyre de Bridault*, dit aussi *Eau de Provence, de l'Epicier*, ou *de la duchesse d'Angoulême*, et dont voici la formule :

Sulfate de zinc.......	0,5	Eau commune.......	100
Sucre candi..........	0,5	Alcool, gouttes......	10
Iris.................	0,5		

On tire à clair après macération.

On peut en dire autant de l'*Eau ophthalmique de Crespy de Bordeaux*, qui se compose de couperose blanche 60,0, iris de Florence en poudre 15,0, et de 3500,0 d'eau de fontaine. On conserve sur le dépôt et l'on agite au moment de s'en servir.

Collyre résolutif des hôpitaux.

Eau de roses........	120	S.-acétate de pl. liq..	4
Alcoolat vulnéraire...	8		(F. H. P.)

Collyre rouge (Franck).

Carb. de potasse....	1,25	Camphre...........	0,5
Eau distill. de chélid.	60,0		

Faites digérer vingt-quatre heures, filtrez et ajoutez :

Teinture d'aloès......... 24 gouttes.

On en instille quelques gouttes dans les yeux contre les taies.

Collyre de Scarpa.

Eau distillée de plantain..........................	180
Acétate de plomb liquide, gouttes..................	6
Mucilage adragant..................................	15
Alcool camphré, gouttes............................	9

Ophthalmies aiguës. (*Cad.*)

Collyre de suie (Carron-Duvillars).

Infusé de roses rouges.	125,0	Extrait de suie..	0,4
Suc de citrons, gouttes...	4		

Ophthalmie des nouveau-nés. (*Foy.*)

Collyre avec le sulfate de zinc.

Collyre astringent.

Sulfate de zinc.....	0,15	Eau de roses......	100,0

Faites dissoudre. ((*Codex.*)

Il existe une foule de variantes de ce collyre, soit sur le véhicule qui est tantôt de l'eau de plantain, de sureau, de mélilot, soit sur les proportions du sel.

En ajoutant 1 gramme de laudanum on obtient le *Collyre astringent opiacé* ; quelques gouttes d'eau-de-vie camphrée, le *Collyre astringent camphré.*

Collyre contre les taies de la cornée (Maître-Jean).

Potasse caustique pulv.	0,6	Huile de noix....	15,0

On touche légèrement les taies avec un pinceau. (*Bouch.*)

Collyre contre les taies de la cornée (Richter).

Carb. d'ammoniaq...	0,5	Fiel de bœuf........	10,5
Miel purifié........	15,0		

Touchez les taies avec un pinceau. (*Bouch.*)

Collyre au tannin (Desmares).

Tannin..............	1,0	Eau distillée.......	100,0
Eau de laur.-cerise..	20,0		

2e période des conjonctivites catarrhales.

Collyre végéto-minéral (Tavignot).

Eau...............	60,0	Ecorce de chêne....	4,0

Réduire de moitié par ébullition, filtrer et ajouter :

Chlorure de sodium............. 4,0

Ophthalmies catarrhales, kératites ulcéreuses.

Collyre d'Yvel.

Eau ophthalmique d'Yvel.

Sulfate de zinc......	24,0	Camphre............	5,0
— de cuivre....	8,0	Safran.............	2,0

Faites une poudre. (*Cad.*)

C'est là la *poudre ophthalmique d'Yvel* dont on met plein un dé à coudre dans une pinte d'eau pour obtenir un collyre propre à combattre l'inflammation chronique des paupières.

Nous avons une formule qui indique, en sus des composants ci-dessus, du sulfate de fer et du sel ammoniac, et prescrit de faire dessécher les sulfates avant de les mêler aux autres substances.

COLLYRES SECS.

Collyre sec de Beer.

Poudre ophthalmique de Beer.

Alun calc., Sulf. de zinc, Borax, ãã. 1,2 Sucre.. 2,4

Contre les taches de la cornée.

Collyre sec de Boerhaave.

Poudre ophthalmique de Boerhaave.

Etain pulv..	4,0	Sulf. de fer..	0,25	Sucre...	7,0
			(Aug.)		

Collyre sec aloétique de Boerhaave.

Calomel, Aloès, ãã......	0,34	Sucre..........	4,0

Collyre sec de Dupuytren.

Tuthie, Calomel, Sucre candi, ãã. 5,0

Collyre sec de Grœffe.

Précipité rouge..	2,0	Agaric blanc..	2,0	Sucre.	30,0

La *poudre ophthalmique de Bénédict* ne diffère de ce collyre qu'en ce que la tuthie est remplacée par du bol d'Arménie.

Collyre sec de Récamier.

Sucre blanc, Oxyde de zinc, āā... 5,0

Collyre sec au calomel ou de Velpeau.

Calomel, Sucre pulv. āā 10,0

Mêlez. (*Codex.*)

Collyre ammoniacal.

Poudre de Leayson.

Chaux éteinte.......	30,0	Girofle.............	1,0
Cannelle...........	1,0	Charbon végétal....	1,0
Sel ammoniac.......	4,0	Bol d'Armén.......	2,0

Mêlez la plus grande partie de la chaux avec le charbon et introduisez le mélange dans un flacon bouchant à l'émeri, par couches alternées avec le sel ammoniac; recouvrez avec les substances aromatiques, ajoutez par-dessus encore le reste de la chaux mêlée avec le bol d'Arménie, enfin ajoutez quelques gouttes d'eau pour humecter la matière et bouchez.

Lorsqu'on veut s'en servir, on débouche le flacon et on le promène au-dessous des yeux.

COLOMBO *.

Cocculus palmatus. DC. (Ménispermées.)

Kolumbowurzel, Ruhrwurzel, AL.; Columba, ANG.; Sakel hamam, AR.; Columbo, DAN., HOL., IT.; Raiz de Calumba, POR.; Korenkolomboe, RUS.; Columborot, SU.; Columboo vayr, TAM.

La plante ♃, qui a assez d'analogie avec notre bryone et qui avait été primitivement nommée *menispermum palmatum* par Lamarck, croît en Afrique dans les forêts de Mozambique. La racine des pharmacies est en rouelles de 2 à 3 centim. de diamètre et de 2 à 4 millim. d'épaisseur. Celles-ci ont la configuration de celles de bryone, mais elles sont d'un jaune verdâtre, d'une légère odeur; leur saveur est amère. Elles contiennent un principe cristallisable, la *Colombine*, et de la *Berbérine* en plus forte pp. La partie corticale est la plus riche en principe amer.

Le colombo contient une matière glutineuse abondante, qui rend son extrait plastique au point de l'empêcher d'adhérer aux bassines dans lesquelles on le prépare.

Les principes actifs du colombo sont solubles dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther.

Tonique et stomachique puissant, employé dans l'atonie du tube intestinal, la diarrhée. On en fait une poudre *, un infusé (pp. 10 : 1000), un extrait *, une teinture *. Dose de la poudre : 0,5, à 2,0.

Redi le premier l'a mentionné en 1675.

Le *Colombo de Mariette* ou *d'Amérique*, *Frasera Walteri*, qui ressemble assez bien à notre gentiane, n'est qu'un faux colombo.

Incomp. : acétate de plomb, eau de chaux, sublimé.

COLOQUINTE *.

Coloquinthen, Koloquinte, AL.; Bitter cucumber, Bitter apple, Colocynth, ANG.; Alhandhal, Handal, Hunzil, AR., PER.; Makr hal, BENG.; Indrawunkaphul, DUK.; Coloqvinder, DAN.; Dahak, ÉG.; Coloquintida, ESP., IT., POR.; Kolokwint, HOL.; Indriaini, IND..; Kolokwintyda, POL.; Colotsint, RUS.; Indrawarum, Vischala, SAN.; Peycumutikai, TAM.; Coloqwint, SU.; Putsakaia, TEL.; Atzielma, TUR.

C'est le fruit décortiqué du *Cucumis colocynthis* (Cucurbitacées), plante originaire du Levant et que l'on cultive dans quelques jardins, où on la reconnaît à sa tige grimpante assez analogue à celle de la bryone, à son fruit globuleux, jaune, gros comme une orange, formé à l'intérieur d'une pulpe blanche, spongieuse et d'une amertume excessive, dans laquelle sont disséminées des semences nombreuses dont on la trouve quelquefois dépourvue dans le commerce. Ces dernières forment les trois quarts du poids de la coloquinte décortiquée et sont rejetées comme inertes lorsqu'on réduit celle-ci en poudre.

La coloquinte nous vient du Levant et des côtes d'Afrique. Les Arabes donnent à boire aux individus piqués par les vipères, l'eau dans laquelle on a broyé de la coloquinte et de l'ail.

La coloquinte contient des résines, des matières colorantes, de la gomme, une matière grasse, liquide, et un principe très-amer nommé *Colocynthine*, qui est un glucoside (*Walz*), et de la *colocynthitine*. (V. *Rev. pharm.*, 1851-52.) Le principe actif de la coloquinte est soluble dans l'alcool et dans l'eau ; mais tandis que celle-ci, froide, n'enlève à la coloquinte que 16 p. 100 de matière, chaude, elle en prend 45. La colocynthine n'est pas soluble dans l'éther.

La coloquinte a été connue et employée par les anciens sous le nom de Κολοκυνθίς (de κοιλία, ventre, κινεῖν, remuer).

C'est un purgatif drastique violent. Elle a été employée dans les hydropisies passives, l'apoplexie séreuse, la manie. Les ouvriers s'en servent infusée dans du vin pour arrêter les gonorrhées. C'est un moyen dangereux. On prétend qu'appliquée sur le nombril et même tenue dans la main pendant quelque temps, elle purge.

M. Faber a obtenu 15 °/₀ de résine de la coloquinte privée de ses semences; elle agit comme drastique, à la dose de 12 à 50 millig. sous forme de pilules.

Form. pharm. et doses. — Poudre *, 20 à 75 centig. au plus; extrait simple *, 10 à 50 centig.; extrait composé *, 10 à 75 centig.; teinture ✱.

La coloquinte est rarement administrée seule; on lui associe souvent l'aloès, la scammonée, l'extrait de jusquiame, qui en modèrent l'action.

Incomp. : acétate de plomb, alcalis, azotate d'argent, sulfate de fer.

CONCOMBRES.

1° *Concombre ordinaire ; Cucumis sativus.* (Cucurbitacées.)

Gurke, AL.; Cucumber, ANG.; Agurk, DAN.; Pepino, Cohombro, ESP.; Komkommer, HOL.; Cetrinolo, IT.; Ogorek, POL.; Tolombo, POR.; Gurka, SU.

Le fruit est une sorte de petite citrouille qui sert dans l'économie domestique. En médecine, on s'en sert quelquefois râpée, en applications rafraîchissantes. Son suc pur est employé en lotions contre les démangeaisons dartreuses. C'est avec lui que l'on fait la pommade aux concombres. Les semences font partie des quatre semences froides.

Les *cornichons* sont une variété de concombres récoltés jeunes et conservés dans du vinaigre avec des aromates.

2° *Concombre sauvage* ou *purgatif*, *Giclet* ; *Momordica elaterium*. L. *Ecbalium, agreste.* Rich. (Cucurbitacées.)

Eselskürbis, Springgurke, AL.; Wild ou Squirting cucumber, ANG.; Fergus-el-Hamar, AR.; Cohombrillo amargo, ESP.; Ezelskomkommers, HOL.; Cocomero asinino, elaterio, IT.; Pepino de san Gregorio, POR.; Strikawa aneb plana tykwice, RUS.

La plante est fort anciennement connue en médecine. C'est le Σικύς ἄγριος et l'Ἐλατήριον des médecins grecs.

C'est une plante ⊙ rampante, qui croît dans le midi de l'Europe, et est cultivée en France et surtout en Angleterre pour les besoins de la médecine.

Racine charnue longue de 30 centimètres environ ; le fruit est gros comme une olive et garni de piquants; il est vert d'abord, mais devient jaune en mûrissant. On le récolte à demi mûr. Il contient de l'*Elatérine* ou *Elatine*, source de son activité.

On peut obtenir l'élatérine, selon Zwenger, en épuisant le fruit par l'alcool, séparant la moitié de l'alcool par distillation, et précipitant l'élatérine par l'eau. On sèche le précipité verdâtre et on le traite par l'éther, jusqu'à ce qu'il devienne blanc, puis on le dissout par l'alcool anhydre, qui laisse déposer l'élatérine par l'évaporation.

On peut l'obtenir aisément, selon Sterling, de la manière suivante : on épuise complétement l'élatérium (préparation) par l'alcool bouillant, on concentre la teinture jusqu'à ce qu' lle se trouble, alors on la traite par un soluté bouillant de potasse. L'élatérine cristallise par refroidissement. On en obtient ainsi de 15 à 25 °/₀ du poids de l'élatérium.

L'élatérine est en cristaux capillaires, très-amère, très-soluble dans l'alcool, moins soluble dans l'éther, les huiles; insoluble dans l'eau.

Avant d'aller plus loin, nous devons appeler l'attention sur la valeur du mot *élatérium*. Des ouvrages appliquent ce mot au fruit, d'autres au suc inspissé et d'autres à la fécule. En Angleterre, où cette préparation est surtout employée, la pratique adoptant le mot dans ce dernier sens, nous engageons les médecins français à en faire autant.

L'élatérium des Anglais se prépare en coupant par tranches le concombre sauvage, exprimant en faisant tomber le suc sur un tamis serré, laissant déposer, rejetant le liquide surnageant et séchant à une douce chaleur le résidu féculent vert pâle. Comme on le voit, c'est le contre-pied que l'on prend en France pour la préparation de l'*extrait d'élatérium*. Celui-ci, étant bien moins actif, ne doit pas être confondu avec celui-là.

Dose. Lorsque l'élatérium est bien préparé, il purge à la dose de 6 à 13 milligrammes (1/8 à 1/4 de grain), rarement on est obligé d'arriver à 5 centigrammes; on l'administre en pilules ou on se sert de l'élatérine sous forme d'alcoolé dont on ajoute quelques gouttes à un liquide mucilagineux et aromatique. (V. *Fécule d'élatérium.*)

Violent purgatif. Les Anglais l'emploient avec succès dans l'hydropisie. Il produit des selles liquides abondantes.

L'élatérine s'emploie à dose moitié moindre.

La *Pomme de merveille* est le fruit du *Momordica balsamina* ; on le faisait jadis infuser dans l'huile, et l'on appliquait celle-ci sur les piqûres, les plaies, les hémorrhoïdes. C'est une plante vénéneuse.

Les semences de citrouilles de courges, de potirons (*Cucurbita pepo*), sont depuis longtemps employées au Mexique comme vermifuges et ténifuges. Un électuaire composé de 40 gram. de semences de courges (nº 200) mondées, avec huile de ricin et miel commun ää, 30 gram. à prendre en une seule fois dans un verre de lait, forment, suivant le docteur Reimonenq, une bonne purgation po r expulser le tænia. M. Stanislas Martin a proposé, dans le même but, une *conserve ténifuge* faite avec : semences de citrouilles mondées, 60; sucre, 20; pilés de manière à faire une pâte fine et homogène. La *pâte de courges* du docteur Brunet est identique à cette conserve; on emploie seulement P. E. de semences de courges et de sucre.

CONSERVES.

Electuaires simples, Saccharolés mous.

Médicaments officinaux de consistance molle, plus rarement solide, formés d'une substance végétale et de sucre qui lui sert de condiment.

On peut préparer des conserves avec tous les organes des végétaux.

Le but principal que se sont proposé leurs inventeurs a été la conservation presque naturelle des substances végétales, par la plus simple des opérations, en même temps que de rendre leur administration plus agréable.

Sous le rapport de leur préparation, on peut les ranger sous quatre chefs : 1° conserves avec les plantes fraîches ; 2° conserves avec les plantes sèches par coction ; 3° conserves avec les plantes sèches pulvérisées ; 4° conserves par coction des plantes fraîches dans le sucre ou *condits*.

1° Conserves avec les plantes fraîches.

Conserve de cochléaria.

Feuilles de cochléaria. 1 Sucre................ 3

Pilez les deux substances dans un mortier pour en faire une pulpe que vous ferez passer à l'aide du pulpoir à travers un tamis de crin. (*Codex.*)

Préparez de même les conserves de :

Alleluia.	*Cresson.*	*Trèfle d'eau.*
Fumeterre.	*Fleurs de pêchers et de violettes*	

Conserve de cynorrhodon *.

Conserva Cynorrhodi.

Pulpe de cynorrhodons. 2 Sucre pulvérisé........ 3

Mêlez et faites chauffer pendant quelques instants au B.-M. (*Codex.*)

Préparez de la même manière les conserves de *tamarins* et de *pruneaux*.

Conserves de laurier-cerise.

Feuilles fraîches de laurier-cerise. 1 Sucre....... 2

Opérez comme pour celles de cochléaria. (*Swéd.*)

Préparez de même les conserves de feuilles de :

Absinthe.	*Armoise.*	*Mélisse.*
Hysope.	*Lierre terrestre.*	*Rue.*
Sabine.	*Coquelicot.*	*Mauve.*
Œillet.	*Oranger.*	*Pivoine.*
Tussilage	*Airelle.*	*Genièvre.*
Cloportes.		

Conserve antiscorbutique de Selle.

Cochléaria, Cresson, Trèfle d'eau, Suc de raifort et de bigarade, āā, P. E. Sucre, Q. S. (Cad.)

2° Conserves avec les plantes sèches par coction.

Conserve d'aunée.

Faites bouillir de la racine d'aunée dans l'eau, pulpez-la, et à une partie de cette pulpe ajoutez-en quatre de sucre cuit en consistance d'électuaire dans le décocté de la racine. Mêlez. (*Soub.*)

Préparez de la même manière les conserves de racines d'*angélique*, d'*ache*, d'*acore*, d'*iris*, d'écorces sèches de *citrons* et d'*oranges*.

La pharmacopée de Londres (conserve ou confection de citron ou d'orange) fait ces deux dernières avec l'écorce fraîche, râpée, pulpée et trois parties de sucre.

Conserve de casse *, ou casse cuite.

Pulpe de casse....... 100 Sucre.............. 20
Sirop de violettes..... 75

Faites cuire ces trois substances ensemble au bain-marie en consistance d'extrait mou, et aromatisez sur la fin de l'opération avec une goutte de néroli (0,05). (*Codex.*)

3° Conserves avec des plantes sèches pulvérisées.

Conserve de rose rouge *.

Conserva rosæ rubra.

Roses rouges pulv. 50 Eau de roses. 100 Sucre pulv. 400

Dél. la poudre de rose dans l'eau, laissez en contact pendant deux heures, ajoutez alors le sucre et faites un mélange homogène. (*Codex.*)

On pourrait préparer ainsi toutes les conserves de la seconde série.

4° Conserves par coction des plantes fraîches dans le sirop de sucre.

Ces conserves portent encore les noms de *condits* et de *confits*.

Condit d'angélique.

Coupez les tiges d'angélique par morceaux d'une certaine longueur, mettez sur le feu dans l'eau jusqu'au moment où vous vous apercevrez que celle-ci va entrer en ébullition, retirez du feu et laissez infuser pendant quelques instants. Alors enlevez l'épiderme et les grosses fibres, remettez sur le feu avec de nouvelle eau et faites bouillir jusqu'à ce que l'angélique soit blanchie et de manière à être facilement traversée par une tête d'épingle. Retirez du feu et faites égoutter l'angélique. Faites cuire Q. S. de sucre au petit lissé, jetez-y l'angélique et donnez quelques bouillons. Le lendemain on sépare le sirop, on le fait cuire à la nappe, on remet l'angélique, on fait bouillir encore quelques minutes, et l'on répète cette manœuvre pendant deux jours de suite. Alors on fait cuire le sucre au grand perlé, on y jette l'angélique, on continue l'ébullition pendant quelques instants, on retire du feu. Après douze heures, on retire l'angélique, on la fait sécher à l'étuve et on la renferme.

On prépare de la même manière des *condits d'ache, de zestes frais de citrons et d'oranges*, des racines sèches *de guimauve*, *d'acore* et *de gingembre*, ces dernières avec les modifications que comporte leur état de sécheresse.

Pour les condits de fruits charnus entiers ou

coupés par tranches, on fait bouillir pendant dix minutes du sirop de sucre ordinaire, on le verse sur les fruits et on laisse refroidir jusqu'au lendemain. On fait pendant quatre jours la même opération avec de nouveau sucre, en donnant chaque fois un degré de cuite de plus au sirop; après la dernière opération on fait sécher à l'étuve.

En mélangeant la chair des fruits succulents (prunes, coings, abricots, pêches) avec moitié ou les deux tiers de son poids de sucre dans une terrine, laissant en contact pendant vingt-quatre heures, puis faisant cuire dans une bassine jusqu'à ce que la matière puisse prendre une consistance convenable par le refroidissement, on obtient une sorte de conserves connues sous le nom de *marmelades* et de *confitures*.

Quelquefois, avant qu'elles soient suffisamment réduites, on passe les marmelades à travers un tamis pour en séparer les pellicules, puis on évapore à l'étuve en plaques plus ou moins épaisses. Ce sont là les *pâtes d'abricots, de pommes, de coings*, des confiseurs.

CONSOUDE*.

Grande consoude, *Oreilles d'âne* ou *de vache*, *Langue de vache*, *Herbe à la coupure*; *Consolida major*, *Symphytum consolida* ou *officinale*, L. (Borraginées.)

Schwarzwurz, Beerwurz, AL.; Consound, Comfrey, ANG.; Erch el enghebar, AR.; Kul sukkerod, DAN.; Consolida real, Consuelda mayor, Sinfito, ESP.; Smeerwortel, HOL.; Consolida maggiore, IT.; Zywokost, POL.; Consolda mayor, POR.; Vallœrt, SU.; Kara Kaffès, TUR.

Commune dans les prairies humides, ♃.

On emploie la racine, qui est noire extérieurement, blanche intérieurement, grosse comme le doigt, et que l'herboristerie nous présente ordinairement sèche et coupée en tronçons.

Elle contient beaucoup de mucilage. Les sommités et les racines se mangent dans certains pays.

Astringent léger employé dans l'hémoptysie et la diarrhée sous forme d'infusé (pp. 20 : 1000). On peut aussi la traiter par décoction, mais pour l'usage interne l'infusion et même la simple macération, pendant douze heures, sont plus convenables. On fait un sirop de consoude*.

Le nom de *consoude* lui vient de ce qu'on la croyait propre à réunir, à *consolider* les vaisseaux rompus.

Les autres plantes désignées par les anciens pharmacologistes sous le nom de *consoude* sont : *C. moyenne*, la bugle; *C. petite*, la brunelle, *Bonnette*; *Prunella vulgaris*, ou la pâquerette (marguerite); *Bellis perennis*, *C. Royale*, le pied d alouette.

CONTRAYERVE.

Dorstenia contrayerva. (Urticées.)

Peruvianische giftwurzel, Bezoarwurzel, Widergift, AL.; Contrayerba, ESP.; Contrajerva, HOL.; Contraierva, IT.; Korzen bezoarony, POL.; Contraherva, POR.

Racine exotique sous forme de fibres entremêlées et ayant quelque analogie avec celles d'asclépiade et de valériane.

Stimulant, diaphorétique. Inusité.

Dose : 1 à 4,0 infusé (pp. 20 : 1000).

CONYSE.

Herbe aux mouches; *Conysa squarrosa.* (Synanth.)

Dürrwurzkraut, Ruhrwurzkraut, AL.; Great fleabane, ANG.; Ruppig tonderkruid, HOL.; Coniza, IT.

Herbe ♃ indigène, qui passait jadis pour emménagogue et vulnéraire.

Le *Conyza* ou *Vernonia anthelminthica*; *Sezatula, s. baccharoïdes ascaridia*, est un amer vermifuge surtout par son fruit.

COPAHU*.

Térébenthine, *Oléo-résine*, *Baume* ou *Huile de Copahu*, *Baume* ou *Huile du Brésil.*

Copaiva balsam, AL.; Copaiva, ANG.; Copaiva balsom, DAN.; Balsamo copau, ESP., POR.; Balsem copaiva, HOL.; Balsamo di copaiba, IT.; Kopaevoe, RUS.; Hwit indiansk balsam, SU.

Margraf et Pison ont les premiers fait connaître, il y a environ deux siècles (1648), le copahu à la médecine européenne.

Le copahu découle spontanément, ou à l'aide d'incisions, du tronc de plusieurs espèces du genre *Copaïfera* (Légumineuses), et plus particulièrement des *Copaïfera officinalis*, *guyanensis*, *langsdorffii*, arbres élevés qui croissent en Amérique, depuis le Brésil jusqu'au Mexique. Ils accompagnent souvent les myroxilons tolu et péruifères.

Le copahu du commerce présente un très-grand nombre de variétés, que l'on peut supposer provenir tant de la différence des arbres copaïfères que des lieux de production. Aujourd'hui les deux principales sortes commerciales sont : 1° le *copahu maracaïbo*, sorte préférée arrivant dans des estagnons de ferblanc de 20 à 30 kil., enfermés dans des caisses de bois; 2° le *copahu du Para* arrivant dans des barils variant de 50 à 200 kilogrammes.

C'est un liquide transparent (celui de l'Inde est trouble), de consistance et de couleur d'huile d'olive, d'une odeur propre aromatique désagréable, d'une saveur amère, tenace et nauséeuse, se colorant, s'épaississant et même cristallisant avec le temps, insoluble dans l'eau, soluble en partie dans l'alcool aqueux, mais soluble en entier dans l'alcool anhydre, les éthers sulfurique et nitreux, dans les huiles

fixes et volatiles. Il diode. Sa densl'ious téits est de 0,950. Soumis à la distillation, il donne 30 à 40 °/₀ d'huile volatile; il reste dans la cucurbite une résine (*acide copahivique*) mêlée d'une résine visqueuse (1 à 3/100).

Le copahu, mis en contact avec les alcalis, jouit de la propriété de se solidifier, par suite de la combinaison de sa résine avec ces bases (*Copahivates*). On met à profit la propriété qu'a le copahu de se combiner avec ces corps pour le solidifier afin de faciliter son administration. En France, on le solidifie par la magnésie et plus rarement par la chaux. En Angleterre, on le combine à la potasse en lui laissant sa forme liquide, et on le débite sous le nom de *Solution spécifique de copahu*. Voici la recette que l'on suit le plus ordinairement : on fait bouillir directement pendant 15 minutes 60,0 de copahu avec 75,0 d'eau de potasse, et le mélange étant presque entièrement refroidi, on y ajoute 30,0 d'esprit d'éther nitrique. On laisse reposer et on décante le liquide surnageant, qui est la partie employée, tandis que le dépôt savonneux est rejeté.

Le copahu même de bon aloi n'a pas constamment la propriété de se solidifier, du moins avec la magnésie et à la dose de 1/16. C'est pour cela que, dans la droguerie, on distingue le copahu en *solidifiable* et en *non solidifiable*. (Voy. *Essai de médic.*)

M. Procter, dans un mémoire fort détaillé, établit que les variations que l'on observe dans la consistance des copahus proviennent de la différence d'âge des arbres d'où on les extrait; les vieux arbres donnent un produit plus consistant que les jeunes; que la proportion de l'huile volatile varie de 21 à 80/100; que l'huile volatile de copahu exposée à une oxydation artificielle se transforme en une résine molle, mais non, comme par l'oxygénation naturelle, en acide copahivique susceptible de se combiner aux bases; enfin, que la consistance d'un copahu ne dit rien quant à sa richesse en acide copahivique.

L'huile volatile a la même composition que celle de térébenthine; comme cette dernière, elle absorbe le gaz chlorhydrique et donne du camphre artificiel. Elle est très-usitée en parfumerie et à falsifier les autres essences de prix.

Les acides ont une action particulière sur le copahu. L'acide sulfurique semble se combiner avec lui en le rendant rouge brun et lui faisant perdre son odeur et sa liquidité. M. Bertrand a proposé l'emploi du copahu ainsi modifié ; mais il paraît que dans la réaction le copahu perd ses principales propriétés. 2/100 de camphre font perdre au copahu son odeur désagréable. (*Renault.*) La *Copahine Mége* était dans l'origine un produit analogue, mais obtenu par l'acide azotique.

Le copahu est le médicament le plus employé pour arrêter les gonorrhées. Quelques médecins pensent qu'il agit dans ces circonstances en portant l'inflammation du canal de l'urèthre sur le tube intestinal, sur lequel il exerce généralement une action purgative marquée ; d'autres, avec M. Ricord, pensent que c'est en modifiant les urines, auxquelles il communique une odeur particulière, qu'il guérit.

On l'emploie dans les catarrhes de la vessie, la leucorrhée, comme fébrifuge et tænifuge. Dans le pays où on le récolte, on s'en sert pour cicatriser les plaies et dans les diarrhées. Son usage à haute dose occasionne quelquefois des éruptions cutanées.

On en fait des pilules, des opiats, des potions, des lavements (V. ces mots) ; les *Capsules de Mothes* et *de Raquin* le contiennent pur : dans les dernières cependant il y a un commencement de solidification par la magnésie. On a cherché à employer séparément l'essence et la résine, mais on n'a pas obtenu des résultats aussi bons qu'avec le copahu même.

Dose : depuis 1 jusqu'à 15 grammes dans vingt-quatre heures. De petites doses fréquemment répétées agissent mieux que de fortes doses. Associé aux aromatiques ou à l'opium, il est moins nauséeux et son action sur les muqueuses est moins forte.

M. Langlebert a employé avec succès l'*eau distillée de Copahu* dans le traitement de la blennorrhagie uréthrale ; il s'en sert comme véhicule des substances astringentes (sulfate de zinc, teinture et extrait de cachou, oxyde de zinc, pierre divine) employées en injections contre l'uréthrite.

Copahu solidifié par la magnésie, Copahu officinal. On mêle intimement 1 partie de magnésie calcinée avec 16 de copahu pur. On abandonne le mélange à lui-même en remuant de temps en temps. Il faut huit à dix jours pour que la solidification ait lieu. On nomme *Copahu magistral* celui auquel on donne extemporanément la consistance pilulaire avec le carbonate de magnésie. Il faut à peu près P. E. de l'un et de l'autre.

Copahu solidifié par la chaux. M. Thierry chauffe le copahu avec de la chaux nouvellement éteinte, jusqu'à ce qu'un peu de la masse jetée dans l'eau prenne la consistance pilulaire. C'est par la chaux, mais à froid, que M. Robin solidifie à demi le copahu qu'il fait entrer dans les *Capsules anglaises du docteur Humann*. On peut aussi le solidifier par la soude.

Après un grand nombre d'expériences sur les causes de la solidification du copahu par la chaux et la magnésie, M. Roussin a reconnu que l'intervention de l'eau était nécessaire pour déterminer la combinaison du baume avec

ces deux oxydes alcalino-terreux et la solidification de ce composé. S'ils sont anhydres, toute solidification est impossible. Si ces deux corps, ou seulement l'un d'eux contient la proportion d'eau nécessaire pour hydrater complétement la magnésie, la prise se produit, et si la proportion d'eau est insuffisante, la solidification est incomplète. La quantité d'eau nécessaire s'élève à environ 1/20 du poids du baume de copahu employé. Le baume ainsi hydraté par agitation avec cette quantité d'eau, et séparé complétement par dépôt et décantation de l'eau excédante, est solidifié par 1/16 de magnésie calcinée anhydre en l'espace de quelques jours et souvent de vingt-quatre heures. (V. *J. ph.*, 1865.)

Copahu cuit. On le prépare comme la térébenthine cuite. Mauvaise préparation.

Un pharmacien anglais distingué, M. D. Hanbury, a publié un article fort intéressant sur l'*Huile de bois* (*wood oil*) ou *Baume de Gurgun*, sorte d'oléo-résine qu'on récolte à Moulmein, dans le Burmah, et qui se vend dans les bazars de Calcutta; elle est employée aux mêmes usages que le copahu et peut en être considérée comme le congénère. Elle a les caractères physiq. du copahu, sauf la couleur brune. Elle découle par incision du *Dipterocarpus incanus.*

COPTIDE.

Coptis trifolia. (Renonculacées.)

Kleine drey blœttrige, AL.; Gold thread, ANG.

Plante américaine dont on emploie la racine, qui est jaune, très-amère. — Tonique.

COQUE DU LEVANT.

Fischkœrner, Kukukskoerner, AL.; Cockles, ANG.; Hokeljes, HOL.; Coccole orientali, IT.; Balik, TUR.

C'est le fruit de l'*Anamirta cocculus*, ou *Menispermum cocculus*, L. (Ménispermées) des Indes orientales. Il est de la grosseur d'une petite noisette, rond, noirâtre, ayant assez l'aspect des baies de laurier; saveur âcre et amère. La coque du Levant contient de la *ménispermine*, alcaloïde cristallisable trouvé par Pelletier et Couerbe dans le péricarpe, et de la *picrotoxine* (de πικρός, amer, et τοξικόν, poison) ou *cocculine*, substance cristalline, découverte, en 1812, par M. Boullay, et à laquelle la coque du Levant doit son action stupéfiante sur les poissons, les poux et autres animaux.

COQUELICOT *.

Pavot rouge, *Ponceau*; *Papaver erraticum s. rhœas.* (Papavéracées.)

Klatschrose, Wilder mohn, AL.; Red-poppy, Corn-poppy, ANG.; Sakaif, AR.; Klapperose, DAN.; Amapola, ESP.; Klaproos Koornbloem, HOL.; Rosolaccio, IT.; Papoileira, POR.; Kornros Vilde, Valmodc, SU.; Ghelingik tchitchei, TUR.

Petite herbe ⊙ qui émaille les moissons par ses fleurs d'un rouge éclatant. On emploie journellement les pétales comme béchique.

A l'état frais, la fleur de coquelicot exhale une odeur d'opium, et les petites capsules incisées donnent un suc laiteux, qui se concrète à la manière de l'opium; cependant, jusqu'à présent, l'analyse n'y a point découvert de morphine. Les Arabes dissipent l'insomnie en mangeant plusieurs fois dans la journée de la graine de coquelicot pilée dans du miel.

On en fait un sirop *, une conserve, des pastilles. Infusé (pp. 5 : 1000).

Le coquelicot est le Μήκων ῥοιάς de Dioscoride.

CORALLINE BLANCHE

Corallina officinalis. (Algues.)

Meermoos, Korallenmoos, AL.

Petite algue marine (*floridées*) jusqu'alors classée parmi les coraux et formée d'articles grêles de 2 à 4 centimètres de longueur. Elle se présente sous forme de petites touffes symétriques, disposées à la manière de feuilles bipinnées. La coralline est verdâtre quand elle est fraîche, mais devient blanche par le temps; elle a une odeur saumâtre.

Vermifuge inusité aujourd'hui; on l'employait jadis en poudre à la dose de 1 à 2 gr.

Coralline noire, Voy. *Mousse de Corse.*

CORAUX.

Corallium, Κοράλλιον (*κορέω*, *j'orne*, *et de* ἅλς, *mer*).

Rothe, Schwarze, Weisse Korallen, AL.; Coral, ANG., ESP., POR.; Tché-Tchong, CH.; Bubalo, CYN.; Gullie, DUK.; Korallon, DAN.; Koraal, HOL.; Corallo, IT.; Munga, IND.; Poalom, MAL.; Merjam, PER.; Vidramu prabala, SAN.; Pavalum, TAM.; Paghadum, TEL.

On distingue le *corail rouge* ※ et le *corail blanc*; ce sont des productions animales sous-marines, des polypes à polypiers (Zoophytes rayonnés). On n'emploie plus que le corail rouge (*Isis nobilis, corallium rubrum*), et seulement pulvérisé, comme dentifrice.

CORIANDRE *.

Coriandrum sativum, L. (Ombellifères.)

Koriander, Wanzendille, AL.; Coriander, ANG., DAN., HOL.; Kezereh, Cosbaret, AR.; Dunya, BENG. IND.; Hong-yû-tsé, CH.; Ochion, ÉGYP.; Coriandro, ESP.; Coriandolo, IT.; Kishniz, PER.; Coentro, POR.; Dhanyaka, SAN.; Cottamillie, TAM., TEL.; Kichniche, TUR.

Le fruit, improprement nommé semence, est globuleux, gros comme un grain de poivre, jaunâtre; frais, il a une odeur de punaise (d'où son nom de coriandre, de κορίς, punaise, et de ἀνήρ, homme, *mari de la punaise*), mais qui devient aromatique et agréable par la dessiccation. Excitant, carminatif, stomachique. On l'emploie comme condiment. En Algérie, on s'en sert, mélangé au poivre et au sel, pour recouvrir les viandes que l'on veut conserver.

Dose : 1 à 4,0; infusé (pp. 10 : 1000).

CORNE DE CERF.

Bois de cerf, cornichons de cerf.

Hirschorn, AL.; Hartshorn, ANG.; Karn el arial, AR.; Loû-Jong, CH.; Hiortetakke, DAN.; Cuerno di ciervo, ESP.; Hartshoorn, HOL.; Corno di cervo, IT.; Corno deveado, POR.; Hiorthron, SU.

Production frontale du cerf, *Cervus elaphus* (mammif. rumin.). Sa composition est : gélatine 27, phosphate de chaux 57,5, carbonate de chaux 1, eau et perte 34,5 = 100. En pharmacie, on distingue : 1° la *corne de cerf râpée* ✻*, qui est grise ou blanche, selon que la corne a été ou non ratissée avant d'être râpée. Elle contient beaucoup de gélatine, à laquelle elle doit la propriété adoucissante qui la fait employer, et du phosphate calcaire. On en fait des décoctés (pp. 20 : 1000), une gelée.

2° *La corne de cerf calcinée** (*Weissgebrentes hirschhorn*, AL.; *Burnt hartshorn*, ANG.), dont nous parlerons à l'article *Phosp. de chaux.*

3° *Les produits de la distillation sèche.* Cette distillation se fait de la manière suivante : on introduit la corne de cerf en morceaux dans une cornue de grès lutée et placée dans un fourneau à réverbère, on chauffe graduellement jusqu'au rouge. D'abord il distille un liquide aqueux qu'on rejette aujourd'hui, et qu'autrefois on conservait sous le nom d'eau de cornichons de cerf. A la fin de l'opération, on trouve, sublimé dans l'allonge, du carbonate d'ammoniaque imprégné d'huile empyreumatique. C'est le *Sel volatil de corne de cerf*, *Carbonate d'ammoniaque huileux concret*, *Sel volatil d'urine* ou *de tartre*. Dans le récipient, on trouve deux liquides, un inférieur aqueux, c'est l'*esprit volatil de corne de cerf*, *Carbonate d'ammoniaque huileux liquide*, *Liqueur alcaline de corne de cerf* (esprit d'ivoire, de vipères, de lombrics, de soie, lorsqu'on l'obtenait des substances de ce nom); un autre, supérieur huileux, c'est l'*Huile volatile de corne de cerf*, *Pyroléule de corne de cerf*, *Huile animale empyreumatique*, *Huile de corne de cerf pyrogénée** qui, purifiée par plusieurs distillations, constitue l'*Huile animale de Dippel*; cette dernière, soumise à la distillation, donne des gaz (hydrogène carboné et sulfuré, acide carbonique, acide cyanhydrique), des sels ammoniacaux (sulfhydrate, carbonate, cyanhydrate, succinate) et des alcaloïdes volatils (*Butylamine* ou *Pétinine*, *Éthylamine*, *Méthylamine*, *Picoline*, *Lutidine*, *Pyridine*, *Aniline*, etc.).

Ces différents produits sont des antihystériques puissants.

La *corne*, *sabot* ou *ongle d'élan*, *Cervus alces* (*Alces*), ainsi que la corne d'*Hippopotame*, ne sont plus employées.

CORNOUILLERS.

L'écorce des *Cornus circinnata*, *mas*, *florida* et *sericea* (Caprifoliacées) passe pour fébrifuge. Le fruit du *Cornus mas* nommé *Cornouille* ou *Corne*, et qui est gros comme une olive et rouge, est acidule. Il était jadis employé comme astringent. On en faisait un rob. Les baies de *Cornouiller sanguin* ou *Savignon*, *Cornus sanguinea*, comme les olives, par exception, contiennent une huile grasse dans leur sarcocarpe.

CORONOPE.

Senebiera coronopus, *Coronopus Ruellii.* (Crucif.)

Krahenfuss, Schweinskresse, AL.; Wild scurvy grass, ANG.; Kragefod, DAN.; Zwineukers, HOL.; Kramfort, SU.

Plante qui passe pour antiscorbutique à l'égal du cresson.

COSTUS.

Schœne cotswurz, AL.; Kust, AR.; Costo, ESP., IT.; Kostus, HOL.; Kuschtam, SAN.; Hostum, TAM.; Putchuk, TEL.

On distingue le *Costus arabique*, l'*indien*, le *syriaque*. Ce sont des racines à odeur forte, et que, du reste, on n'emploie plus.

COTONNIER.

Bombax, *Gossypium herbaceum.* (Malvacées.)

Dans l'Inde, au rapport d'Ainslie, les racines, les feuilles et les fleurs du cotonnier sont usitées comme émollientes à la manière de la mauve et de la guimauve chez nous. Les semences qui à la Caroline passent pour fébrifuges, donnent une huile douce brunâtre (*huile de coton*). employée en médecine et dans l'économie domestique, qui se rapproche, par sa composition, de l'huile de palme (*Slessor*), et avec laquelle M. Kuhlmann a préparé une belle couleur bleue.

Mais le cotonnier est surtout célèbre par l'espèce de duvet qui entoure ses graines, et dont, sous le nom de *Coton* (*Seide*, AL.; *Cotton*, ANG.; *Algodon*, ESP.; *Bombace*, IT.), l'importance industrielle est connue de chacun.

Au point de vue chimique, le coton est l'une des plus intéressantes variétés du ligneux. Il se dissout dans les solutés alcalins concentrés, les acides forts le décomposent. L'acide azotique à chaud le transforme en acide oxalique.

En médecine, on retire de bons effets du coton cardé (*ouate*) contre la brûlure, dont il fait tomber la douleur par une action spéciale, ou peut-être seulement en formant une enveloppe impénétrable à l'air; puis contre l'érisypèle. Les chirurgiens en font aujourd'hui un grand usage pour sécher les plaies; de leur côté, les Anglais en préparent une sorte de charpie feutrée qu'ils préfèrent à notre charpie de toile. C'est donc bien à tort que, dans le monde, on accuse le coton d'envenimer les plaies. Imprégné de nitre et de chlorate de potasse, on se sert quelquefois du coton comme moxas.

Le coton est le Βύσσος d'Hérodote; Pline parle

de la plante sous le nom de *Gossypion*, et du coton tissé sous celui de *Xylina*.

La chimie a su transformer le coton, cette substance d'une inoffensivité proverbiale, en un produit explosif des plus terribles; nous voulons parler de la *Poudre-coton*, variété de xyloïdine nommée aussi *Coton fulminant*, *Coton azotique*, *Fulmi-coton*, *Coton-poudre*, *Pyroxyle*, *Pyroxyline*, *Nitrolignine*, *Trinitrocellulose*, (*Schiessbaumwolle*, AL. *Guncotton*, ANG.) et dont la découverte, faite, en 1846, par le professeur Schœnbein, de Bâle, fit tant de bruit.

Mêlez 1 p. d'acide azotique monohydraté ou fumant (densité 1,5) et 2 p. d'acide sulfurique aussi monohydraté (densité 1,845) (des auteurs indiquent des pp. inverses). Immergez dans le mélange du coton cardé bien sec pendant deux minutes, sortez-le en l'exprimant; lavez-le à grande eau pour enlever tout l'acide qu'il a entraîné, et séchez à l'étuve ou au B.-M., mais avec toutes les précautions possibles pour qu'il ne prenne pas feu. (V. *Un. ph.*, 1865.) Wredde le prépare en mêlant un équivalent de salpêtre anhydre avec trois équivalents d'acide sulfurique à 66° (densité 1,84).

C'est là la poudre-coton, un peu rugueuse au toucher, dont l'aspect est celui du coton ordinaire, et dont cependant la force balistique, à poids égal, équivaut à plusieurs fois celle de la poudre de guerre ordinaire. On peut la rendre très-explosive en la trempant, pendant 15 minutes, dans une solution de chlorate de potasse, exprimant, et séchant à 66°. (*Caldwell.*) Elle est très-soluble dans l'éther acétique, soluble dans la nitrobenzine et l'aniline; inflammable de 175 à 180°°. Ce fulmi-coton ne peut servir à préparer le collodion. (V. p. 384). Il paraît sujet quelquefois à une décomposition spontanée en une substance semblable à la gomme arabique, recouverte d'aiguilles cristallines d'acide oxalique (*Hardwich*, *Hoffmann*, *Lepage*.) En le faisant bouillir 1/2 heure dans un soluté conc. de chlorh. d'ammoniaque, lavant et faisant sécher le produit, on obtient, d'après M. Blondeau, la *Pyroxyline ammoniacale* n'offrant plus les inconvénients d'explosion ni de décomposition spontanées. (V. *Un. ph.*, 1866, p. 17.)

Le docteur Gérard Arink, de Philadelphie, a recommandé la poudre-coton comme styptique et antiseptique.

COUSSO ou KOUSSO*.

Brayère anthelmintique; *Brayera s. Banksia s. Hagenia abyssinica, Brayera anthelminthica.* (Rosacées.)

Wurmbrayerenblüthen, Kosso, AL.; Koosso, ANG.

Végétal dont les fleurs, ou mieux les inflorescences en grappes des fleurs femelles sont désignées par les Abyssins sous le nom de *kousso*, *kwoso*, *cousso*, *cusso*, *cosso*, *habbi* et *cotzeu cabotz*, noms également appliqués au tænia dont cette subst. détermine l'expulsion.

La brayere est un arbre dioïque, très-fort et très-élevé. On le rencontre sur les montagnes dans les provinces de Semen, Lasta, Godscham et Golta, en Abyssinie.

Les inflorescences telles qu'elles arrivent en Europe ont quelque peu l'aspect de fleurs de tilleul brisées. Assez souvent cependant elles arrivent entières, sous forme de paquets fusiformes, entourées d'une petite liane, et du poids de 100 à 250 grammes. Alors ces sommités ont une teinte jaune-rosée. Elles ont d'abord une saveur fade, légèrement mucilagineuse, puis légèrement âcre; elles ont une très-faible odeur rappelant un peu celle du sureau, mais odeur qui se développe sous l'influence de l'eau chaude. L'infusé de cousso rougit vivement le papier de tournesol, réaction qu'il doit à l'acide malique?

La dose est de 15 à 21 grammes. On le réduit en poudre, on verse dessus 250 grammes d'eau bouillante, on laisse infuser pendant une 1/2 heure, et l'on fait avaler poudre et liquide au patient mis à la diète, de la veille. Le cousso provoque la soif, mais le malade doit éviter de boire autant que possible jusqu'à effet. Seulement il peut se rincer la bouche pour se débarrasser des particules de cousso qui s'y sont arrêtées. Ordinairement, au bout d'une heure, l'effet commence par l'évacuation des matières contenues dans l'intestin. Les premières selles contiennent souvent des débris du tænia; mais c'est à la troisième ou quatrième, que cet entozoaire est entièrement épuisé, et cela sans coliques ni fièvre. Si une dose ne suffit pas, ce qui est extrêmement rare, on en donne une seconde.

Quelques médecins, à l'exemple des Abyssins, associent au cousso un purgatif.

Le kousso, conservé en lieu sec, garde ses propriétés tænifuges fort longtemps; un échantillon que nous avions depuis huit ans, employé à la même dose que du kousso que nous avons reçu récemment d'Egypte, a tout aussi bien déterminé l'expulsion du tænia.

Il paraît devoir ses propriétés à une *résine* amère et âcre (*Coussine* ou *tæniine* ou *Kwoséine* impure) que l'on obtient facilement à l'aide de l'alcool à 36° et de la chaux hydratée, lavage à l'eau de l'extrait alcoolique obtenu, précipitation par l'acide acétique et purification du précipité. — Dose : 50 centig. à 1 et 2 gram. en pilules, dragées, granules, émulsions, etc. (*Rev. ph.*, 1855-56.) — Il ne paraît pas contenir sensiblement de tannin.

C'est un médecin français, le docteur Brayer, duquel vient le nom botanique du végétal, qui fit connaître le cousso en Europe, en 1822,

Il fut introduit en France par M. Rochet-d'Héricourt. Vingt ans plus tard, le docteur Aubert-Roche rappela l'attention sur le cousso déjà oublié, en en remettant un échantillon à l'Académie de médecine. Enfin, il y a environ dix ans, les journaux de médecine ont rendu compte des expériences cliniques officielles du docteur Mérat, lesquelles démontraient la supériorité du cousso sur notre meilleur tænifuge, le grenadier. Il agit contre les deux tænias ainsi que contre les ascarides et les oxyures vermiculaires.

M. W. Schimper, gouverneur d'Adoa, à qui l'on doit un excellent article sur le cousso, a fait connaître plusieurs autres tænifuges employés par les Abyssins ; ce sont : l'*habbi-tchogo* ou bulbes de l'*oxalis anthelminthica*, l'*habbi-tsatim* fourni par le *jasminum floribundum*, le *bolbida* ou *celosia adoensis*, le *musenna* (ou *muséna*, *moucena*), écorce de l'*albizzia anthelminthica* (Légumineuses), dont M. Thiel a extrait la *musénine*, le *saoria* semence du *mæsa picta* ou *lanceolata* (Myrtacées), à la dose de 45 gr., l'*angogo*, l'*ogkert* ou *silene macrosolen*, le *tatzé* ou *zareh*. Ce dernier est le fruit du *Myrsina africana*.

CREMES MÉDICINALES.

Béral définit les crèmes des préparations résultant de l'union du jaune d'œuf et du sucre avec le lait, seul ou allié à des principes médicamenteux. Aux crèmes de Béral nous en ajouterons d'autres moins bien définies, mais qu'on est dans l'habitude de nommer ainsi.

Ce sont toutes préparations magistrales.

En général, nutritives et agréables au goût, les crèmes sont à la fois des médicaments et des aliments.

Crème simple.

Lait de vache. 8 Sucre pulv.. 6 Jaune d'œuf.. 4

Mêlez le jaune d'œuf et le sucre avec le lait chauffé à environ 60°, et soumettez ensuite le mélange à l'action de la chaleur de l'eau bouillante, pour obtenir une masse opaque et de consistance molle.

Crème au chocolat.

Lait	16	Chocolat râpé	1
Sucre	2	Jaunes d'œufs, nº 2.	

Opérez comme pour la crème simple.

Crème aux amandes.

Emulsion d'amandes préparées au lait 8
Jaunes d'œuf...... nº 1. Sucre 1

Opérez comme pour la crème simple.

Crème à la fleur d'oranger.

Lait	32	Jaunes d'œuf	nº 4.
Sucre	4	Eau de fleur d'orang..	1

Opérez comme pour la crème simple.

Crème à la vanille.

Lait	8	Jaune d'œuf	nº 1
Sacchar. de vanille	1		

Opérez comme pour la crème simple.

Crème pectorale (Jeannet).

Beurre de cacao	90	Sirop de coquelicot	30
Huile d'am. douces	53	Eau de fleur d'orang..	15

F. S. A. (*Cad.*)

Crème pectorale avec l'acide prussique.

Acide prussiq. méd.	2	Sirop de Tolu	30
Sucre candi	45	— de capillaire	30
Sirop de guimauve	60	— de pavots	8
— de chou rouge	60	— de cannelle	8

Mêlez. (*Pie.*)

Crème pectorale (Cottereau).

Électuaire de beurre de cacao et d'amandes.

Beurre de cacao	60	Sirop de violettes	30
Pistaches	15	— de jusquiame	30
Amandes douces	15	Sucre vanillé	4
— amères	8		

F. S. A. Bronchites. (*Cot.*)

Crème pectorale de Tronchin.

Beurre de cacao	60	Sirop de Tolu	30
Sucre	15	— de capillaire	30

F. S. A. (*Cad.*)

Ne pas confondre avec la marmelade du même.

Crème pectorale (Huc).

Beurre de cacao	30	Sirop de limaçons	30
Sucre	30	— de violette	30

CRÉOSOTE *.

Kreosotum, LAT. ; Kreosot, AL. ; Creasote, Creasotum, ANG.

Principe que Reichenbach est parvenu à isoler en 1830, et dont le nom vient des mots grecs κρέας, chair, et σώζω, je conserve, parce qu'en effet la créosote a la propriété de préserver les viandes de la pourriture, sans les rendre impropres à la nutrition. Depuis les temps les plus reculés, on sait que la fumée et les liquides empyreumatiques, provenant de la distillation sèche des matières végétales, possèdent cette propriété ; mais on ignorait qu'ils la devaient à la créosote ; c'est à elle que la fumée doit son action irritante sur les yeux.

Le goudron de bois contient jusqu'à 25 pour 100 de créosote (*Liebig*). Le goudron de houille et celui des matières animales en contiennent aussi ; c'est le goudron de tourbe qui en contient le plus. (*Koëne.*)

Prenez du goudron de bois et distillez-le, en ayant soin de changer plusieurs fois de récipient, jusqu'à ce que le résidu ait acquis la consistance de la poix noire ; agitez l'huile pesante distillée avec une petite quantité d'acide sulfurique concentré, puis avec son volume

d'eau, et rectifiez-la dans de petites cornues; faites dissoudre le produit qui gagne le fond de l'eau dans une dissolution chaude de potasse, et laissez digérer quelque temps à une douce chaleur; après le refroidissement, ajoutez un léger excès d'acide sulfurique, séparez l'huile du liquide et distillez-la par petites portions. Deux ou trois rectifications, mais sans additions, sont encore nécessaires.

C'est un liquide huileux, caustique, incolore quand il est bien rectifié, d'une odeur très-forte, très-tenace et très-désagréable. Il est à peu près insoluble dans l'eau (1/100), à laquelle il communique cependant son odeur, mais soluble dans l'alcool et l'éther. Agitée avec l'eau, la créosote forme deux composés: l'un formé de 1,25 de créosote et de 100 d'eau, l'autre de 10 d'eau et de 100 de créosote. Elle dissout l'iode, la plupart des résines et des graisses. L'acide sulfurique la colore en rose, puis en pourpre, et enfin en brun. Elle n'est pas très-inflammable. Elle coagule l'albumine; cela explique comment elle est hémostatique. L'*Acqua Binelli* n'était autre chose, selon Berzélius, qu'un soluté aqueux de créosote impure. C'est un toxique corrosif violent. La créosote du commerce contient de l'acide phénique (V. *Ess.*, p. 1059). Elle bout à 203°; densité, 1,037. Se colorant à la lumière, la conserver en flacons bouchés et à l'obscurité.

On l'emploie comme astringent et stimulant dans le pansement des ulcères, des cancers, en collyre, en injections. M. Massé l'a employée avec succès comme parasiticide, dans le sycosis et autres affections cutanées parasitaires, en lotions faites deux foispar jour avec un mélange de: créosote 50 cent., alcool et eau, āā, 50 gr.

On l'a conseillée à l'intérieur, à la dose de 1 à 20 gouttes en émulsions, mixtures ou gouttes, dans la phthisie, dans le diabète. Elle passe pour antiémétique puissant et antispasmodique.

Mais c'est surtout dans la carie dentaire douloureuse qu'on l'emploie, soit pure, soit dissoute dans l'alcool. La *créosote-Billard*, l'*eau d'Oméara*, sont quelque chose d'analogue. On l'applique sur la dent cariée à l'aide d'un peu d'amadou ou de coton, en ayant soin de ne pas toucher aux parties voisines. Lorsqu'on ne peut l'appliquer sur la carie même, on en verse quelques gouttes dans l'eau et l'on se gargarise la bouche avec le mélange. Pour faciliter son emploi, M. Stanislas Martin donne à la créosote la consistance d'une gelée, en mêlant: créosote, 15; collodion, 10.

La créosote est un agent conservateur des pièces anatomiques et autres substances animales.

CRESSONS.

Quatre plantes ⊙ et ♂ de ce nom sont mentionnées dans les pharmacopées: 1° *Le Cresson ordinaire* ou *de fontaine*; *Sisymbrium nasturtium*; *Nasturtium officinale* ✻ (*Wasserkresse, Brunnenkresse*, AL.; *Watercress*, ANG.; *Zorret el ma*, AR.; *Wandkresse*, DAN.; *Berro*, ESP.; *Waterkers*, HOL.; *Naturzio, Crecione, Agretto*, IT.; *Rzezucha*, POL.; *Agrios*, POR.; *Kiælkarssa*, SU.); 2° *Le Cresson alénois* ou *des jardins*; *Nasitor, Lepidium sativum* (*Gartenkresse*, AL.; *Cress*, ANG.; *Kausekerse*, DAN.; *Malpica, Nastuerco*, ESP.; *Tuinkers*, HOL.; *Crescione*, IT.; *Nasturoga*, POR.; *Trægardskerss*, SU.); 3° *le Cresson du Mexique, Cresson des Indes* (nom qu'il partage avec l'*acmelle*), *Cardamindum, Capucine*; *Tropæolum majus*, L. (*Indianische kresse, Capucinerkresse*, AL.; *Indian cress*, ANG.; *Indiansk karrse*, DAN.; *Capuchinos*, ESP.; *Spaansche kers*, HOL.; *Capucino*, IT.; *Indiansk kresse*, SU.); 4° *le Cresson de Para*; *Spilanthus oleraceus* (*Faliche fleckblume*, AL.; *Speat leav'd Spilanthus*, ANG; *Martracco da Para*, POR.). Les deux premiers appartiennent aux Crucifères, le troisième aux Tropœolées et le dernier aux Synanthérées.

Ce sont des antiscorbutiques et des sialagogues. Le premier, journellement employé, joue un très-grand rôle comme condiment et médicament: *Cresson de fontaine pour la santé du corps* est un dicton populaire à Paris. Il fait aujourd'hui l'objet d'une culture aussi soignée qu'importante. Une étude pharmacologique et économique, commencée sur le cresson, nous a donné d'intéressants résultats que nous nous proposons de publier.

On en fait un suc, un sirop, une conserve. Il entre dans le sirop et le vin de raifort composés. Le C. de Para est employé comme odontalgique. Il fait la base du *Paraguay-Roux*. (V. *Teintures composées*.)

CRISTE-MARINE.

Fenouil ou *Saxifrage marin*, *Passe-pierre*, *Casse-pierre*, *Perce-pierre*, *Herbe St-Pierre*, *Bacille*; *Crithmum maritimum*. (Ombellif.)

Meerfenchel, Meerpeterlein, AL.; Samphire, ANG.

Herbe des rochers maritimes, qui passe pour anthelminthique. Inusitée, si ce n'est confite au vinaigre, dans l'art culinaire.

Ses baies contiennent une huile volatile incolore et une huile fixe siccative. (*Hérouard*.) (V. *Un. ph.*, 1866.)

CROISETTE.

Valantia cruciata, *Galium cruciatum*. (Rubiacées.)

Kreuzkraut, Gelbe Gliederlaenge, AL.; Crosbwort, ANG.; Crucianella, ESP.; Pettimbrosa, IT.

Petite plante indigène à fleurs jaunes, dont la racine et l'herbe ont été employées comme tonique et stomachique.

CROTON TIGLIUM.

Arbuste euphorbiacé qui croît aux Moluques, à Ceylan, en Chine (*fig.* 60), dont on emploie

(*Fig.* 60.)



les semences nommées *Graines de Tilly* ou *des Moluques*, *Petits pignons d'Inde* (*Granotilbaum*, *Purgierbaum*, *Purgierholz*, AK; *Purging nut*, *Croton seeds*, ANG; *Batu*, AR.; *Pâ-teou-tzé*, CH.; *Nepalam*, CYN.; *Iumal gota*, DUK.; *Purgeerend croton*, HOL.; *Dund*, *Nepata*, *Dunbitija*, SAN; *Nervalum cottay*, TAM.; *Neypalum vittulu*, TEL.).

Ces semences*, sous-quadrangulaires, sont ordinairement revêtues d'un épisperme jaunâtre tiqueté de brun; quelquefois elles sont noires et unies. Elles offrent de l'ombilic au sommet deux nervures latérales très-apparentes et formant deux gibbosités à la partie inférieure. Ce caractère les fait facilement distinguer des pignons doux et des ricins. Leur grosseur est celle de petits haricots.

Elles servent à préparer l'*Huile de croton* (Voyez ce mot); mais on peut former avec les semences elles-mêmes des émulsions purgatives. (Voyez nos observations sur le ricin.)

Elles contiennent, selon Brandes : *acide crotonique*, *crotonine*, huile brunâtre, résine, graisse blanche, matière brunâtre, matière glutineuse, gomme, albumine; un alcaloïde analogue à celui des graines de ricin (*Tuson*), une huile essentielle très-acide (*Vautherin*); la résine qui est très-âcre, est, suivant M. Vautherin, le véritable principe actif du croton; une dissolution de cette substance au 1/40 détermine une éruption. Il pense que la teinture saturée de croton peut remplacer l'huile du même nom, en thérapeutique.

Avicenne et Sérapion mentionnent le croton. D'Acosta en donna le premier la description, en 1578.

Le bois du *Croton* porte le nom de *Bois de Pavane* ou des *Moluques*. Il passe pour sudorifique.

CUBÈBE*.

Poivre à queue; Piper caudatum.

Kubeben, Schwindelkœrner, AL.; Cubebs, ANG.; Kebabeh, AR., TUR.; Pi-chin-tzé, CH.; Walsgummeris, CYN.; Cubeber, DAN.; Dumke mirchie, DUK.; Cubebas, ESP.; Kubeben, HOL.; Cubab chinie, IND.; Cubebe, IT.; Kumukus, JAV.; Komunkies, Kubeba, POL.; Cobebas, Pimenta rabuta, POR.; Peretskubeia, RUS.; Sughanda marichu, SAN.; Kobeben, SU.; Vali mellaghu, TAM.; Salavamirriatu, TEL.

C'est le fruit du *Piper cubeba* ou *cubeba officinarum* (pipéracées), arbuste sarmenteux qui croît dans les contrées équinoxiales et surtout au Malabar et à Sumatra (*fig.* 61).

(*Fig.* 61.)



Ce fruit, de la grosseur du poivre ordinaire, est verdâtre, peu ridé et ordinairement muni de son pédoncule. Dans l'intérieur on trouve un noyau blanc oléagineux. Tout le fruit a une odeur aromatique particulière. Saveur légèrement âcre et chaude.

Le cubèbe contient une huile volatile abondante, une résine âcre et un principe particulier, la *Cubébine*, analogue à la pipérine. (V. *Extraits.*)

M. Engelhardt prépare la *cubébine* de la manière suivante : On fait un extrait éthéré de cubèbes qu'on laisse en repos pendant plusieurs mois, au bout desquels il s'est formé une volumineuse cristallisation; on verse le

tout sur un entonnoir pour que les cristaux se séparent du magma extractif ; on lave avec de l'éther froid. Pour purifier ces cristaux complétement, on les dissout dans de l'alcool à 80° bouillant. On traite par le charbon animal, on filtre à chaud, et la cubébine cristallise par refroidissement.

Myrepsicus, médecin arabe, est le premier auteur qui parle du cubèbe, et ce sont les Anglais qui l'ont mis en vogue en Europe dans le traitement de la gonorrhée, après l'avoir vu employer dans ce cas par les Indiens. C'est le concurrent du copahu dans le traitement de cette maladie. Mais c'est aussi un stimulant, un stomachique. A haute dose, il produit quelquefois le vomissement, et, comme le copahu, une éruption cutanée. On l'a employé contre les flueurs blanches.

On en fait une poudre* qui est très-employée délayée dans un peu d'eau, ou sous forme de pilules, de capsules, de dragées, d'opiats; on prépare des extraits, une teinture; on emploie son infusé (pp. 20 : 1000) en potions, lavements. Dose : 2 à 60,0.

Il nous vient de l'Inde hollandaise une nouvelle variété de poivre cubèbe, qui, d'après M. Grœnewegen, serait produit par le *piper anisatum*; il est gris cendré; odeur peu agréable, saveur piquante, comparable à celle du macis. Il se laisse facilement pulvériser; la poudre, d'un roux grisâtre, a une odeur de térébenthine; son prix est moins élevé que celui du véritable cubèbe. Suivant MM. Pas et Favrot, ce nouveau cubèbe serait plutôt le fruit trop mûr du *piper cubeba;* en tout cas, l'ancien, le vrai cubèbe, beaucoup plus riche en principes actifs, doit lui être préféré.

CUIVRE.

Æs, Vénus, Cuprum, Χαλκός.

Kupfer, AL.; Copper, ANG.; Nahass, AR.; Koûn-Tung, Tong-Kong, CH.; Tung, Cobber, DAN.; Tamba, DUK., IND.; Cobre, ESP., POR.; Koper, HOL.; Rame, IT.; Mis, PER.; Miedz, POL.; Mjed, RUS.; Tamraka, SAN.; Koppar, SU.; Schembu, TAM.; Tambran, TEL.; Pakir, TUR.

Métal d'un rouge qui lui est propre, d'une pesanteur spécifique 8,90, fusible à 27° du pyromètre; très-sonore, très-malléable et très-ductile.

Il n'est d'aucun usage direct en médecine.

Le *cuivre réduit* employé aujourd'hui dans quelques industries s'obtient, à la manière du fer réduit, au moyen d'un courant d'hydrogène et de l'oxyde de cuivre.

On obtient le cuivre en poudre fine, en mêlant du sulfate de cuivre en poudre avec une solution saturée de ce sel et de la grenaille de zinc, on agite; le zinc déplace le cuivre qui se précipite en poudre fine; celle-ci recueillie sur un filtre, est lavée avec de l'eau distillée privée d'air, puis avec de l'alcool, et séchée par expression. (*Hugo Schiff.*)

Il suffit aussi de l'immersion d'une lame de zinc dans une solution saturée de sulfate de cuivre, additionnée de son volume d'acide chlorhydrique; le cuivre se dépose en éponge, celle-ci, par l'agitation, se transforme en poudre fine qui est lavée à l'eau chaude et séchée dans un courant d'hydrogène (*Low*). Une dissolution d'oxyde de cuivre ammoniacal bouillie pendant un quart d'heure avec Q. S. de glucose et de potasse, donne aussi du cuivre en poudre fine (*Stolba*).

Le cuivre s'allie facilement aux autres métaux. Les alliages les plus importants sont le *laiton* (*cuivre jaune, similor*), formé de 20 à 40/100 de zinc et de 60 à 80/100 de cuivre; le *métal du prince Robert*, l'*or de Manheim*, sont des variétés de laiton; le *métal des cloches*, le *bronze*, sont des alliages de cuivre et d'étain.

L'*amalgame de cuivre* ou *mastic métallique* formé de 30 de cuivre et 70 de mercure, est quelquefois employé par les dentistes pour obturer les cavités des dents cariées. Il est gris, plastique. On prend le cuivre divisé, c'est-à-dire réduit par l'hydrogène ou précipité d'un sel de cuivre par le zinc, et, après l'avoir humecté d'acide sulfurique concentré, on le mêle avec le mercure en agitant continuellement. (*Pettenkofer.*) Il s'obtient aussi en triturant ensemble dans un mortier, du sulfate de cuivre (9 p.), du mercure (7 p.), et du fer en poudre (2 p.) humectés d'eau à 75° (*Gulielmo*). Après dix à douze heures il devient assez dur pour recevoir le poli et rayer facilement l'étain et l'or (V. *Rev. pharm.*, 1859-1860).

CUMIN*.

Cuminum cyminum. (Ombellifères.)

Cuminsaamen, Mutterkummel, AL.; Cumin, ANG.; Kemun, AR.; Kmin, BOH., POL.; Kummen, DAN.; Zira, DUK.; IND.; Comino, ESP., IT.; Komyn, HOL.; Zereh, PER.; Cuminho, POR.; Jiraka, SAN.; Spiskummin, SU.; Swagum, TAM.; Gilaraka, TEL.; Kimion, TUR.

Les séminoïdes sont ovoïdes, allongés, marqués de lignes qui se prolongent en une pointe au sommet, ce qui les distingue de tous les autres séminoïdes d'ombellifères, rudes entre ces lignes, de couleur roussâtre, styles persistants.

Employé dans les mêmes cas que l'anis, mais moins fréquemment.

Les Allemands, les Anglais et les Arabes, s'en servent comme condiment, à la manière du carvi; ces derniers regardent comme aphrodisiaque, un composé de miel, de cumin et de poivre, dont ils mangent deux fois par jour.

CURCUMA*.

Terra merita, Souchet ou *Safran des Indes, Racine de safran.*

Kurkume, Gelbwurz, AL.; Tumeric, ANG.; Zirsood, Korkoum, AR.; Tsan-lan, CH.; Gurkmeje, DAN.; Huldie, DUK., IND.; Timmer, ÉGYP.; Curcuma, ESP., POR., IT.; Kurkuma, Indaansche saffraan, HOL.; Zidchoobeh, PER.; Kurkumel, POL.; Haridna, SAN.; Guskmeja, SU.; Sachrat, TAM.; Munjil, Passapi, TEL.; Zerdé Djavé, TUR.

C'est la racine, ou mieux le rhizôme du *Curcuma tinctoria* ou *Amomum curcuma* (Amomées), qui croît aux Indes orientales, en Chine. C'est probablement le Κυπείσος Ἰνδίκος de Discoride.

Cette substance ressemble un peu au gingembre pour la forme et l'odeur, elle en diffère par sa couleur jaune à l'intérieur.

On distingue deux sortes de curcuma : le *long* et le *rond* ou *chinois*, qui sont produits par la même plante.

Le curcuma contient de l'amidon, de l'huile volatile, des matières résineuses et une matière colorante jaune (*Curcumine*), que l'on obtient facilement par l'éther, surtout après s'être débarrassé de l'huile volatile et des substances résineuses, à l'aide du sulfure de carbone. Les alcalis la colorent en rouge.

Aromatique, excitant, diurétique. Inusité. On s'en sert pour la teinture en jaune.

CUSCUTES.

Crémaillère, Lin maudit, Rache, Teigne, Cheveux du diable, Epithyme; Cuscuta epithymum et *Cuscuta europæa.* (Convolvul.)

Flachseidenkraut, Frauenhaar, AL.; Heelweed, Doder, ANG.; Varkmid, HOL.

Plantes capillaires et parasites, considérées comme laxatives, diurétiques et antigoutteuses. Inusitées.

CYANOGÈNE.

Gaz composé de carbone et d'azote (Azote carboné).

On fait un mélange intime de 6 p. de cyanoferrure de potassium sec et de 9 p. de bichlorure de mercure, et on le chauffe dans une cornue en verre. Il se dégage du cyanogène en même temps que du mercure passe à la distillation. Il ne s'agit que de séparer les produits. On peut facilement obtenir le cyanogène en chauffant le cyanure d'argent ou plus habituellement le cyanure de mercure. Inusité.

CYANURES.

Prussiates, Hydrocyanates, Azocarbures.

Blausauren, AL.; Cyanides, ANG.; Sincrodistoi, RUS.

Combinaisons du cyanogène avec les corps simples.

Les cyanures sont des substances actives qui demandent la plus grande prudence dans leur maniement.

Cyanure d'argent.

Précipitez un soluté d'azotate d'argent par de l'acide cyanhydrique ou un cyanure, lavez le précipité et faites-le sécher.

Poudre blanche insoluble dans l'eau, dans l'alcool et dans l'acide azotique froid, mais soluble dans cet acide chaud et surtout dans l'ammoniaque. Il est formé de 108 d'argent et de 26,4 de cyanogène, que l'on peut en dégager par la chaleur.

On l'a conseillé dans les mêmes cas que les autres sels d'argent. Inusité.

Cyanure de bismuth.

Ce médicament paraît appelé à jouer un rôle très-important en thérapeutique. Diez le prépare en versant goutte à goutte une solution de nitrate de bismuth pur et en excès, dans une solution de cyanure de potassium. Après vingt-quatre heures de repos, on sépare par filtration le précipité formé, on le lave pour le faire sécher à l'ombre.

Ce cyanure est d'un jaune pâle, et ne doit pas être préparé avec du bismuth non purifié.

Cyanure de cuivre et de potassium.

S'obtient en versant une solution de sulfate de cuivre dans une autre de cyanure de potassium en excès. Il cristallise en rhomboïdes blancs, transparents, très-solubles, produisant en se dissolvant un froid très-intense. Dans cette dissolution incolore, le cuivre se trouve dissimulé physiquement et chimiquement, l'ammoniaque elle-même n'y produit aucun phénomène de coloration. C'est sur la formation de ce sel que M. Buignet a basé son procédé de dosage d'acide cyanhydrique dans les liquides qui le renferment, tels, par exemple, que l'eau distillée de laurier-cerise ou l'eau distillée d'amandes amères.

Cyanure de fer*.

Bleu de Prusse ou *de Berlin, Prussiate de fer, Hydrocyanate de fer, Cyanure double de fer hydraté, Cyanure ferroso-ferrique, Cyanoferrate ferrique; Cœruleum borussicum, Ferrum zooticum s. borussicum s. cyanicum, Cyanuretum ferroso-ferricum.*

Berlinerblau, AL.; Prussian-blue, ANG.; Zarkat brussika, AR.; Berlynsch-blaauw, HOL.; Berlinskoi lazur, RUS.

Il a été découvert, en 1710, par Diesbach, pharmacien de Berlin.

Sol. offic. de perchlorure de fer........	Q. V.
Ferrocyan. de pot........................	Q. S.

Diluez le perchlorure dans 3 ou 4 vol. d'eau. D'autre part, faites dissoudre le cyanure ferrosopotassique, filtrez, versez peu à peu ce soluté dans celui de fer jusqu'à cessation de précipité, laissez déposer, décantez et remuez de temps

en temps le dépôt jusqu'à ce qu'il ait acquis une teinte bleue très-intense ; alors lavez-le à l'eau, mettez-le à égoutter sur une toile et divisez-le en petits pains pour en achever la dessiccation. (*Codex.*)

Dans les fabriques, on l'obtient en fondant les matières animales avec le carbonate de potasse et traitant le produit avec de l'alun, du sulfate de fer et le contact de l'air.

Le bleu de Prusse est, en fragments, d'un bleu très-foncé, à cassure cuivreuse, insipide, inodore, insoluble dans l'eau et dans l'alcool, soluble dans l'acide oxalique, le tartrate d'ammoniaque et dans l'acide sulfurique ; mais ce dernier le décolore.

Ce produit est inusité dans la médecine française, mais il n'en est pas de même en Allemagne et aux Etats-Unis, où il passe pour plus héroïque que la quinine dans les fièvres intermittentes. La dose est de 20 à 50 centigrammes deux ou trois fois par jour pendant l'accès ; à doses plus fortes (jusqu'à 30,0), il a été employé comme antispasmodique dans l'épilepsie, l'hystérie, la chorée, et comme astringent.

Le bleu de Prusse est fort employé dans les arts. Le bleu de Prusse, rendu *soluble* par son mode de préparation, sert à injecter les préparations anatomiques. (V. *Un. ph.* 1866).

Cyanure de fer et de potassium*.

Prussiate jaune de potasse, Cyanure jaune, Hydrocyanate de potasse ferrugineux, Protocyanure de potassium et de fer, Hydroferrocyanate de potasse, Cyanure ferrosopotassique, Ferrocyanate de potasse, Ferrocyanure de potassium, Cyanoferrure de potassium ; Kali ferroborussicum, Cyanuretum ferrosopotassicum.

Kaliumeisencyanur, Blutlaugensalz, AL.; Geletsisto-sinerodistoi kali, RUS.

Il a été connu au commencement du dernier siècle.

On peut l'obtenir en faisant bouillir le bleu de Prusse dans un soluté de potasse jusqu'à disparition de la coloration bleue, et concentrant la liqueur pour la faire cristalliser. Dans les fabriques en grand, on l'obtient principalement en décomposant par la chaleur, dans des vases en fonte, les matières animales (cornes, sang, vieux cuirs, etc.) en présence de la potasse et remuant vivement la masse produite jusqu'à cessation de vapeurs fétides. Le produit froid est épuisé par l'eau, traité par le sulfate de fer, filtré, concentré et mis à cristalliser. Il y a environ vingt-cinq ans, MM. Boissière et Possoz ont fait connaître un procédé fort ingénieux pour préparer ce sel ; il consiste à faire passer, à une haute température, de l'air sur du charbon imprégné d'un soluté de potasse. Ici les matières animales sont inutiles ; l'azote est pris à l'air atmosphérique.

Les procédés de M. Clark, de M. J.-H. Johnson reposent sur la décomposition de l'ammoniaque par les carbonates alcalins et le charbon. On fait passer un courant de gaz ammoniacal sur un mélange de carbonate de potasse, de charbon de bois ou de coke, de goudron et de sciure de bois, et de limaille de fer, chauffé au rouge blanc. On procède de la même manière pour obtenir le cyanure de potassium, seulement on supprime la limaille de fer.

Il cristallise en gros cristaux prismatiques à base carrée, jaunes, inodores, efflorescents, d'une saveur légèrement amère. Chauffé, il perd son eau de cristallisation et devient blanc. Soluble dans quatre parties d'eau froide, dans son poids d'eau bouillante ; insoluble dans l'alcool.

Il est à peine usité en médecine, mais il l'est beaucoup dans les laboratoires, et surtout dans les arts.

On a proposé comme *poudre de guerre blanche* le mélange de prussiate jaune de potasse 1 p., sucre 1 p., chlorate de potasse 2 p. (*Augendre*) ; ou mieux : prussiate, 28 p.; sucre, 23 p.; chlorate, 49 p. (*Pohl*) ; d'une conservation plus facile que la poudre ordinaire et le pyroxyle. On augmente beaucoup son explosibilité par l'addition d'un peu de soufre ou de charbon.

En faisant passer un courant de chlore dans un soluté de ce sel, qu'on évapore ensuite, ou en faisant bouillir ce soluté avec de la potasse, puis du peroxyde de plomb (*Bættger*), il se produit un sel en cristaux prismatiques, rouge-hyacinthe, inaltérable à l'air, soluble dans 38 p. d'eau froide, qui ne précipite en bleu que les sels de fer protoxydés : c'est le *Cyanure rouge de potassium et de fer, prussiate rouge de potasse, Cyanure rouge, Ferricyanure de potassium, Cyanure ferricopotassique, Sesquicyanoferrate de potasse* ou *Cyanure double de potassium sesquicyanoferré ; cyanuretum ferricopotassicum.* Sa solution doit être conservée à l'abri de la lumière.

Il y a douze ans, le docteur Baud a proposé comme excellent fébrifuge (dose de 1 à 2 gr.), sous le nom d'*hydrocyanate de potasse et d'urée*, une combinaison, ou mieux un mélange de cyanoferrure de potassium et d'urée. Les résultats cliniques ne paraissent pas avoir répondu à son attente. On peut l'obtenir en lames cristallines en faisant à chaud un soluté de 100 p. prussiate jaune et un autre de 28 p. urée, mêlant et laissant refroidir.

En attaquant le cyanoferrure de potassium pulvérisé par 2 p. d'acide azotique étendu de son volume d'eau, au B.-M., agitant constamment, saturant par du carbonate de soude quand la réaction a cessé, chauffant, ajoutant un volume d'alcool à 86° égal au liquide, fai-

sant bouillir, filtrant et laissant refroidir, on obtient des prismes rouge-rubis de *nitroprussiate de soude* (*nitroferrocyanure de sodium*), solubles dans l'alcool, réactif précieux du soufre, et des sulfures alcalins, avec lesquels il donne une belle coloration rouge, des alcalis, terres alcalines et de quelques alcaloïdes. (*Oppenheim.*)

Ce n'est pas seulement par l'acide nitrique que ce sel peut être produit, c'est aussi par l'acide hypochloreux, par le chlorate de potasse et l'action du soleil, ou par un mélange de chlorate de potasse et d'acide chlorhydrique. De plus, l'action chimique est plus rapide si l'on emploie le cyanure ferricopotassique au lieu du cyanure ferrosopotassique.

Ce sel est un excellent réactif pour décéler les quantités les plus minimes de soufre, comme celles contenues dans les cheveux, la corne, les ongles, l'albumine, la moutarde, etc.

Pour faire ces essais on expose ces corps mêlés de sous-carbonate de soude sur un charbon à la flamme du chalumeau ; on ajoute un peu d'amidon pour empêcher l'oxydation du soufre, la substance fondue est posée avec une goutte d'eau sur un verre de montre, on ajoute gros comme une tête d'épingle du réactif, et l'on voit apparaître une magnifique coloration pourpre.

Le nitro-prusside produit des combinaisons colorées en rouge-rubis, avec la potasse, la soude, l'ammoniaque, la baryte, la chaux, l'oxyde de plomb ; ces combinaisons sont solubles dans l'eau et donnent de beaux cristaux.

Le cuivre, le nickel, le zinc, le fer, le cobalt et l'argent se précipitent en formant des combinaisons insolubles.

Le sous-acétate de plomb précipite en blanc; les sels de zinc, en saumon clair; les sels de cuivre, en vert clair; de nickel, en blanc sale; de cobalt, en couleur de chair; les protosels de fer, en couleur saumon ; il n'y a pas de réaction avec l'acétate de plomb, les sels de mercure, d'étain et de peroxyde de fer.

Cyanure de fer et de quinine.

Ferrocyanate ou *Hydrocyanoferrate* ou *Hydroferrocyanate de quinine.*

On l'obtient de la manière suivante : on divise trois parties de sulfate de quinine avec Q. S. d'eau pour faire une bouillie très-claire; on l'introduit dans un matras; on ajoute une partie de ferrocyanate de potasse dissous dans Q. S. d'eau, et l'on porte à l'ébullition pendant quelques instants. Par le refroidissement, il se sépare une matière d'apparence résineuse : c'est le ferrocyanate de quinine. En concentrant les liqueurs, on en obtient de nouvelles quantités. On lave à l'eau chaude et on fait sécher. On peut l'obtenir cristallisé par dissolution dans l'alcool et évaporation spontanée.

C'est un sel jaune, amer, à peine soluble dans l'eau, efflorescent à l'air. D'après M. Pelouze, ce ne serait pas une préparation définie, mais un simple mélange de sulfate de quinine et de ferrocyanate de potasse.

Quoi qu'il en soit, il paraît certain que ce produit a des propriétés qui lui sont particulières et qui le font préférer au sulfate de quinine par les médecins italiens dans les cas de fièvres intermittentes qu'accompagne un état inflammatoire.

Cyanure de fer et de zinc.

Ferrocyanetum kaliko-zincicum.

Sulfate de zinc.......	64	Eau distillée.......	200

Dissolvez, filtrez et traitez par un soluté de Q. S. de cyanure jaune de potassium dans 320 d'eau distillée. Recueillez le précipité sur un filtre, lavez-le, puis séchez-le à une douce chaleur. Le produit est une poudre blanche inodore et insipide.

Névroses, épilepsie, chorée. Dose : 10 centigrammes.

Cyanure de mercure*.

Hydrocyanate ou *Prussiate de mercure*, *Bicyanure de mercure* ; *Hydrargyrum borussicum*. *Cyanuretum hydrargyricum.*

Cyanquecksilber, AL.; Cyanide of mercury, ANG.; Sinerodistoi, RUS.

On peut obtenir le cyanure mercurique en dissolvant l'oxyde rouge de mercure dans l'acide cyanhydrique dilué obtenu par le procédé de Gea Pessina ; mais le plus communément on opère comme il suit :

Cyanure double de fer hydraté..................			400
Bioxyde de mercure...	300	Eau distillée......	4000

Réduisez en poudre fine le cyanure et l'oxyde ; mêlez-les dans une capsule de porcelaine, ajoutez 250 d'eau dist. et faites bouillir. Lorsque le produit présentera une teinte brune, f. bouillir le résidu avec le reste de l'eau; filtrez, mêlez les deux liquides ; évaporez jusqu'à pellicule et laissez cristalliser. F. égoutter les cristaux sur un entonnoir, puis sécher à l'étuve sur des doubles de papier. Les eaux-mères seront évaporées pour obtenir de nouveaux cristaux qui sont de longs prismes quadrangulaires. (*Cod.*)

Blanc mat, cristallisé, efflorescent, très-soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool. Sa saveur est métallique, désagréable ; la chaleur le décompose en cyanogène et en mercure.

On l'emploie dans les mêmes cas et aux mêmes doses que le sublimé corrosif. C'est un poison énergique.

En faisant digérer dans l'eau 100 p. de cyanure de mercure et 22 d'oxyde de mercure, filtrant et évaporant à siccité à une douce chaleur, on obtient l'*Oxydocyanure* ou *Cyanure basique de mercure.*

Cyanure d'or.

Sa préparation présente quelque difficulté. Figuier conseille de décomposer un soluté de chlorure d'or, aussi neutre que possible, par le cyanure de potassium en proportions atomiques. On obtient une poudre jaune insoluble qu'on lave et que l'on conserve avec soin. Même emploi et mêmes doses que le chlorure de même base, mais moins employé.

Cyanure de potassium*.

Prussiate de potasse; Cyanuretum potassicum.

Ferrocyanure de potassium pulvérisé....... Q. V.

Introduisez-le dans un creuset étroit de fonte que vous couvrirez de son couvercle, chauffez graduellement dans un fourneau à réverbère jusqu'à fusion et qu'il ne se dégage plus de bulles, filtrez la matière fluide sur un tissu de fer en recevant le produit dans un autre creuset chauffé, et laissez refroidir; enlevez la couche blanche supérieure de cyanure de potassium pur, sorte d'émail blanc à structure cristalline. Renfermez-la dans des flacons bien bouchés et en fragments un peu gros. La couche inférieure constitue le *Cyanure de potassium charbonneux* (*Codex*). La réussite de l'opération est difficile. La haute température nécessaire fait souvent fluer la matière à traversle creuset.

M. Wiggers a publié un procédé très-avantageux pour obtenir le cyanure potassique. On introduit dans une cornue un mélange de 2 p. de cyanure ferrosopotassique avec 1 p. 1/2 d'acide sulfurique étendu d'autant d'eau et refroidi. On adapte un récipient contenant un soluté de 1 p. d'hydrate de potasse pur dans 3 ou 4 p. d'alcool à 95°. L'appareil étant muni de tubes de sûreté et le récipient rafraîchi, on chauffe doucement. On arrête la distillation aussitôt qu'il se produit des soubresauts. Le cyanure de potassium produit forme précipité dans le récipient; on le recueille, on le lave à l'alcool, on le presse et on le fait sécher et fondre même pour qu'il se conserve mieux.

C'est un sel blanc déliquescent, très-soluble.

Ses propriétés sont celles de l'acide hydrocyanique, mais son emploi est bien préférable; seulement il faut s'assurer de temps en temps s'il ne s'altère pas, car il passe facilement à l'état de carbonate et de formiate de potasse par suite de l'action de l'air. Dose : 1, 2, 5 centigr. à l'intérieur, dans un véhicule approprié; à plus haute dose, à l'extérieur.

Il est employé par les entomologistes pour abréger la vie des insectes destinés à leurs collections.

Le *Soluté de cyanure de potassium, Hydrocyanate de potasse médicinal* de Magendie, est une dissolution de 1 partie de cyanure de potassium dans 8 d'eau distillée.

Le cyanure de potassium *fondu* des photographes s'obtient en faisant fondre dans un creuset de fonte un mélange de cyanure jaune bien sec et pulvérisé (8 p.) et de carbonate de potasse (5 p.) (*Liebig*, *Wittstein*).

Incomp. : acides, la plupart des sels métalliques, les iodures.

Cyanure de zinc.

Décomposez un soluté de sulfate de zinc par un autre de cyanure de potassium, lavez et séchez à l'étuve le précipité blanc et insoluble produit. (*Codex.*)

En Allemagne, on ajoute de l'acide cyanhydrique pur à une solution d'acétate de zinc. M. Ch. Oppermann, pour avoir un produit pur, fait passer un courant d'acide cyanhydrique dans une solution de sulfate de zinc acidifiée par un peu d'acide acétique et additionnée d'acétate de soude. Sédatif. — Dose : 1 à 5 centigr. Inusité.

CYCLAME.

Arthanite, Pain de pourceau; Cyclamen europæum, L. (Primulacées.)

Schweinbrod, Erdscheibenvurzel, AL.; Saw bread, ANG.; Artanita, ESP. IT.; Varkensbrood, HOL.

Tige souterraine charnue, grosse comme le poing, noirâtre. Fraîche, elle est laxative et même drastique. Elle contient de la *Cyclamine*, poudre blanche, drastique, et de la mannite. (*De Luca.*) L'onguent d'arthanita, qu'on ne prépare plus aujourd'hui, servait en frictions sur le nombril chez les enfants, pour expulser les vers, sur le ventre chez les adultes pour purger, sur l'estomac pour faire vomir, enfin sur la vessie pour augmenter les urines.

On a quelquefois employé la racine fraîche, réduite en cataplasme, sur les tumeurs scrofuleuses indolentes.

CYNOGLOSSE.

Langue de chien; Cynoglossum officinale, L. (Borraginées.)

Hundszunge, Venusfinger, AL.; Houndstongue, ANG.; Lessan el kalb, AR.; Hundetungue, DAN.; Cinoglos, Viniebla, ESP.; Hondstong, HOL.; Ginoglossa, Lingua di cane, IT.; Psijerik, POL.; Macavallo, POR.; Hundtonga, SU.

Plante commune dans nos contrées et dont on emploie l'herbe, la racine ✲ et l'écorce de la racine.

Elle jouit de propriétés médicales fort problématiques; aussi est-elle à peu près inusitée, après avoir été considérée comme anodine, antihémoptysique, antidiarrhéique. Elle entre dans les pilules de cynoglosse.

CYPRÈS

Cupressus sempervirens, L. (Conifères.)

Cypress, AL., ANG., HOL., SU.; Sarub, AR.; Cipres, ESP.; Cipresso, IT.

C'est l'arbre des cimetières. On a employé

le bois comme astringent, sudorifique et diurétique, et les fruits en cônes, nommés *Noix de cyprès* ou *galbules*, comme astringent. Les Arabes emploient la poudre fine des graines pour panser la plaie qui résulte de la circoncision.

D

DAPHNÉS.

Les pharmacopées en indiquent plusieurs :

1° **Garou**, *Bois de garou*, *Sainbois*, *Daphné paniculé* ; *Daphne gnidium*, L. *.

Ses fruits étaient connus jadis sous le nom de *Coccognidium*. Il paraît être le Θυμελαία des Grecs, le Thymelæa de Tragus.

2° **Mézéréon**, *Bois gentil*, *Lauréole femelle* ; *Daphne mezereum*, L. Μεζερόν. Chamælea.

Il paraît être le Χαμελαία de Dioscoride.

Kellerhals, Seidelbast, AL.; Spurge-olive, Spurge-laurel, ANG.; Kielderhals, Kinsbast, DAN.; Mecereon, Laureloa hembra, ESP.; Peperboompje, HOL.; Mezereo, Biondella, IT.; Wylce lyko, POL.; Loireola femea, Mezereao, POR.; Boltschnik, Jagolki voltschi, RUS.; Tibast, SU.

Arbrisseau des bois montueux de la France et que l'on cultive dans les jardins, qui montre, dès les premiers beaux jours, ses fleurs rouges très-belles et d'une odeur suave, puis après, vers le milieu de l'été, des baies, d'abord vertes, puis rouges écarlates, enfin noires et de la grosseur d'une groseille (*fig.* 62). Les feuilles ne viennent qu'après les fleurs, ce qui le distingue du daphné gnidium qui en diffère, en outre, par ses fleurs en grappes, et non sessiles, par ses feuilles linéaires, lancéolées, et nonovales lancéolées, enfin par ses baies moins grosses.



(*Fig.* 62.)

3° **Lauréole**, *L. mâle* ; *Daphne laureola*, L.

4° **Thymélée** ; *Daphne thymelea*, L.

Les daphnés sont des arbustes ou arbrisseaux de la famille des Thymélées, qui croissent dans toute l'Europe et principalement dans les Alpes, en Suisse, et qui sont remarquables par la ténacité des fibres de leur liber.

Leurs parties, qui sont toutes très-âcres, jouissent à peu près des mêmes propriétés; leurs feuilles sont purgatives à la dose de 10 à 30 grammes, leurs baies le sont également au nombre de 5 à 15; mais ce sont surtout leurs écorces qui nous intéressent. D'après l'analyse de Gmelin et Baer, elles contiennent, entre autres substances, du sucre, de la cire, de l'acide malique, une matière colorante jaune, une matière neutre cristalline (*Daphnéine* ou *daphnine*) analogue à l'asparagine, et une résine très-âcre. C'est à cette dernière qu'elles doivent leur propriété vésicante, et probablement aussi celle qui les fait employer autrement que comme épispastiques. La daphnine peut se dédoubler en glucose et en *daphnétine*, et donne, à une température élevée, en vase clos, un sublimé cristallin, l'*ombelliferone*, qui se produit aussi dans la distillation sèche de la plupart des résines des ombellifères (*Zwenger*). Vauquelin avait trouvé dans le *D. alpina* une huile volatile âcre qui se transforme lentement en résine : c'est probablement le même corps que celui des chimistes allemands pris à une époque différente. Pallas y a trouvé une matière verte demi-fluide et très-âcre, mais qui ne paraît être autre chose que la résine colorée par de la chlorophylle.

Toutes ces écorces peuvent se substituer les unes aux autres sans qu'il en résulte de grands inconvénients. Cependant nous ferons remarquer que l'écorce de la Lauréole est moins active que celle du Garou et du Mézéréum. C'est à tort que des auteurs parlent de l'écorce de thymélée comme existant dans le commerce, attendu que cet arbrisseau ne peut en fournir, en raison de sa petitesse.

La plupart des pharmacopées étrangères indiquent l'écorce de Mézéréum comme étant seule usitée en France, quand, au contraire, on ne connaît que celle de garou.

Cette écorce, telle que la droguerie la présente, est longue de 20 à 25 centimètres, convolutée à ses extrémités, plane à sa partie moyenne, qui a de 2 à 3 centimètres de largeur, mince, sèche, inodore, très-tenace, blanche jaunâtre à l'intérieur, rouge brune, lisse à l'extérieur, d'une saveur peu prononcée d'abord, puis d'une grande âcreté. Elle arrive pliée en deux, la face interne en dehors et disposée en petites bottes. Les Anglais préfèrent l'écorce de la racine à celle du tronc et des branches.

L'eau, mais surtout l'alcool, l'éther et le corps gras, sont aptes à se charger des principes actifs du garou.

Dans quelques campagnes, on ne connaît pas encore d'autres vésicants. Pour s'en servir comme tel, on en coupe un morceau de la longueur que l'on désire, on le met à tremper

pendant une heure dans de l'eau ou du vinaigre, puis on l'applique par la face interne ou par la face externe, si on enlève la pellicule brunâtre. On la maintient avec une bande pendant 24 heures.

Le garou est un irritant, un purgatif, un diurétique et un diaphorétique, selon les doses. A haute dose, c'est un poison. Intérieurement, il est employé, mais fort peu en France, dans le traitement de la syphilis constitutionnelle et les affections dartreuses rebelles. Pour cet usage, on l'administre sous forme de décocté ou d'infusé (pp. 5 : 1000), ou de sirop. Il entre dans quelques tisanes composées. Dose de la poudre : 5 à 25 centigrammes. Mais c'est surtout comme épispastique pour l'entretien des vésicatoires que le garou est usité. Pour cet emploi, on le met sous forme de pommades, de taffetas, de papiers, de pois à cautères. On en prépare aussi un extrait aqueux, un extrait alcoolique ✲ et un extrait éthéré.

Une autre espèce de daphné, le *daphné tarton-raire* (*daphne candicans*, Lam., *Passerina tarton raira*, De Cand.), connu vulgairement sous les noms de *Gros rotombel*, *Trintanelle malherbe*, est employé quelquefois comme purgatif; son écorce paraît jouir aussi de propriétés épispastiques comme le garou ; il a servi à préparer des pommades plus actives mêmes que la pommade au garou. Ce daphné qui croît sur les bords de la Méditerranée contient probablement de la daphnine. (*Hétet.*)

DATTES*.

Dattel, AL.; Date, ANG.; Balah, AR.; Datils, ESP.; Dadels, HOL.; Datteri, IT.

Ce sont les fruits du *Phœnix dactylifera* (Palmiers), grand arbre qui croît en Asie et principalement dans une contrée de l'Afrique septentrionale nommée le *Bjled-el-Djerid* ou *pays des dattes*, *terre des palmiers*.

Le palmier-dattier est la Providence des Arabes, comme le cocotier est celle des peuplades sauvages de l'Océan pacifique. La substance médullaire leur sert comme aliment, la séve fermentée donne une boisson alcoolique (*vin de palmier*), qu'ils nomment *Lakhbi*. Les jeunes palmes constituent un manger délicieux. Quant aux dattes, qui nous intéressent principalement, les Arabes en font différentes préparations : fraîches et succulentes, ils les mettent dans des vases à fonds percés de trous, les foulent, les expriment, et la pulpe qui a passé constitue le *Miel de dattes*, remplaçant chez eux le sucre et le beurre; desséchées au soleil, ils les pulvérisent pour obtenir la *Farine de dattes*. C'est cette dernière, pressée sous forme de galettes et rendue ainsi presque inaltérable, qui leur sert de nourriture dans leurs longues pérégrinations. Pour s'en servir, ils la délayent tout simplement dans un peu d'eau. On prétend que les Chinois font entrer les noyaux de dattes carbonisés dans leur encre solide, et qu'ils s'en servent en outre comme dentifrice.

Les meilleures dattes nous viennent de Tunis et des autres États barbaresques. Ce sont des drupes allongées, grosses comme le pouce, à épicarpe fauve, lisse, luisant, recouvrant un sarcocarpe charnu, au centre duquel se trouve un noyau corné cylindrique. Elles ont une saveur sucrée un peu fade; odeur de miel. Le temps les dessèche, les ride et les livre aux insectes. Elles contiennent de la coumarine. (*Kletzinsky.*)

Elles sont adoucissantes, font partie des quatre fruits pectoraux et de quelques préparations pharmaceutiques. Décocté (pp. 50 : 1000).

DAUCUS DE CRÈTE.

Athamanta cretensis. (Ombellifères.)

Kandischer mohrenkümmel, Beerwurzsamen, AL.; Kandische belwortel, HOL.

On emploie le fruit séminoïde, qui est allongé, cylindrique, rude, presque velu, d'un gris jaunâtre et d'une odeur aromatique.

Excitant, diurétique et antihystérique.

DENTELAIRE.

Herbe aux cancers, *Malherbe*; *Plumbago europæa*. (Plombaginées.) ♃

Bleywurzel, Zahnwurzel, AL.; Loadwort, ANG.; Velesa, ESP.; Roodkruid, HOL.; Piombaggine, Crepanella, IT.

La racine a été employée contre les maux de dents (de là son nom de *dentelaire*), et son infusé huileux contre la gale, les ulcères cancéreux (de là son nom d'*Herbe aux cancers*). Dulong en a extrait une substance neutre, cristallisable, le *plombagin*.

Le *Plumbago scandens*, *Herbe au diable*, passe pour antipsorique; le *Plumbago zeylanica* est usité dans l'Inde comme vésicant.

DÉPILATOIRES ou ÉPILATOIRES.

Préparations propres à détruire les poils de quelques parties du corps. Ce sont ou des matières caustiques qui corrodent les productions pileuses et les font tomber, ou des agglutinants dans lesquels on prend ces productions qu'on arrache alors par la traction. Ce dernier moyen n'est pas sans danger, si l'opération s'étend sur une grande surface. Le premier moyen, qui offre bien aussi ses dangers, ne détruit pas le bulbe; on est obligé de recommencer de temps en temps.

Dépilatoire de Colley.

Chaux vive. 30 Lessive des savonniers. 125 Soufre. 4
Nitre...... 4 Orpiment............. 12

Faites évaporer en consistance convenable.

Dépilatoire de Delcroix.

Chaux vive. 30 Gomme pulvérisée. 60 Orpiment. 4

Dépilatoire de Martius ou de Bœttger.

Sulfure sulfuré de calcium, Hydrosulfate ou *Sulfhydrate de chaux.*

Le sulfure sulfuré calcique a sur toutes les productions pileuses du corps (cheveux, poils, duvet) une rapidité et une netteté d'action surprenantes; aussi le considérons-nous comme un dépilatoire bien supérieur, s'il est bien préparé, à ceux de Plenck, de Colley, de Delcroix, au rusma, toutes préparations d'un effet incertain et d'un emploi qui n'est pas sans danger en raison de l'arsenic qu'elles contiennent.

Chaux réc. éteinte et bien décarb. 2 Eau....... 3

On obtient par un mélange exact un lait de chaux épais dans lequel on fait arriver, jusqu'à saturation, du gaz acide sulfhydrique. Pendant l'opération on doit agiter fréquemment le lait calcaire afin qu'il se charge uniformément et complétement de gaz.

On obtient ainsi un produit de consistance de bouillie et d'une couleur vert bleuâtre, due au fer contenu naturellement dans la chaux et qui s'est sulfuré pendant l'opération. Par le repos, la partie solide se dépose et la partie liquide surnage. Au moment de l'emploi on doit rétablir l'homogénéité de la masse. Il a une odeur d'œufs pourris.

Pour s'en servir, on recouvre d'une couche de 1 à 2 millimètres d'épaisseur la partie velue que l'on veut épiler. Au bout de 8 à 10 minutes, et même moins, la masse, de molle qu'elle était, est devenue solide; on lave avec de l'eau froide ou chaude, et la peau se trouve dénudée plus complétement qu'avec le meilleur rasoir et sans développement d'irritation. Le dépilatoire ne détruisant pas le bulbe pileux, il faut recommencer l'opération de temps en temps. Pour son emploi sur la lèvre supérieure ou sur le menton il faut avoir soin d'interposer un corps au-dessous du nez pour se mettre à l'abri des émanations hydrosulfureuses.

Des expériences qui nous sont propres nous ont démontré que les analogues des cheveux, anatomiquement parlant : *ongles*, *crin*, *bourre de bœuf*, *corne*, *plumes*, *fanons de baleine*, sont dissous, détruits, comme les cheveux, par le sulfhydrate calcique sulfuré. Assurément ces propriétés lui vaudront des applications industrielles. (V. *Rev. pharm.*, 1848.)

Dépilatoire de Boudet.

Hydrosulfate de soude..... 3 Amidon........ 10
Chaux vive en poudre...... 10

Pour appliquer cette poudre on la délaye avec un peu d'eau. Au bout de 3 à 4 minutes son effet est produit. Ce dépilatoire revient au précédent.

Dépilatoire de Réveil.

Sulfhydrate de chaux en pâte b. égoutté.. 20 Glycérolé d'amidon.... 10
Essence de cit., goutt. 20 Amidon.............. 10

Dépilatoire de Plenck.

Orpiment. 1 Amidon. 10 Chaux vive...... 16

Faites une poudre fine que vous conserverez dans un flacon bouché à l'émeri.

Pour s'en servir, on fait une pâte claire avec de l'eau que l'on applique sur la partie que l'on veut épiler. Dès que la pâte est sèche, on l'enlève avec de l'eau.

Dépilatoire, dit rusma des Turcs.

Chaux vive.......... 8 Orpiment............. 1

On délaye cette poudre avec un peu de blanc d'œuf et de lessive des savonniers.

On l'applique sur la partie à dépiler, on laisse sécher lentement et on lave ensuite à grande eau. (*Plater.*)

Baudelocque a employé cette pâte contre la teigne.

DEXTRINE *.

La *Dextrine*, ainsi nommée à cause de la propriété qu'elle possède de dévier *à droite* le plan de polarisation de la lumière, s'obtient dans les arts en exposant, dans des fours, à une température de 150 à 200°, de l'amidon ou de la fécule.

Elle se forme toujours quand on dissout l'amidon dans les acides minéraux étendus, comme premier produit qui précède la formation du sucre de fécule ou *glucose*.

C'est à l'aide de l'eau acidulée par l'acide sulfurique et de la chaleur que l'on obtient le *Sirop de dextrine*. On retire l'acide sulfurique en le saturant par la chaux. (V. *Sucre-Glucose.*) On l'obtient aussi en saccharifiant la fécule par l'orge germée (*diastase*); le sirop est même plus agréable que celui de fécule saccharifiée par l'acide.

On peut obtenir la dextrine sous forme de plaque diaphane, mais généralement, dans le commerce, pour les besoins des arts et de la médecine, elle est sous forme d'une poudre jaunâtre, ressemblant à de la farine de maïs. Elle est inodore, presque insipide, soluble dans l'eau et l'alcool très-étendu, insoluble dans l'alcool fort. L'iode ne la colore pas en bleu.

On se sert aujourd'hui beaucoup de la dextrine en chirurgie, dans le pansement des fractures. On délaye cette poudre dans Q. S. d'eau-de-vie ordinaire ou d'eau-de-vie cam-

phrée, de manière à obtenir une masse collante d'une consistance de miel mou, et on étend cette composition sur les bandes des appareils. 400 de dextrine suffisent pour une fracture de clavicule; 300, pour une fracture de cuisse; 200, pour une fracture de jambe; et 150, pour une fracture d'avant-bras.

Dans les arts, la dextrine, sous son nom ou sous celui de *Léiocomme* ou amidon grillé (fécule désagrégée à 200 ou 210°), remplace la gomme dans l'apprêt des calicots, des indiennes, des papiers, etc. (V. *Gomme artif.*)

Si on traite la fécule par l'eau et l'acide sulfurique, qu'on arrête l'ébullition aussitôt la dissolution opérée et qu'on sature par de la chaux, au bout de quelques jours il se sépare des flocons qui constituent l'*Amiduline* de Schulze, matière bleuissant par l'iode, mais soluble dans l'eau chaude.

DICTAME DE CRÈTE*.

Origanum dictamnus. (Labiées.)

Cretischer diptam, AL.; Dittamus of Candia, ANG.; Anagem, Bachlatel gazzel, AR.; Origano di Creta, IT.

Son nom lui vient de ce qu'il croissait autrefois plus particulièrement sur le mont *Dicte*, en Crète. Il était célèbre dans l'antiquité la plus reculée, comme le vulnéraire le plus précieux dont les dieux mêmes faisaient usage.

On emploie l'herbe, qui se compose de tiges rougeâtres, velues, garnies de feuilles petites, arrondies, cotonneuses, blanchâtres, d'une odeur forte et balsamique.

Excitant, emménagogue. Inusité. Il entre dans la thériaque.

Le *dictame blanc* est la fraxinelle (V. ce mot).

DIERVILLE.

Diervilla Tournefortii. (Caprifoliacées.)

Diervillestengel, Amerikanische Zaun, AL.; Yellow flower'd upright honey-suckle, ANG.

Arbrisseau de l'Amérique du Nord, dont les tiges ont été conseillées comme antisyphilitique.

DIGITALE.

Digitale pourprée, *Grande digitale*, *Gantelée*, *Doigtier*, *Gants de Notre-Dame*; *Digitalis purpurea*, L. (Personnées.)

Fingerhut, Waldglocke, AL.; Foxglove, ANG.; Degitale, AR.; Rod fingerhut, DAN.; Dedalera, ESP.; Vingerhoedkruid, HOL.; Digitale purpurea, IT.; Paluszniczek, POL.; Dedaleira, POR.; Naperstianka, RUS.; Pingerborsœrt, SU.

Van Helmont, Boerhaave et Haller mentionnent la digitale comme un remède contre les scrofules et comme poison; mais ce n'est que vers 1775 que l'on connut les véritables propriétés de la digitale. A cette époque, Withering, médecin anglais, la présenta comme un hydragogue puissant. Cullen, plus tard, reconnut son action sur la circulation du sang. Fuschius lui imposa le nom qu'elle porte en raison de la forme digitée de ses fleurs.

Belle et intéressante plante ♂ (*fig.* 63) qui croît dans les bois de toute la France et surtout des Vosges, de l'Anjou et de la Bretagne. Elle offre une tige haute d'un mètre et plus, des feuilles ✻ radicales, grandes, pétiolées, ovales, velues, réticulées; des fleurs pourpres, ponctuées de brun à la gorge, tubuleuses et disposées en longs épis au sommet des tiges. Saveur amère, odeur herbacée. Elle fleurit en juin et mûrit ses graines en septembre. Les feuilles* sont généralement considérées comme la partie la plus active; cependant quelques auteurs avancent que les fleurs et surtout les semences le sont davantage.

(*Fig.* 63.)



Les meilleurs dissolvants des principes actifs de la digitale sont l'eau et surtout l'alcool. L'éther rectifié ne se charge guère que de la chlorophylle.

La digitaline a été analysée par un grand nombre de chimistes; d'après les dernières analyses de MM. Homolle et Quevenne, elle contient :

Digitaline, dont nous parlons plus bas (V. *Rev. ph.*, 1855-1856); *digitalose*; *digitalin*; *digitalide*; *acide digitalique*; *acide antirrhinique*; *acide digitoléique*; *tannin*; *amidon*; *sucre*; *pectine*; *matière albumineuse*; *matière colorante rouge-orange cristallisable*; *chlorophylle*; *huile volatile*.

Selon M. Falken, la digitale dont l'infusé ne se trouble pas, dans l'espace de 15 minutes, par un soluté de ferrocyanate de potasse, ne possède pas les qualités requises. D'après le même, la digitale récoltée en Suisse serait la plus active. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il

y a un grand choix à faire dans la digitale par rapport aux provenances.

La digitale est un médicament énergique, remarquable par la manière prononcée dont elle diminue le nombre des pulsations du cœur et ralentit la circulation. C'est en raison de cette action sédative que les médecins l'emploient dans les palpitations et les anévrismes du cœur et des gros troncs vasculaires. C'est encore un diurétique puissant. Dans ce dernier emploi, on lui associe souvent, pour augmenter et assurer son action, d'autres diurétiques, comme la scille, le calomel, l'azotate de potasse. Elle a été employée dans les fièvres, les hémorrhagies, la goutte, la phthisie, l'asthme. La digitale, comme la digitaline, semble dans quelque cas accumuler son effet, ce qu'il importe de surveiller. Il est utile, pour prévenir ses mauvais effets sur l'estomac, les nausées, d'associer la digitale aux aromatiques.

Les Italiens en font un contro-stimulant. A haute dose, c'est un poison.

Form. pharm. et doses. — La digitale revêt à peu près toutes les formes pharmaceutiques. Poudre* (la conserver à l'abri de la lumière), 5 centigr. à 1 gr.; infusé (pp. 5 : 1000); extrait aqueux*, 10 à 30 centigr.; extrait avec fécule, 10 à 20 centigr.; extrait alcoolique*, 5 à 20 centigr.; teinture alcoolique*, 10 à 40 gouttes; teinture éthérée*, *id.*; alcoolature, 5 à 20 gouttes; saccharure, 5 centigr. à 2 gr.; sirop*, 10 à 50 gr.

La teinture alcoolique, la teinture éthérée et l'infusé (pp. 20 : 1000) sont encore fréquemment employés à l'extérieur.

On a employé quelquefois la digitale ferrugineuse, *D. ferruginea*. En Allemagne et en Italie, on se sert du *D. parviflora*, Lam.; *D. lutea*, L.

Les jardiniers donnent le nom de *Fausse digitale* à la *Cataleptique; Dracocephalum virginianum*. On nomme quelquefois *Petite digitale* la gratiole, à cause de ses fleurs qui ont, dans leur petitesse, quelque analogie avec celles de la digitale.

Incomp.: sels de fer, de plomb, d'argent, décoctés astringents.

DIGITALINE*.

Principe actif de la digitale isolé en 1844, par MM. Homolle et Quevenne, et entrevu 20 ans auparavant par Leroyer, de Genève.

2000 p. de feuilles de digitale sèche de l'année, grossièrement pulvérisées et préalablement humectées, sont mises dans un appareil à déplacement, garni à la douille de coton cardé, puis traitées par l'eau froide de manière à obtenir 6000 de soluté marquant 1,050 au minimum.

Les liqueurs sont précipitées par un léger excès (500 p.) de sous-acétate plombique et jetées sur un filtre. On y ajoute un soluté de carb. sodique (80 p.) jusqu'à ce qu'il n'y forme plus de précipité, et le liquide filtré est débarrassé de la magnésie, qu'il retient encore, par le phosphate de soude amm. (40 p.) Le soluté, filtré de nouveau, est précipité par le tannin en excès (80 p.), et le précipité recueilli sur un filtre est mêlé encore humide au cinquième de son poids d'oxyde de plomb pulv. (50 p.) La pâte molle qui en résulte, placée entre des papiers non collés, puis séchée à l'étuve et pulvérisée, est épuisée par Q. S. d'alcool à 90 c. dans un appareil à déplacement. Le soluté alcoolique décoloré par le charbon animal (100 p.) laisse par évapor. une masse granuleuse jaunâtre qui, lavée avec un peu d'eau distillée, égouttée et reprise par l'alcool bouillant, laisse déposer sur les parois de la capsule, par l'évaporation, la digitaline sous forme granuleuse mamelonnée. Égouttée et séchée, la digitaline doit encore être lavée à deux reprises par l'alcool concentré bouillant; évaporez; épuisez par l'eau dist., reprenez par l'alcool à 90°. Chassez celui-ci et épuisez le résidu par le chloroforme, la partie dissoute se dépose par l'évaporation spontanée du véhicule, et représente la digitaline pure. Cette digitaline est environ deux fois plus active que celle qui n'a pas subi le traitement par le chloroforme. (*Codex.*)

M. Henry a fait connaître un procédé pour obtenir de la digitaline; comme il ne donne pas un produit chimiquement pur, mais d'un degré de force qui peut varier beaucoup, et qu'avec une substance aussi active que la digitaline, il importe d'être fixé, nous nous bornerons à cette mention. (V. aussi p. 227.)

La digitaline pure se présente sous forme d'une poudre blanc jaunâtre, d'une odeur aromatique *sui generis*, d'une saveur amère excessive : 1 centigr. suffit pour communiquer une amertume prononcée à 2 litres d'eau; à peine soluble dans l'eau froide, elle se dissout en toute proportion dans l'alcool et dans le chloroforme. L'éther pur en dissout à peine. Elle est neutre, non azotée. L'acide sulfurique concentré la colore en brun, terre de Sienne (*Grandeau*) et la dissout; ce soluté, étendu d'eau, verdit. L'acide azotique la jaunit, *l'acide chlorhydrique la colore en vert-émeraude*, l'ammoniaque et la soude caustique la colorent en jaune brun; humectée d'acide sulfurique et exposée aux vapeurs de brôme, elle se colore en *violet*.

La digitaline préparée avec des feuilles vieillies est soluble dans l'eau (*Hepp*); elle peut se dédoubler en glucose et en *digitalirétine*. Par l'action de la soude, elle donne l'*ac. digitalinique*, susceptible de se dédoubler comme la digitaline; celle-ci peut être anhydre ou hydratée (*Kosmann*). Il semblerait exister, d'après M. Lefort, deux digitalines : l'une, dite *allemande* ou *soluble*, et l'autre, dite *française* ou

insoluble, différant notablement par quelques-unes des colorations qu'elles présentent au contact des réactifs que nous venons de citer; tout porte à croire, cependant, que leurs effets physiologiques généraux restent les mêmes.

La digitaline se classe parmi les agents les plus énergiques de la matière médicale, dont le dosage et l'emploi demandent une grande circonspection. Elle doit occuper le premier rang parmi les antiaphrodisiaques. (*Stadion.*) Disséminée en particules très-tenues dans l'air, elle peut provoquer de violents éternuements. C'est une substance très-active, injectée dans les veines ou portée dans l'estomac, elle modifie la circulation, produit une diminution de la fréquence du pouls. 1 centigr. de digitaline, injecté dans les veines, suffit pour donner la mort.

Des essais comparatifs ont démontré à MM. Homolle et Quevenne que 4 milligr. de digitaline répondaient, pour l'énergie d'action, à 40 centigr. de poudre de digitale préparée avec le plus grand soin et prise en nature. C'est donc une énergie *centuple* de la préparation jusqu'ici réputée la plus active et la plus constante dans ses effets. Cette énergie ne serait que *trente fois* plus grande, d'après M. le Dr Stadion, de Kiew. De là ressort, en tous cas, la nécessité d'un dosage sûr et facile. La forme de granules (V. *Dragées*) paraît aux auteurs le mieux répondre à cette nécessité, puisque le dosage se borne, pour le pharmacien comme pour le malade, à compter le nombre de granules (milligr. de digitaline) que l'on veut administrer. Ces granules étant d'ailleurs d'une solubilité complète, l'on n'a point à redouter qu'ils résistent, comme cela a lieu pour certaines pilules composées, à l'action dissolvante de l'estomac. Ils offrent un autre avantage non moins précieux, c'est de constituer un médicament toujours identique et parfaitement inaltérable, dans lequel la saveur amère intense de la digitaline est entièrement dissimulée.

Enfin, les auteurs, d'après l'expérience pratique déjà acquise, conseillent la marche suivante pour la progression du dosage :

Débuter par 2 ou 3 granules par jour chez les adultes, et augmenter successivement jusqu'à 5 ou 6; mais ne dépasser cette dose qu'avec une grande circonspection et en mettant au moins trois jours d'intervalle entre chaque augmentation à partir de six granules; s'arrêter et même suspendre l'emploi du médicament pendant quelques jours, dès que le malade accuse la plus légère tendance aux nausées, ou seulement des tiraillements d'estomac et un sentiment de prostration générale un peu marquée. (V. aussi *Alcoolé* et *Sirop de digitaline.*)

Pour éviter autant que possible es accidents qui pourraient résulter de l'emploi de la digitaline pure, nous proposons, en raison de sa très-grande activité, de faire avec cette substance comme avec l'acide cyanhydrique, de l'étendre au moyen d'un corps inerte. Le corps le plus convenable nous paraît être la lactine pulvérisée, et les proportions, celles du mélange indiqué par les auteurs pour les granules, c'est-à-dire 1 p. de digitaline pure et 49 p. de lactine (au lieu de sucre ordinaire); et nous proposons en outre, pour ce mélange, le nom de *Digitaline médicinale.*

DORONIC.

Mort aux panthères; Doronicum pardalianches. (Synanthérées.)

Schwindelwurzel, Leopardenwürger, AL.; Leopard's bane, ANG.; Doronica, ESP.; Reebokkruid, HOL.; Doronico, IT.

La racine a été conseillée dans le vertige, l'épilepsie et l'aménorrhée. Inusitée.

DOUCE-AMÈRE*.

Morelle grimpante, Vigne de Judée, Loque; Solanum dulcamara. (Solanées.)

Bittersüsstengel, Rother nachtschatten, AL.; Woody nightshade, Bitter sweet, ANG.; Jassimin berri, AR.; Hundebuar, Troldbaer, DAN.; Dulcamara, ESP., IT.; Bitterzoet, HOL.; Glistnik, Psinki wodne, POL.; Dolcamarga, POR.; Paslen sladkogorskoi, Psinki, RUS.; Qweswod, SU.; Jaban, TUR.

Plante indigène ♄, commune le long des murs et dans les décombres. Elle est reconnaissable à ses tiges grêles, ligneuses, grimpantes; à ses fleurs violettes, en cimes, auxquelles succèdent de petites baies écarlates, dont le suc contient une matière colorante que M. Legrip a nommée *polychroïte* par analogie, sans doute, avec celle du safran.

On emploie les jeunes tiges que l'herboristerie offre ordinairement coupées en tronçons et fendues. Elle a une saveur d'abord amère, puis sucrée. Wittstein a trouvé dans les tiges de la douce-amère, outre la *Solanine*, une nouvelle base qu'il a nommée *Dulcamarine*. Le corps signalé par Pfaff et nommé par lui *Picroglycion*, n'est, d'après Desfosses, qu'un mélange de solanine et de sucre.

Sudorifique, dépuratif, fréquemment employé en décocté (pp. 20 : 1000) dans les maladies syphilitiques, dartreuses, psoriques, le rhumatisme. On en fait un extrait*, un sirop.*

DRAGÉES.

Sugar-plums, ANG.; Grajeas, ESP.; Trages, LAT.

Cette forme pharmaceutique paraît appelée à prendre beaucoup d'extension. Voici les différents modes de préparation.

1° *Dragées dont le noyau est une pilule.*

On met les pilules à recouvrir en dragées

dans une bassine étamée, de forme ronde, et suspendue au plafond au moyen d'une corde qui passe par les deux anses; on verse sur les pilules, d'une solution de gomme au tiers, tout juste ce qu'il faut pour les humecter, on remue pour qu'elles s'humectent uniformément; on ajoute du sucre en poudre (les confiseurs y ajoutent de l'amidon), on remue de nouveau la bassine en tous sens pour que les pilules se recouvrent d'une couche mince de sucre, puis on porte à l'étuve chauffée à 25° les produits enrobés disposés sur des tamis de crin; on réitère trois fois au moins la même opération. A la dernière couche, on doit remuer longtemps pour que les dragées se lissent bien. C'est le *glaçage*.

En n'employant que de la gomme arabique, ou en humectant convenablement pendant l'enrobage, on obtient une enveloppe transparente, et si le noyau médicamenteux l'est aussi, on a des dragées qui ont l'apparence des capsules de Raquin ou de celles d'Humann.

Il est quelquefois utile de chauffer un peu le fond de la bassine.

Ce moyen ne réussit bien qu'autant qu'on opère sur des masses de pilules (5 kilog. et plus). Pour les petites quantités on réussit mieux en mettant les pilules dans une casserole à fond rond, ou encore une sorte de boîte à argenter les pilules; on les humecte avec un peu de mucilage clair ou de blanc d'œufs, et on les enrobe à la manière ordinaire, avec un mélange de sucre, d'amidon et de gomme arabique en poudre.

Par ce dernier moyen on peut recouvrir extemporanément toute quantité et toute sorte de pilules. Il est même beaucoup plus expéditif que la gélatinisation. On emploierait avantageusement dans quelques cas, comme robe de pilules, la gélatine de carragaheen sèche et pulvérisée. (V. p. 325.)

On colore quelquefois les dragées en rouge avec le carmin liquide.

Beaucoup de pilules de saveur très-amère, et que l'on peut préparer d'avance sans inconvénients, seraient très-convenablement disposées sous forme de dragées. Il serait de même bon d'enrober les pilules qui peuvent s'altérer par le contact de l'air; telles sont celles de protocarbonate de fer, celles de Blaud, etc.

M. Dordant, pharmacien à Alger, a proposé de convertir sous forme de granules ou de dragées la plus grande partie des poudres médicinales. Voici son procédé : on fait, avec la poudre à granuler et de l'eau contenant de la gomme (1/20 de la poudre), une pâte qui doit être homogène, mais peu maniable. On étend cette pâte sur un tamis de peau à froment, c'est-à-dire percé de trous, on la presse à l'aide d'un rouleau de buis, de manière à la forcer à passer par les trous. On obtient ainsi des granules proportionnés à ces derniers; on les fait sécher à l'étuve; on en sépare ceux qui sont manqués, et l'on recouvre les granules réussis à la manière des dragées.

Les résines, au lieu d'être humectées avec de l'eau, sont battues avec de l'alcool faible.

Nous citerons aussi les *granuloïdes* de Leperdriel, ou petites dragées contenant chacune 5 centigr. de sel (carbonate, citrate de lithine, etc.), recouvertes d'une couche de sucre; les *sels granulés effervescents* des Anglais, préparés à froid avec le sel à rendre effervescent (*citrate*, *lactate*, *carbonate*, *pyrophosphate*, *iodure*, *etc.*) avec de l'acide citrique ou tartrique, du bicarbonate de soude et un peu de sucre; on mêle intimement; l'eau contenue dans les acides suffit pour donner au mélange une consistance pâteuse; on chauffe au B.-M. dans une capsule, la masse devient spongieuse, on bat alors vivement avec une spatule jusqu'à ce que le tout soit granulé; on passe au crible et on a le sel en granules, semblables à de la grosse semoule, qu'on enferme dans des bocaux bien secs. Les *poudres granulées* de M. Mentel rentrent aussi dans cette catégorie de formes médicamenteuses; ce sont des granules de la grosseur d'un grain de millet au plus, préparées à la manière des anis de Flavigny. Ce mode de granulation a été adopté par M. Mentel pour les poudres que l'on prescrit à grandes doses, comme le sous-nitrate de bismuth, la magnésie calcinée, le carbonate de magnésie, le cousso, la rhubarbe pulvérisée, l'éponge pulvérisée, l'iodure de fer; il présente les avantages d'une bonne conservation, d'une administration facile et d'un dosage sûr et commode.

Aujourd'hui, à la *Pharmacie centrale*, on prépare toutes les pilules d'odeur ou de saveur désagréable, sous forme de *dragées*; et toutes les substances énergiques (acide arsénieux, alcaloïdes, etc.), sous forme de *granules*. Exemples de ces préparations les plus courantes avec la dose des substances qu'elles contiennent :

Calomel à.....	5 centig.	S.-nit. de bism. à.	5 cent.
Santonine.....	2 c. 1/2.	Sulf. de quinine...	5 —
Carb. ferr.....	15 —	Pilul. écossaises..	20 —
Iodure ferr...	5 —	Copahu.........	50 —
Lact. ferr....	5 —	Copahu et Cubèbe.	50 —

Granules.

Acide arsénieux à.	1 mill.	Digitaline à......	1 mill.
Aconitine........	1 —	Morphine (sels de).	1 —
Atropine.........	1 —	Strychnine (—).	1 —

Dragées antichlorotiques (Pennès).

Fer porph..........	0,15	Safran.............	0,03
Armoise pulvérisée..	0,10	Aloès..............	0,02

Sirop de gomme et sucre, Q. S. pour faire une dragée du poids de 50 centigr.

Dragées antileucorrhéennes (Colombat).

Gentiane pulvérisée...	50	Oxyde noir de fer....	20
Cannelle.............	20	Copahu solidifié......	100
Rhubarbe............	20		

Faites des pilules de 2 décigr. (*Bouch.*)

Leucorrhée chronique; six, matin et soir.

Dragées balsamiques de Fortin.

Copahu pur........	30,0	Magnésie calcinée...	1,5

Au bout de 24 heures, divisez la masse en soixante-douze parties, et recouvrez en dragées.

Dragées de copahu et cubébine (Labélonye).

Copahu.............	500	Cubébine............	500

Agitez pendant quatre heures avec six jaunes d'œufs, et après ce temps ajoutez Q. S. de poudre de réglisse pour donner la consistance convenable. Faites des bols ovoïdes, que vous sécherez à l'étuve, et mettrez ensuite en dragées.

Dragées de cubébine de Labélonye.

Cubébine..........	250	Mucilage adrag.......	30
Poudre de réglisse.	Q. S.		

F. des pil. ovoïdes contenant chacune 5 décig. de cubébine, et mettez ensuite en drag. (*Jourd*).

Dragées ou granules de digitaline.

Digitaline.........	1 gr.	Sucre pulvérisé...	49 gr.

Après avoir opéré un mélange parfait, on humecte légèrement celui-ci de manière à lui donner la consistance pilulaire, et l'on divise en mille granules que l'on recouvre d'une légère couche de sucre, à la manière des anis de Verdun. La division de ces granules est rendue plus facile si, au lieu d'eau pure pour humecter le mélange, on emploie celle-ci légèrement gommeuse. Mais il ne faut pas qu'elle le soit de trop, dans la crainte qu'elle ne fasse trop durcir le médicament.

Est-il nécessaire de faire remarquer que si l'on se dispense de recouvrir de sucre ces granules, on aura simplement des *pilules de digitaline?*

Les granules de digitaline offrent les avantages d'un dosage facile, d'une administration agréable, et d'une solubilité rapide et complète.

Dose. — Chaque granule contient 1 milligramme de digitaline. On les administre chez les adultes à la dose de quatre ou six par jour, en débutant par deux ou trois. (*Homolle* et *Quevenne.*)

Dragées au fer réduit par l'hydrogène. (Miquelard et Quevenne.)

Fer réd. par l'hydr.	5 kil.	Sucre en poudre..	20 kil.

Faites avec sirop de sucre Q. S. une masse pilulaire que vous diviserez en cent mille granules et que vous recouvrirez ensuite de sucre à la manière des dragées.

Chaque dragée contient 5 centigr. de fer.

Les *Dragées de Quevenne au fer réduit* sont du poids total de 25 centig. et ont le chocolat pour excipient. Elles contiennent 5 centig. de fer réduit. (V. aussi *Chocolat au fer réduit.*)

Dragées au fer et à l'ergot de seigle.

Limaille de fer t.-fine.	25	Sucre.............	Q. S.
Ergot de seig. pulvér.	3		

F. S. A. pour 100 dragées. Contre l'incontinence d'urine.

A prendre cinq, matin et soir, avant le repas. (*A. Millet.*)

Les dragées de Grimaud, de Poitiers, ont une composition analogue.

Dragées ferrugineuses (E. Robiquet).

Pyrophosphate de fer....................	50,0

F. S. A. 500 dragées. Chacune contiendra 10 centigr. du sel de fer.

Dragées ferrugineuses manno-bismuthées (L. Foucher).

Pyrophosphate de fer..	5	Manne en larm. purif.	25
Sous-azot. de bismuth.	5		

F. S. A. pour 100 dragées. Chacune contiendra 5 centigrammes du sel de fer et du sel de bismuth.

Dragées de Keyser.

Protoacétate de mercure.	0,6	Manne en larmes.	12,0

Faites 72 pilules dragéifiées. Chacune contiendra environ un centig. d'acétate. (*Soub.*)

Cette formule a singulièrement varié en passant de formulaire en formulaire; du reste, elle a varié entre les mains de l'auteur lui-même.

Dragées du docteur Vaume.

Dragées antisyphilitiques, Pilules de mercure et de fiel de bœuf.

Mercure............	30	Amandes douces.....	125
Sirop de raisin.......	500	Fiel de bœuf.........	90

Triturez pour éteindre le mercure, ajoutez :

Poudre de riz........	360	Poudre de guimauve..	90

F. 9500 pilules à mettre en dragées. Chaque pilule contient 3 millig. de mercure. (*Soub.*)

Deux matin et soir en augmentant successivement jusqu'à vingt-cinq et plus.

C'est à cette catégorie que se rapportent les *dragées de lactate de fer de Gélis et Conté*, dans chacune desquelles on fait entrer 0,05 de lactate, et que l'on fait grosses comme des pois verts.

A cette catégorie appartiennent encore le *semen-contra* (anis vermifuge) et l'*anis couvert* ou sucré.

Ces dragées ne doivent pas être sucées comme celles des confiseurs, mais doivent être avalées entières. La couche de sucre ne sert qu'à masquer le mauvais goût des pilules, à la manière de la gélatine et des pains azymes.

Cependant, pour en faciliter la déglutition, on peut les mettre dans une cuiller avec de l'eau et avaler immédiatement.

2° *Dragées dont le noyau est une amande ou une semence inerte, la substance médicamenteuse étant mêlée avec le sucre de la robe.*

Pour celles-ci, on mêle la substance médicamenteuse réduite en poudre fine avec le sucre, et l'on enrobe le noyau avec cette poudre composée de la même manière que ci-dessus. On peut prendre pour noyau des amandes, des noisettes, des pépins de cerises, de la coriandre, de l'anis, etc., selon la grosseur que l'on peut donner aux dragées.

Ces dragées peuvent se sucer. On doit éviter, pour cette sorte, les substances d'odeur et de saveur par trop désagréables.

Dragées vermifuges au calomel.

Calomélas...	15	Amidon....................	15
Sucre.......	20	Essence de bergamote......	Q. S.

Pour 144 dragées, dont chacune contiendra 0,1 de calomel. (*Cad.* et *Foy.*)

Dragées vermifuges à la santonine*.

Santonine pulv... 10 Sucre.... 250 Carmin... Q. S.

F., à l'aide de nonpareilles, comme noyaux, des dragées de 0,25 ou 0,50, en doublant la dose de sucre. Chacune contiendra 0,01 de santonine et représentera une pastille de même base.

Dose : de 1 à 10 par jour pour enfants.

3° *Dragées sans noyau central.*

Pour celles-ci, on mêle dans une bassine la substance avec du sirop très-cuit, et l'on fait chauffer en remuant toujours jusqu'à ce que la masse se prenne en grains. C'est la même opération que pour le *sucre sablé.* C'est aussi de cette manière qu'on obtient des globules de sucre et d'amidon ou de lactine pour la médecine homœopathique. C'est encore ainsi, nous supposons, que les Anglais préparent d'assez nombreux médicaments en grains gros comme des semences de moutarde, et qu'ils nomment *pearls* (perles).

Dragées de quinquina.

Quinquina............	15	Sirop conc...........	750
Extrait sec de quinquina.........	45		

Granulez. (*Pie.*)

E

EAU.

Protoxyde d'hydrogène : Aqua, Ὕδωρ.

Wasser, AL.; Water, ANG., HOL.; Mah, Owzir, AR.; Vand, DAN.; Agua, ESP., POR.; Acqua, IT.; Ab, PER.; Voda, RUS.; Watten, SU.; Tannear, TAM.

Comme agent de dissolution et comme véhicule, l'eau, l'un des quatre éléments des anciens, et dont la véritable nature fut reconnue par Cavendish, joue un rôle des plus importants en pharmacie.

En raison de cette importance, nous aurions à considérer : 1° l'eau sous le rapport physique, c'est-à-dire à l'état liquide ou ordinaire ; puis à ceux de glace, de neige ou de vapeur ; 2° sous le rapport chimique, c'est-à-dire à en faire connaître la composition, selon qu'elle provient de la pluie, de fontaines, de puits, de rivières, etc.; 3° enfin, sous le rapport de ses applications en pharmacie et en médecine (V. *append.*); mais ce travail nous mènerait trop loin. Nous nous bornerons donc à parler ici des eaux médicamenteuses proprement dites, et dans l'ordre suivant : 1° *Eaux diverses* ; 2° *Eaux distillées* ou *hydrolats* ; 3° *Eaux minérales naturelles* ; 4° *Eaux minérales artificielles.*

Pour les corps que l'eau dissout, V. p. 168, et *Tableau chimiq.*, p. 74-82.

EAUX DIVERSES.

Nous réunissons, sous ce titre, toutes les eaux pharmaceutiques qui n'ont pu entrer dans des groupes de médicaments bien définis. Ce sont en général des solutés aqueux.

Eau albumineuse.

Blancs d'œufs.......	n° 4	Eau................	1000
Eau de fleur d'or.....	10		

Battez avec une petite quantité d'eau, ajoutez le reste du liquide, passez à l'étamine, et arom. avec l'hydrolat. (*Codex.*)

Contre-poison du sublimé corrosif.

Eau d'Alibour.

Collyre de Saint-Jerneron.

Sulfate de zinc........	70	Safran.............	4
— de cuivre......	20	Eau...............	2000
Camphre.............	10		

Laissez en contact et filtrez. (*Cad.*)

Préparation à employer avec précaution.

Eau alumineuse.

Sulfate d'alumine.....	10	Eau...............	1000

Dissolvez et filtrez. Usage externe, injections, gargarismes.

Eau alumineuse composée.

Liqueur d'alumine composée.

Alun, Sulf. de fer, āā.	30	Eau bouillante......	1000

Dissolvez et filtrez. (*Lond.*) Styptique.

Eau alumineuse de Fallope.

Alun, Sublimé corrosif, āā	7,0
Eau de roses; Eau de scordium, āā.	360,0

Employée jadis dans le pansement des ulcères sordides et vénériens. (*Giord.*)

Eau d'alun composée.

Eau d'alun de Bate, *Eau* ou *liqueur d'alun composée*, *Eau styptique*; *injection*, *lotion*, *fomentation* ou *collyre astringent*; *Injection de Pringle*, *Soluté de sulfate de zinc et d'alumine*; *Liquor aluminis compositus*, *Aqua aluminosa Bateana.*

Sulfate d'alumine	15	Eau bouillante	1000
Sulfate de zinc	12		

A l'extérieur en lotion, injection, collyre, comme astringent. (*Lond.*). V. *Eau styptique*, p. 421.

Eau d'Anhalt spiritueuse.

Alcool	2500,0	Baies de laurier	15,0
Térébenthine	250,0	Semences de fenouil	15,0
Girofles	180,0	Bois d'aloès	12,0
Cubèbes	180,0	Safran	10,0
Cannelle	180,0	Musc	0,8
Encens	45,0		

Ne diffère guère du baume de Fioravanti que par le musc, que, du reste, plusieurs pharmacopées ne mentionnent pas; Cadet, qui donne cette formule, ne dit point de distiller.

Eau angélique.

Crème de tartre	8,0	Eau	250,0
Manne	60,0	Suc de citron	15,0

Clarifiez au blanc d'œufs, faites infuser un peu d'écorce d'orange dans la liqueur et passez. (*Tad.*) Purgatif agréable.

Eau anodine de Vicat.

Alcoolé d'ammoniaq.	15	Opium	2,5
Eau-de-vie	30	Camphre	1,2

Faites macérer trois jours; passez. (*Spiel.*)

Dans l'odontalgie; on s'en frotte aussi les mains que l'on présente ensuite sous le nez pour dissiper les maux de tête.

Eau antidartreuse du cardinal de Luynes.

Eau de roses	250,0	Sublimé corrosif	6,0
Céruse	15,0	Blanc d'œuf	nº 1
Sulfate d'alumine	12,0		

S'applique avec précaution en compresses dans les dartres. (*Tad.*)

Eau antipédiculaire.

Hydrolat de roses	110	Eau mercurielle caustique	15

Pour détruire le *pediculus pubis.* (*Cad.*)

Eau antipsorique de Ranque.

Staphysaigre	15,0	Extrait de pavots	8,0

Faites bouillir le staphysaigre dans un litre d'eau, passez et ajoutez l'extrait.

En lotions dans la gale. (*Cad.*)

Eau antiputride de Beaufort.

Acide sulfurique	30	Eau	500

Eau d'arquebusade de Théden.

Vinaigre	1500	Sucre	375
Alcool	1500	Acide sulfuriq. faib.	300

Mêlez et filtrez. (*Cad.*)

La formule de ce médicament varie assez; Cot., Pid., Spiel., Guib., remplacent l'acide acétique par du suc d'oseille, d'autres n'y mettent pas de sucre. *Austr.* le remplace par du miel et indique moitié moins d'alcool.

Astringent vulnéraire et antiseptique. A l'intérieur, 20 à 30 gouttes dans un véhicule approprié; à l'extérieur, en lotions dans les ulcères purulents, les contusions, les hémorrhagies.

Eau balsamique de Jackson.

Zestes d'oranges	50	Benjoin	60
— de citrons	60	Cannelle	15
Racine d'angélique	60	Vanille	15
Gaïac	180	Myrrhe	15
Pyrèthre	180	Ecorces de grenad.	15
Baume de Tolu	60	Alcool	1900

Faites macérer huit jours; distillez au B-M. à siccité et ajoutez au produit :

Alcool à 80°	500
Alcool de cochléaria, de menthe, āā	250

Colorez avec Q. S. de teinture d'orcanette. Dentifrice, rince-bouche, toilette. (*Brev. exp.*)

Eau de Belloste.

Liquide autrefois employé comme résolutif et composé à P. E. d'acide chlorhydrique et d'eau-de-vie; plus, de safran avec ou sans addition d'eau.

Eau bénite.

Sassafras.	15,0	Réglisse.	30,0	Eau de chaux.	3000

Passez après deux jours de macération. (*Pierq.*)

Préparation qui se rapproche de l'eau de chaux de Carmichael.

Eau bénite de la Charité.

Emétique	0,3	Eau	250,0

En deux fois, à une heure d'intervalle, dans la colique des peintres. (*Foy.*)

Eau de Botot.

Anis	30,0	Ess. de menthe	1,2
Girofle	8,0	Eau-de-vie	875,0
Cannelle	8,0		

Laissez macérer huit jours, filtrez et ajoutez :

Teinture d'ambre	4,0

Dentifrice très-usité. (*Cad.*) Des auteurs y ajoutent de la cochenille.

Voici une bonne modification de l'eau de Botot :

Girofle	50	Crème de tartre	25
Cannelle	50	Essence de menthe	25
Badiane	50	Alcool à 80 c	8000
Cochenille	25		

On concasse les aromates et on les met dans l'alcool, ainsi que l'huile volatile. D'autre part, on triture la cochenille avec la crème de tartre à l'aide d'un peu d'eau ; on ajoute ce mélange au premier ; on laisse en contact dix jours et on filtre.

Eau de boule.

Boule de Nancy	nº 1	Eau bouillante	1000,0

Laissez infuser quelques minutes.

A l'extérieur, dans les contusions ; à l'intérieur, dans la chlorose, la leucorrhée.

Eau camphrée.

Aqua camphorata.

Camphre	10	Eau distillée	1000

Pulvérisez le camphre à l'aide d'un peu d'alcool, mêlez-le à l'eau ; laissez macérer pendant quarante-huit heures, en ayant soin d'agiter de temps en temps, filtrez. 100 de ce liquide contiennent environ 0,33 de camphre. (*Codex.*)

Eau camphrée gazeuse.

Eau gazeuse	1000,0	Camphre	0,3

Eau de casse avec les grains.

Casse en gousse	60,0	Émétique	0,15
Sulfate de magnésie	30,0	Eau tiède	1000,0

Eau cathérétique de Plenck.

Liqueur caustique de Plenck.

Subl. corr.	30,0	Céruse	4,0	Alcool	375,0
Alun	30,0	Camphre	4,0	Vinaigre	375,0

Mauvaise préparation qu'on appliquait sur les excroissances syphilitiques. (*Cad.*)

Eau céleste.

Eau ophthalmique ou *azurée.*

Eau de chaux	500,0	Sel ammoniac	4,0

Laissez la solution à l'air libre, dans un vase de cuivre, et, au bout de quelque temps, décantez la liqueur devenue bleue.

On l'obtient extemporanément en faisant dissoudre 0,2 de sulfate de cuivre dans 125,0 d'eau distillée, et ajoutant 1,2 d'ammoniaque liquide. (*Guib.*)

Eau chalybée.

Sulfate de fer	0,1	Eau privée d'air	500,0

Bouchez bien. (*Foy.*)

Eau de chaux*.

Liqueur de chaux (*Lime water*, ANG.); *Oxydum calcicum aquâ solutum.*

Éteignez la quantité de chaux vive que vous voudrez, et agitez-la avec 30 ou 40 fois son poids d'eau pour lui enlever la potasse qu'elle peut contenir, laissez reposer, décantez ; rejetez le liquide, puis versez sur l'hydrate de chaux 100 fois son poids d'eau de fontaine ; agitez de temps en temps le premier jour et laissez reposer. Décantez au fur et à mesure du besoin. Le soluté contient par 1000 environ 1,285 de chaux caustique. (*Codex.*) C'est là l'eau de chaux que les médecins désignent parfois sous le nom d'*eau de chaux seconde.*

Elle est antiacide, antidiarrhéique, dessiccative, antiseptique, antistrumeuse. La propriété qu'elle possède de dissoudre les calculs uriques des reins et de la vessie est reconnue depuis longtemps. A l'intérieur, on l'emploie à la dose de 50 jusqu'à 100 grammes et même plus, soit seule, soit coupée avec du lait. Elle contient sensiblement 0,05 de chaux par 25,0. On peut l'employer à laver les arbres fruitiers pour détruire les œufs ou les larves d'insectes qui les dévorent pendant la belle saison.

On doit tenir le flacon qui la contient bien bouché, pour empêcher que la chaux ne se carbonate. Le docteur Cleland et M. Bodard ont proposé de lui substituer le *saccharate* ou *sucrate de chaux*, supérieur par ses propriétés thérapeutiques.

Dose : 1 à 3 gr. dans un verre d'eau, après les repas.

Le *lavement calcaire* de Freer n'est que de l'eau de chaux.

Eau de chaux gazeuse.

Il a été pris en Angleterre un brevet pour la préparation d'une eau (*Carrara water*, *eau de Carrare*), tenant du carbonate de chaux en dissolution, à la faveur d'un excès d'acide carbonique, et utilisée contre les calculs.

Dose : 60 à 180 gr., 3 fois par jour, on coupe l'eau avec du lait.

Eau de chaux composée de Carmichael.

Gaïac râpé	115,0	Sassafras	15	Eau de chaux	2000
Coriandre	8,0	Réglisse	30		

Passez après macération. (*Jourd.*)

Affections scrofuleuses et dartreuses.

Eau chloroformisée.

Chloroforme pur	0,5 (20 gouttes)	Eau distill.	100,0

Faites dissoudre par une forte et longue agitation. On obtient ainsi un soluté transparent d'une saveur tout à la fois sucrée, menthée et éthérée, qui sera trouvée fort agréable par la plupart des malades. Une cuillerée con-

tient 4 gouttes ou 1 décig. de chloroforme. En faisant ajouter à ce soluté des sirops appropriés, les praticiens formeront des potions aussi variées qu'ils auront d'indications à remplir dans les limites de la médication chloroformique. L'eau chloroformisée peut aussi être employée à l'extérieur en lotions, embrocations, etc. Pour l'usage externe, on peut, si le cas l'exige, employer de l'eau chloroformisée saturée, c'est-à-dire contenant, ainsi que nous l'avons démontré, 1/100 de son poids de chloroforme. On peut même en mettre un excès. M. Bouchut a donné la formule suivante pour l'*eau de chloroforme* ou *chloroformique* :

Chloroforme... 2 Alcool.... 16 Eau ordinaire. 300

Boisson sucrée agréable ; utile contre certaines névroses pour calmer l'irritation nerveuse, etc.

Eau contre la gonorrhée, de Quercetan.

Térébenth. de Venise.	300	Iris	60
Dictame de Crète	75	Semences de rue	75
Agnus castus	75	Vin blanc	3600
Menthe	60		

Distillez la moitié au bain-marie. (*Jourd.*)

4 cuillerées par jour en deux prises.

C'est l'*Eau* ou l'*Esprit balsamique de Rivière*, dans laquelle les séminoïdes de fenouil ont été remplacés par de l'agnus castus.

Eau contre la migraine.

Ammoniaq., Esp. de serpolet, Eau-de-vie camph. āā. P.E.

Cette eau sert en aspirations et en compresses qu'on applique sur le front. (*Sw.*)

On peut rapprocher cette eau, ainsi que la suivante, que l'on trouve dans les anciens formulaires, de l'eau sédative de Raspail, à laquelle elles ont sans doute servi de modèle.

Camphre	60	Ammoniaque	125
Alcool	500	Essence d'anis	15

Eau de clous ou ferrée.

Clous rouillés.. une poig. Eau bouillante.... 1000,0

Décantez le lendemain matin. (*Cad.*)

Eau cosmétique de Vienne.

Son d'amandes	60	Eau de roses	250
Eau de fleur d'orang.	250		

Faites une émulsion et ajoutez :

Borax............... 4 Teinture de benjoin... 8

Eau créosotée.

Créosote............ 1 Eau.............. 1000

Pour toucher les ulcères putrides. (*Bouch.*) En lotions contre les brulûres (*Lebert*) ; conserve bien les parties molles des animaux. (*Em. Rousseau.*)

Eau dentifrice chlorurée.

Eau-de-vie	125	Chlorure de soude	24
Eau de menthe	125		

Cette eau convient chez les personnes qui ont la bouche puante.

Eau dentifrice savonneuse.

Essence de savon	2	Eau-de-vie	1
Teinture de pyrèthre.	1/2		

On l'étend convenablement d'eau, et l'on s'en sert avec une brosse à dents.

Eau dentifrice de Mallard.

Badiane	38	Girofle	38
Semences d'anis vert.	38	Roses de Provins	25
Bois de gaïac râpé	50	Cochenille	15
Quinquina gris	29	Muscades	10
Cannelle de Chine	38	Alcool à 33°	5000

Pulvérisez grossièrement et criblez, mettez la poudre dans un appar. à déplacement, et arrosez d'abord avec la cochenille pulvérisée séparément et bouillie avec Q. S. d'eau. Ajoutez à la teinture qui aura passé : ess. de menthe, esprit de cochléaria et teinture de benjoin, āā, 35.

Eau dentifrice de Prodhomme.

Racine d'angélique	250	Cannelle	60
Semences d'anis	250	Muscade	60
Ess. de menthe anglaise	90	Girofle	60
		Alcool à 60 c.	8000

Laissez macérer huit jours ; distillez au bain-marie jusqu'à ce qu'il ne passe plus rien, et mettez l'alcoolat qui en résulte en contact avec

Quina rouge, Ratanhia, Tolu, āā	60
Teinture de vanille, Cochenille pulvérisée, āā	30

Faites macérer six jours et filtrez. (*Brev. exp.*)

Eau de Dippel.

Eau distillée. 2000 Huile animale de Dippel rect.. 30

Faites le mélange dans un flacon à tubulure inférieure, agitez de temps en temps pendant quelques jours, tirez à clair la partie inférieure, filtrez et conservez à l'abri de l'air et de la lumière.

On l'employait contre les convulsions des enfants à la dose de 5 à 6 gouttes dans de l'eau sucrée. On s'en servait aussi en fomentations dans la goutte, le rhumatisme.

Eau diurétique gazeuse.

Sulf. de magnésie.. 4 Vinaigre colchiq. 4 Eau.. 125

Mettez la solution dans une bouteille à eau minérale et remplissez la bouteille avec de l'eau gazeuse. (*Deschamps.*) Goutte et rhumatisme.

Eau diurétique camphrée de Fuller.

Eau de pariétaire...	1000	Acide acétique......	125
Alcool............	500	Camphre...........	23
Nitrate de potasse..	125		

Agitez bien et filtrez. (*Cad.*)
Affections chroniques des voies urinaires.

Eau éthérée.

Eau distillée.......	1000	Ether..............	120

Agitez entre temps jusqu'à ce que l'eau soit saturée. Laissez reposer et décantez. (*Anc. Codex.*)

Eau éthérée camphrée.

Camphre.. 8 Ether..... 24 Eau distillée..... 470

Mettez le camphre avec l'éther dans un flacon tubulé par le bas; la dissolution opérée, ajoutez-y l'eau et agitez de temps en temps pendant vingt-quatre heures. Au moment du besoin soutirez la quantité de liquide qu'il vous faut. (*Anc. Codex.*)

Eau fébrifuge gazeuse de Meirieu.

Sulfate de quinine	0,6	Bicarbon. de soude..	[illegible],0
Acide tartrique...	4,0	Sucre pulvérisé.....	[illegible],0
Eau de rivière....	1000,0		

Triturez le sulfate de quinine avec l'acide tartrique et le sucre; introduisez le tout dans une bouteille à eau minérale, ajoutez le bicarbonate et bouchez fortement.

1/2 verre à 1 verre toutes les deux heures.

Selon l'auteur, l'acide carbonique rend le fébrifuge plus supportable pour l'estomac.

Eau ferrugineuse gommée.

Vitriol vert.........	0,6	Eau bouillante.	500 (Esp.)
Gomme arabique.....	30		

L'*eau de Matte la faveur* est une simple dissolution de sulfate de fer qui a joui pendant longtemps d'une certaine vogue, dans le midi de la France, comme hémostatique.

Eau fondante de Trevez.

Sulf. de magn.. 30,0 Emétique. 0,03 Eau. 1000,0

Un verre d'heure en heure. (*Cad.*)

Eau de Gondran ou arthritique.

Acide hydrochloriq...	126	Pétrole rectifié........	4

Mêlez. Pour un bain partiel dans les rhumatismes. (*Cad.*)

Eau de goudron*.

Aqua picea.

Goudron purifié..,	100	Eau dist. ou de pluie..	3000

Laissez macérer pendant 24 heures en remuant de temps en temps; rejetez cette première eau. Recommencez l'opération mais en prolongeant le contact pendant 8 à 10 jours; décantez et filtrez. (*Codex.*) L'eau de goudron a été proposée comme antiputride, en 1744, par le docteur George Berkeley, évêque de Cloyne.

Selon Deschamps, on obtient la préparation, vendue sous le nom d'*Elatine* (ne pas confondre avec l'*élatine* ou *élatérine* du concombre sauvage), en prenant : goudron de Norwège 20, eau bouillante 1000, versant un peu d'eau bouillante sur le goudron, agitant vivement pour le diviser, ajoutant le reste de l'eau, laissant refroidir et filtrant; un verre de 150 gr. représente l'infusé de 3 gr. de goudron.

Diaphorétique. Dans les maladies cutanées, le catarrhe vésical.

Comme succédané de l'eau de goudron, M. Parisel a proposé, sous le nom d'*abiétine*, l'eau distillée avec le bois et les bourgeons de pins. Il ne faut pas confondre cette abiétine avec la résine cristallisable, du même nom, trouvée dans diverses térébenthines. (*Letellier, Am. Cailliot.*)

Eau de Goulard *.

Eau blanche ou de Saturne, Eau végéto-minérale. Lotion avec l'acétate de plomb; Lotio plumbea.

Sous-acétate de plomb liquide............	20	Eau de rivière.......	900
		Alcoolat vulnéraire..	80

Mêlez, (*Codex.*)

En fomentations, lotions et cataplasmes, comme dessiccatif et résolutif.

En remplaçant l'alcoolat par de l'eau-de-vie camphrée on obtient l'*eau de Goulard camphrée.* Autrefois l'*Eau blanche* ou *de Saturne* était l'eau de Goulard sans alcool; on les confond aujourd'hui ensemble. La *liqueur de sous-acétate de plomb diluée*, des pharmacopées anglaises, se compose d'acétate de plomb liquide 4, eau distillée 500, alcool 4.

Eau grise.

Mercure.............	5	Acide nitrique.......	60

Faites dissoudre et ajoutez :

Suc de chélidoine et décocté d'aristoloche, āā.. 275

Filtrez. (*Jourd.*) Employée jadis en lotions dans les ulcères vénériens.

Eau d'Hébé c. les rousseurs.

Essence de lavande.	250	Alcool.............	850
— de cédrat..	60	Eau...............	808
— de roses....	5	Vinaigre distillé....	6595
Citrons...........	1350		

Exposez au soleil, trois jours et filtrez (*Br. Exp.*)

Eau, essence ou extrait d'héliotrope (Marquez).

Vanille......	12	Eau de fleurs d'oranger....	185
Alcool à 85°.	1000	Teinture de cochenille.....	Q. S.

Eau hémostatique de Brocchieri.

(*Formule communiquée par l'auteur.*)

On fait macérer douze heures des copeaux menus de sapin avec le double de leur poids d'eau ; on distille ensuite pour obtenir en hydrolat le poids du bois employé. On abandonne le produit au repos vingt-quatre heures, et on sépare avec soin l'huile volatile qui surnage.

Martins propose de le préparer en distillant de l'eau sur des branches de sapin. MM. Fauré et Maillo, de Bordeaux, préparent leur *Eau de pin gemmé hémostatique* en distillant de l'eau sur des branches de pin en bourgeons.

L'*eau de Brocchieri* ou *de Binelli* jouit d'une très-grande réputation pour arrêter les hémorrhagies de toute nature. Elle se prend à l'intérieur par cuillerées à bouche. (V. *Créosote.*)

Eau hémostatique de Léchelle.

Feuill. de noyer,	Feuilles de thym, ãã....	500
— de chard. bénit,	Fleurs de roses,	
— d'aigremoine,	— de soucis,	
— d'eupatoire,	— d'arnica, ãã.....	125
— de ronces,	Ecorce de chêne,	
— de millepertuis,	— de grenade, ãã..	1000
— de marum,	Racine de ratanhia,	
— de menthe,	— de gentiane,	
— de calament,	— de garance, ãã..	500
— de basilic,	Bourg. de peuplier,	
— de sauge,	— de sapin, ãã.....	1000
— de romarin,		

On pulvérise grossièrement toutes ces substances ; on les fait macérer dans 100 litres d'eau pendant trente-six heures ; on les dépose sur une grille établie au milieu de la cucurbite d'un alambic ; on ajoute l'eau qui a servi à la macération, et on distille lentement pour obtenir 32 litres et demi d'un liquide jouissant de propriétés hémostatiques et astrictives.

Cette eau a porté aussi le nom de *Eau hygiénique de Memphis*. La Société de pharm. de Bordeaux en a publié une autre formule. (V. *J. ch. m.*, 1864.)

Eau hémostatique ou stagnotique de Montérosi ou de Naples.

Menthe poiv.,	Athanasie,	Ortie,
Balsamine,	Eupatoire,	Ecorce de chêne,
Marum,	Sanicle,	Consoude,
Dict. de Crète,	Millefeuille,	Bistorte,
Acore, ãã... 250	Centaurée,	Tormentille,
Cataire,	Cyprès,	Campêche,
Pouliot,	Sumac,	Poix noire,
Romarin,	Plantain,	Agaric bl., ãã.. 1000
Sauge,		

On fait une poudre grossière que l'on met dans la cucurbite d'un alambic ; on l'arrose de Q. S. d'eau. Après quarante-huit heures de macération, cette eau est absorbée ; on en met une nouvelle quantité et l'on distille lentement les 2/3 du liquide. Ce produit sera l'eau antihémorrhagique, que l'on tiendra bien bouchée.

En cohobant sur de nouvelles substances on obtient une eau plus active. (*Guib.*)

Eau hémostatique de Neljubin.

Seigle erg. pulvérisé.	125	Baume du Canada...	62
Cannelle............	450	Romarin...........	1000
Ambre gris.........	30	Menthe poivrée.....	750
Castoréum..........	30	Huile de cajeput....	15
Baume de la Mecque.	12	Eau et alcool	Q. S.

pour retirer 6300 d'eau hémostatique.

On introduit l'ergot, le castoréum, l'ambre, chacun séparément dans un petit sac de toile ; on place les deux premières substances sur le diaphragme d'un appareil disposé pour la distillation à la vapeur ; on les couvre d'une couche de menthe poivrée, puis on verse pardessus le baume de la Mecque et celui du Canada, et on recouvre le tout avec le reste de la menthe poivrée sur laquelle on étend à son tour le romarin au milieu duquel on place le sachet d'ambre.

Alors on fait arriver la vapeur avec le plus de rapidité possible, jusqu'à ce que le produit en huile essentielle ne paraisse plus augmenter ; on sépare cette huile et on la conserve.

On nettoie ensuite l'appareil à distillation et on y place sur une toile la cannelle concassée ; on distille pour obtenir 200,0 d'hydrolat. On verse alors dans un grand flacon l'huile précédemment mise à part et on y ajoute l'huile de cajeput et l'alcool ; puis on ajoute par petites parties ce mélange à 6000,0 d'eau de rivière dans une bouteille de la capacité de 10000,0. A chaque addition du mélange de l'eau, on doit fortement agiter le liquide. On ajoute ensuite l'hydrolat de cannelle et l'on filtre.

Le liquide hémostatique doit être conservé dans des flacons bien bouchés et déposés dans un lieu frais et obscur. (*J. Ph.*)

D'après ce que nous avons appris sur la composition d'une préparation secrète, qui se vend à Paris sous le nom de *Baume antiphlogistique de Compingt*, nous croyons pouvoir la rapprocher de l'eau hémostatique dont nous venons de donner la formule. Ce baume de Compingt est employé comme hémostatique, antileucorrhéen, cicatrisant, etc.

Eau hémostatique de Pagliari.

On prend 250 p. de benjoin, 500 p. de sulfate d'alumine et de potasse et 5000 p. d'eau ; on fait bouillir pendant six heures dans un pot de terre vernissée en agitant sans cesse et remplaçant à mesure l'eau évaporée par de l'eau chaude pour ne pas arrêter l'ébullition. On filtre le liquide et on le conserve en flacons bouchés.

L'eau du pharmacien de Rome paraît avoir beaucoup d'efficacité.

Eau hémostatique de Schulz.

Eau distillée.	250.0	Huile pyrogénée de tabac...	8.0
Huile animale de Dippel	12 gouttes.		

Usage externe exclusivement. (*Foy.*)
Proposée pour remplacer celle de Montérosi.

Eau hémostatique de Tisserand.

Sang-dragon.....	100	Térébenthine des Vosges.	100
Eau..............	1000		

Faites digérer pendant douze heures sur des cendres chaudes, filtrez.

Eau hémostatique au seigle ergoté.

Ergot concassé	100	Eau bouillante.......	500

Traitez par lixiviation, ajoutez à la colature : Alcoolat de citron, Q. S.
En applications externes. (*Bouch.*)

Eau hémostatique vulnéraire de Freppel.

On prend matico, résine blanche, térébenthine citriodore, benjoin, suie, seigle ergoté, alun, ãã, 250 p. On fait cuire dans un vase de terre vernissée pendant six h. avec 5000 p. de jusée acide en remplaçant par de l'eau chaude la jusée évaporée jusqu'à réduction de 3000 p. On filtre et on ajoute au résidu, en opérant par déplacement, alcoolature d'arnica, eau vulnéraire rouge, ãã, 1000 p.
Cette composition hémostatique et vulnéraire à la fois paraît donner de bons résultats.

Eau iodurée pour boisson (Lugol).

Iod. de pot., nº 1.	0,06	nº 2	0,08	n. 3	0,10
Iode...........	0,03		0,04		0,05
Eau distillée.....	125,00		150,00		180,00

Le nº 1 est pour les enfants, le nº 2 pour les adolescents, le nº 3 pour les adultes; en deux jours. (V. *Soluté ioduré de Lugol.*)

Eau de Lavande de Smith.

Essence de lavande...	60	Eau de Cologne.....	500
Teinture d'ambre....	30	Alcool.............	1000

Sous le nom d'*Eau de lavande anglaise*, quelques ouvrages indiquent la préparation suivante. (V. *Modificat.*, p. 234.)

Alcool rectifié....	750	Essence de lavande.	15
Eau de roses.....	375	Ammon. liquide.....	2
Ess. de bergamot.	4	Musc..............	0,2
Ambre gris	0,30	Fleurs de lavande...	30

Distillez pour obtenir un kilog. de produit.

Eau laxative de Vienne.

Séné................	9	Coriandre..........	8
Raisin de Corinthe....	45	Crème de tartre	15
Polypode............	12	Eau bouillante......	1250

Faites digérer pendant quelques heures, passez, exprimez et ajoutez à la colature : Manne, 250. Passez encore. (*Jourd.*)

Eau laxative (Corvisart).

Médecine de Napoléon.

Crème de tart. sol.	30,0	Sucre............	60,0
Émétique.........	0,025	Eau	1000,0

Par verrées. — Embarras gastriques, constipation.

Eau de Mars.

Liqueur d'Hoffmann...	4	Ext. alc. d'absinthe.	2 1/4

On verse ce mélange sur de la pierre à fusil rougie au feu et en poudre. On mêle le tout. On agite au moment de s'en servir. (*Brev. exp.*) Contre les maux de dents.
Nous ne voyons pas à quoi sert le silex.

Eau mercurielle simple.

Décoction de mercure.

Mercure coulant.....	60	Eau commune......	2000

Faites bouillir deux heures dans un matras et décantez.
Cette eau contient une partie de mercure à peine appréciable aux réactifs, mais qui suffit pour lui communiquer des propriétés.
Anthelminthique qu'on administrait jadis aux enfants à la dose de 20 à 100,0 coupée ou non avec du lait, et avec ou sans sucre.
En remplaçant les 2000,0 d'eau commune par 360,0 d'hydrolat de tanaisie, et ajoutant 30,0 de sirop de pêcher, on obtient la *Décoction mercurielle composée.* (*Wu.*)
Dans la *Décoction anthelminthique* ou *Eau mercurielle de Kosenstein* (*Pid.*), il entre du chiendent, de l'écorce d'orange, de la cannelle et du mercure.

Eau mercurielle composée.

Liqueur de mercure ou *ammoniaco-mercurielle.*

Subl. corr..	1,5	Sel ammon..	1,5	Eau dist..	720,0

Cette solution contient du sel Alembroth. Sa formule varie beaucoup dans les pharmacopées. Il est important de ne pas la confondre avec les eaux mercurielles anthelminthiques ci-dessus.

Eau de Mettemberg.

Sublimé corrosif.....	2	Teinture vulnéraire...	60
Eau distillée.........	320	Ether nitrique alc.....	2

Contre la gale. (*Guib.*)

M. Bouchardat indique pour la même eau :

Sublimé.............	4	Eau..............	1000
Acide chlorhyd. alc..	30		

Eau minérale de Marc.

Sulfate de fer.	2	Eau.	1000	Olœsucre d'orange.	8

Par petites tasses contre les fièvres intermittentes. (*Bouch.*)

Eau du docteur O'Méara.

Vétiver....	4,0	Orcanette....................	0,6
Pyrèthre...	15,0	Essence de menthe, gouttes....	12
Girofle.....	0,3	Essence de bergam., gouttes...	6
Iris........	0,6	Alcool à 90c..................	60,0
Coriandre..	0,6		

Faites macérer pendant huit jours, filtrez.

Par une addition postérieure au brevet, on indique d'ajouter douze gouttes de créosote par 30 grammes de liquide, et de remplacer les essences de menthe et de bergamote par celles d'anis et de citron, et enfin l'orcanette par une plante donnant une teinte verte (*J. Ph.*)

Dentifrice de l'ordre de la créosote-Billard.

Le résidu de la teinture étant brûlé, les cendres aromatiques constituent la *poudre dentifrice d'O'Méara*; cependant cette poudre est rose.

Eau d'or.

Ecorces de citrons.	nº 6.	Alcoolat de macis.	1500,0
Alcool à 36º......	4500,0	Safran..............	1,2

Distillez avec Q. S. d'eau de fleurs d'oranger, ajoutez du sucre et quelques feuilles d'or. (*Tad.*)

Eau orientale de Delabarre.

Alcool..................	125,0	Cochenille...	0,5
Huile vol. de menthe, gout.	20	Sel de tartre.	0,5
— de roses, gouttes.	6		

Filtrez après quarante heures de macération. (*Jourd.*) — Dentifrice.

Eau oxygénée d'Alyon.

Acide nitrique........ 2 Eau............... 1000

Deux verres le matin dans la syphilis.

Eau panée.

Pain de froment..... 60 Eau............... Q. S.

pour obtenir un litre de décocté.

L'eau panée, préparée avec la croûte de pain grillée, fournit une boisson plus agréable et légèrement tonique. Par verrées.

Eau phagédénique.

Hydrolé mercuriel calcaire, Eau divine de Fernel.

Sublimé corrosif..... 0,4 Eau de chaux...... 125,0

Faites dissoudre le sel dans 12 grammes d'eau et mêlez le tout. (*Guib.*)

On agite avant de s'en servir.

En lotions dans les ulcères vénériens et pour détruire la vermine.

Eau phagédénique de Grindel.

Liqueur mercurielle camphrée.

Sublimé corrosif... 2 Camphre... 4 Alcool..... 30

Pour détruire les condylômes. (*Phæb.*)

Eau phagédénique noire allemande.

Calomel. 4 Eau de chaux.. 375 Opium pulvérisé. 2

Agitez chaque fois.

Eau phéniquée (saturée).

Acide phénique crist.. 50 Eau ordinaire...... 1000

Mêlez à froid et agitez. Cette eau saturée contient 5 °/₀ d'acide, en y ajoutant 4 parties d'eau, on a l'eau phéniquée *au centième*, employée contre le prurigo. On a aussi l'eau phéniquée *au millième*, employée comme boisson pure ou mélangée avec des boissons alcooliques (eau-de-vie de Cognac ou rhum 10, sucre 10), c'est la *boisson antimiasmatique*; dose pour adultes : un litre par jour. L'eau phéniquée est un désinfectant, antiputride, antipsorique. L'eau au centième contenant 30 de sulfate de zinc ou de fer est l'*eau phéniquée composée désinfectante.* Pour charger l'eau d'une plus forte proportion d'acide phénique, on a recours à l'alcool ou mieux à la glycérine.

Eau phéniquée dentifrice.

Acide phénique cristallisé......................	10
Teinture de quillaya saponaria (ou de saponine);.	50
Essence de menthe..............................	1
Eau de fontaine................................	1000

M. S. A. une cuillerée à café dans 1/4 verre d'eau. En remplaçant l'essence de menthe par l'essence de mille fleurs, on a l'*eau phéniquée pour la toilette*, qui, mêlée à 10 p. d'eau, agit aussi comme désinfectant.

Eau de Prague.

Galbanum...	60	Angélique...	30	Coriandre..	60
Assa-fœtida..	90	Menth. poiv.	125	Castoréum..	60
Myrrhe.....	45	Serpolet....	60	Alcool.....	1125
Valériane....	125	Camomille...	60	Eau.......	Q. S.
Zédoaire....	125				

Distillez tout l'alcool. (*Jourd.*)

Préparation jadis célèbre en Allemagne contre l'hystérie.

Eau de M. le Premier.

Baume de Fioravanti. 250 Essence vulnér........

En frictions dans les contusions et les rhumatismes. (*Cad.*)

Eau diurétique de Quercetan.

Suc de poireau, d'oignons, de raifort, ãã. 1000
— de pariétaire, de citron, ãã.......... 500

Faites digérer trois jours et distillez à feu doux.

Diurétique ; 30 grammes soir et matin. (*Cad.*)

Eau rouge d'Alibert.

Lotion mercurielle d'Alibert.

Sublimé corr. 4 Eau distillée. 500 Orcanette. Q. S.

pour colorer la solution. (*Foy.*)

En lotions dans les dartres vénériennes.

Eau de Saint-Jean.

Sulfate de zinc	3	Alcool camphré	360
Sulfate de cuivre	1	Eau de fontaine	1000
Stigmates de safran	0,25		

Dissolvez les deux sels dans l'eau, ajoutez le safran et l'alcool camphré, et laissez macérer quarante-huit heures, filtrez et conservez en vase clos pour l'usage. En lotions, fomentations, pure ou coupée avec de l'eau, contre les entorses, luxations, fractures. On pourrait aussi l'employer comme collyre.

Eau saphirine.

Acétate de cuivre.... 1,2 Ammoniaq. liquide. Q. S.

pour dissoudre le sel ; ajoutez :

Eau distillée.............. 1180 (Jourd.).

Eau sédative de Raspail.

Eau ou *Lotion ammoniacale camphrée.*

	N° 1	N° 2	N° 3
Ammoniaq. liq. à 22°	60	80	100
Alcool camphré	10	10	10
Sel marin	60	60	60
Eau commune	1000	1000	1000

Le tout dissous à froid. On agite chaque fois qu'on veut en faire usage. Pour éviter la formation de grumeaux de camphre, M. Lalieu a conseillé de mêler et agiter d'abord la solution salée avec l'ammoniaque et d'ajouter l'alcool camphré, puis l'eau, toujours en agitant.

L'eau sédative forte, ou n° 3, est destinée aux personnes qui ont la peau dure et calleuse ou aux animaux ; l'eau sédative moyenne, ou n° 2, convient dans les cas de piqûre d'animaux venimeux ; quant à l'eau sédative n° 1, c'est celle dont M. Raspail dit se servir généralement, et encore l'étend-il pour les personnes dont la peau est très-délicate.

On peut les aromatiser si l'on veut.

Le *Codex* a adopté la formule n° 1.

A propos de cette eau, M. Raspail cite un fait qui, s'il est exact, pourrait avoir une importance chimique, c'est qu'avec le temps elle acquiert une odeur d'amandes amères, par suite de la combinaison du camphre avec l'ammoniaque.

Contre la migraine, les congestions et fièvres cérébrales, les affections rhumatismales.

On l'applique en compresses sur le point douloureux de la tête, en ayant soin qu'elle ne coule pas dans les yeux. L'auteur dit que son effet est très-prompt. On l'emploie aussi en lotions, frictions, cataplasmes, etc.

On a proposé une *eau sédative naphtalinée* dans laquelle l'alcool camphré est remplacé par l'alcool naphtaliné.

Voici la formule :

Ammon. liquide	30	Sel marin	20
Alcool naphtaliné	30	Eau	200

Mêlez.

Eau de senteur.

Ecorce réc. de citr.	180	Macis	24
— d'orang.	180	Girofle	24
Santal blanc	60	Souchet	15
Camomille romaine	60	Lavande	100
Marjolaine	60	Basilic	100
Roses muscates	500	Storax	12
Romarin	50	Benjoin	20
Iris	60	Eau	15000
Cannelle	60		

Distillez 7500 de produit auquel vous ajouterez 1,5 de musc renfermé dans un nouet.

En remplaçant l'eau par de l'alcool, on obtient l'*extrait de senteur* des parfumeurs.

Préparation pour la toilette.

Eau styptique.

Sulf. de cuivre	30	Eau	375
— d'alumine	30	Acide sulfurique	4

Pour arrêter les hémorrhagies traumatiques.

Dans l'*Eau styptique de Weber, solutio ferri aluminosa*, le sulfate de cuivre est remplacé par le sulfate de fer. L'*Eau styptique de Looff* est, dit-on, un soluté de perchlorure de fer.

Eau de suie composée, de Clauder.

Suie brillante	15	Sel ammoniac	8
Carbon. de potasse	45	Eau dist. de sureau	270

Filtrez après douze heures de digestion.

Contre la goutte régulière, à la dose de 30 à 60 gouttes répétées trois fois par jour.

Eau térébenthinée.

Térébenthine fine..... 1 Eau de rivière........ 6

Triturez, laissez reposer et décantez. (*Foy.*)

Maladies des voies urinaires et respiratoires, quelques affections de la peau.

Eau zincée camphrée.

Aqua zinci sulphati cum camphorâ.

Sulf. de zinc. 15 Camphre. 8 Eau bouillante. 786

Faites dissoudre et filtrez. (*Lond.*)

EAUX DISTILLÉES.

Hydrolats ; Aquæ stillatitiæ.

On donne, en pharmacie, le nom d'eaux distillées et mieux d'hydrolats à l'eau commune chargée, par la distillation, des principes volatils des plantes.

Actuarius est le premier auteur qui parle des hydrolats.

Les anciens pharmacologistes, qui définissaient la préparation des hydrolats une raréfaction et une exaltation des parties humides les plus pures et les plus essentielles des mixtes, les distinguaient en *eaux essentielles* et en *eaux distillées proprement dites*. On obtenait les premières par distillation des plantes fraîches au bain-marie, sans addition d'eau. Les dernières constituent les hydrolats employés de nos jours.

Les éléments propres à fournir les hydrolats sont : l'eau, puis des racines, des bois, des écorces, des feuilles, des fleurs, des fruits, des semences. L'eau la moins séléniteuse est la meilleure. Dans les plantes, on choisit les parties les plus actives. C'est la racine dans les amomées, les écorces dans les laurinées, les akènes dans les ombellifères, les sommités fleuries dans les labiées.

On emploie les substances fraîches ou sèches; fraîches celles qui perdent de leur odeur par la dessiccation; sèches celles qui ne perdent rien par cet effet, ou même qui gagnent une odeur suave (le sureau, le mélilot, la coriandre, peut-être la mélisse, etc.). Pour les premières quelquefois, afin de n'en distiller qu'une partie à la fois, ou de pouvoir les faire voyager, on a recours à un artifice qui consiste à les broyer avec du sel marin; de cette manière elles se conservent intactes et on peut les distiller en toute saison de l'année. Les unes et les autres doivent être convenablement divisées. On laisse en outre les substances sèches et compactes macérer pendant quelque temps avant de procéder à la distillation.

Cette dernière se fait à feu nu, ou à la vapeur. Le premier mode est le plus usité; l'autre s'applique avec avantage pour les plantes d'odeur douce et agréable que le feu altérerait.

Parmi les moyens indiqués pour distiller à la vapeur, le plus simple et celui qui atteint le mieux le but que l'on se propose, est celui de Soubeiran. Il consiste dans une simple modification apportée à l'appareil distillatoire ordinaire.

A travers la partie du bain-marie qui sépare la cucurbite du chapiteau, passe un tuyau en cuivre recourbé. Le coude extérieur va s'adapter à la douille de la cucurbite; la partie longue descend le long des parois intérieures du bain-marie, se recourbe et vient s'ouvrir au milieu de son fond au-dessous des plantes disposées sur un diaphragme percé de trous. Lorsqu'on chauffe, la vapeur engendrée dans la cucurbite passe dans le tube, arrive dans le bain-marie, traverse les plantes, se charge de leurs principes volatils et vient enfin se condenser dans le serpentin.

L'appareil de M. Duportal atteint, lui aussi, le but; c'est-à-dire qu'il donne un produit exempt d'odeur empyreumatique; mais il a l'inconvénient d'être un appareil spécial, et d'être d'une acquisition onéreuse.

On éviterait encore l'odeur d'empyreume si, au lieu de distiller à feu nu, on distillait au bain de chlorure de calcium ou au bain d'huile, ou encore en distillant dans le vide, en opérant comme on le fait aujourd'hui, dans quelques grands établissements, pour la préparation des extraits. Cependant il serait à craindre que dans ce dernier procédé, l'eau, distillant à une basse température, ne se chargeât pas des principes volatils des substances.

Pour la distillation à feu nu, on commence par disposer la substance sur un diaphragme métallique ou une simple claie au fond de la cucurbite, afin de l'empêcher de toucher au fond de celle-ci et d'être altérée par le feu. On ajoute le chapiteau, puis on adapte le serpentin et enfin le récipient; on lute, on garnit le serpentin d'eau, on chauffe graduellement et à la température de + 100°; la tension de la vapeur faisant équilibre à la pression atmosphérique extérieure, la distillation s'effectue.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur la manière de pousser la distillation ; les uns recommandent de la faire vivement; d'autres, au contraire, de la mener doucement. En faveur de cette dernière manière de voir, on a fait la remarque que, par suite d'une ébullition trop vive, l'huile volatile se transformait en une matière muqueuse qui donnait une mauvaise odeur au produit distillé.

Quelques eaux distillées sont difficiles à obtenir pures parce que les substances occasionnant le boursouflement du liquide, il passe, en même temps que les parties volatiles, des matières qui ne le sont pas, ce dont on s'aperçoit à la coloration de l'hydrolat. On remarque fréquemment cet accident de distillation avec la salsepareille, la menthe, etc. On peut empêcher cet effet d'avoir lieu en mettant une légère couche d'huile fixe dans la cucurbite. Celle-ci s'oppose au boursouflement de la masse.

Au moment où ils viennent d'être préparés, les hydrolats ont une odeur et un goût de *feu* qu'ils perdent au bout de quelque temps, aussi le *Codex* prescrit-il de ne les employer qu'après 1 à 2 mois de préparation. On peut les leur enlever de suite en les frappant de glace.

La quantité d'eau distillée que doit fournir

un poids donné de substance varié selon cette dernière. Il est nécessaire de séparer des eaux distillées l'huile volatile en excès, qui quelquefois dans l'eau de laurier-cerise, par exemple, pourrait occasionner des accidents graves; on y parvient soit à l'aide du récipient florentin, soit en filtrant ces eaux avec un filtre préalablement mouillé.

Dans l'idée que les eaux distillées ne contenaient que l'huile volatile des plantes, on avait proposé de les faire, soit en agitant l'eau avec les huiles essentielles, seules ou préalablement triturées avec du sucre ou du carbonate de magnésie, soit en distillant l'eau avec les mêmes huiles, soit enfin en obtenant des alcoolats très-chargés et ajoutés à l'eau en quantités déterminées. Mais ce sont de très-mauvais moyens. On sait pertinemment qu'en outre de certains acides volatils (acides valérianique, benzoïque, cyanhydrique, cinnamique), les hydrolats peuvent contenir beaucoup d'autres principes volatils encore inconnus; ce que démontrent pleinement les quelques expériences auxquelles nous nous sommes livré sur l'hydrolat de fleurs d'oranger, et desquelles nous dirons un mot, à l'essai des médicaments. Puis, à notre avis, dans les hydrolats, l'huile volatile n'est pas, ou du moins en partie, en simple dissolution, mais en combinaison avec l'eau (hydrate); et ce qui tend à faire croire qu'il en est ainsi, c'est qu'on ne peut enlever l'odeur d'un hydrolat préparé par distillation sur la plante, à l'aide d'une huile fixe.

Les hydrolats s'altèrent promptement. Il se produit peu à peu dans leur sein un dépôt de matière floconneuse, membraniforme, blanchâtre ou verdâtre, dont la nature a été jusqu'à présent différemment interprétée (Biasaletti dit que ce sont des algues appartenant au genre *hygrocrocis*). Quelquefois ils deviennent glaireux. On a proposé l'addition d'un peu d'alcool (*hydrolats alcooliques* ou *hydralcoolats*) avant ou après la distillation pour remédier à cet inconvénient. (Les pharmacopées de Londres et d'Édimbourg prescrivent 150 gr. par 5 kilog. (3/100) après la distillation, et pour les eaux inodores seulement, car elles prescrivent à tort la préparation des eaux odorantes avec les huiles volatiles.) On a reproché à cette méthode, ce qui est une exagération selon nous, de communiquer à quelques eaux des propriétés opposées à celles qu'elles doivent avoir. Quoi qu'il en soit, les eaux distillées doivent être conservées en lieux obscurs et frais, et on doit les filtrer de temps en temps. On recommande de les tenir bouchées avec des cornets de papier, les bouchons de liége ne valant rien pour cet usage. Quelques auteurs ont proposé la conservation par la méthode d'Appert. Selon M. Guibourt, on les conserve parfaitement bien dans des flacons bouchés à l'émeri. Le moyen fort simple conseillé par M. Page, et qui consiste à conserver les hydrolats dans des bouteilles de litre, bouchées au liége et tenues couchées à la cave de manière à ce que le liquide couvre le bouchon, réussit parfaitement.

On divise les eaux distillées en *aromatiques* et en *inodores*. Quelques auteurs prescrivent de *cohober* ou distiller celles-ci plusieurs fois sur de nouvelles plantes : mais le Codex ne le prescrit pas. Cependant, il est évident que l'on obtient des produits plus actifs, mais aussi d'une plus difficile conservation. On remédierait à cet inconvénient en les transformant immédiatement en sirop.

Il a été reconnu que les eaux distillées des plantes les plus inodores possèdent toujours quelques vertus de ces dernières. De ce fait, ne pourrait-on conclure qu'il n'est pas de plante qui ne contienne quelque principe volatil ou susceptible de passer à la distillation?

Les anciennes pharmacopées indiquent une foule d'*Eaux distillées composées* qui ne sont plus d'aucun usage.

Les eaux distillées sont une forme pharmaceutique importante : inodores ou peu actives, elles sont l'excipient presque exclusif des potions; aromatiques ou actives, elles entrent dans ces mêmes potions, mais à petites doses, comme partie active ou comme aromate. Les hydrolats servent encore à la préparation des sirops aromatiques, entrent dans les collyres, les injections, etc.

Pour leurs propriétés médicinales et leurs doses, voy. l'article de chaque substance.

Eau distillée *.

Hydrolat simple; Aqua distillata ou *stillatitia.*

Mettez de l'eau de rivière ou de source Q. V. dans la cucurbite d'un alambic, distillez; rejetez le produit jusqu'à ce qu'il soit en rapport avec les indications ci-dessous et arrêtez l'opération lorsqu'il ne restera plus que le quart de l'eau dans la cucurbite. (*Codex.*)

L'eau distillée, pour être chimiquement pure, ne doit pas être troublée par le nitrate d'argent, le sous-acétate de plomb, l'oxalate d'ammoniaque, le chlorure de baryum ou le nitrate de baryte, le sublimé corrosif, les eaux de chaux et de baryte; c'est alors qu'on doit recueillir l'eau distillée.

Dans quelques localités, il est difficile d'obtenir une eau distillée exempte d'acide carbonique. Ce gaz provient alors ou du carbonate acide de chaux, ou de la décomposition des matières organiques que contiennent les eaux qu'on emploie. On remédie à cet inconvénient, soit en ajoutant à l'eau de la cucurbite une

certaine quantité de lait de chaux, soit simplement en faisant bouillir de l'eau distillée. Quelquefois, au lieu de gaz carbonique, l'eau est souillée d'ammoniaque, par suite de la présence de matières organiques azotées dans l'eau soumise à la distillation. Pelletier a proposé dans ce cas l'addition à l'eau de la cucurbite, d'une petite quantité de phosphate acide de chaux qui fixe l'ammoniaque.

Aux États-Unis, les chimistes et les pharmaciens emploient, au lieu d'eau distillée, l'eau de fusion de la glace en morceaux dont on remplit un filtre. Cette eau, presque entièrement pure, est surtout exempte de chlorures et de sulfates.

Eau distillée d'amandes amères.

Aqua amygdalarum amararum.

Tourteau d'am. amères.	1 kil.	Eau com. froide.	Q. S.

Délayez le tourteau d'amandes dans l'eau, de manière à obtenir une bouillie claire, introduisez-la dans la cucurbite, montez l'alambic, laissez macérer pendant vingt-quatre heures; alors distillez au moyen de la vapeur d'eau que vous ferez arriver au fond de la cucurbite à l'aide d'un tube communiquant avec une chaudière pleine d'eau en ébullition. Continuez la distillation jusqu'à ce que vous ayez obtenu en produit distillé 2 kilog. Filtrez pour séparer l'huile volatile non dissoute. (*Anc. Cod.*) L'introduction de paille hachée dans la bouillie claire formée par le tourteau paraît favoriser la marche de la distillation (*Greiner*).

Dan., *Boruss.*, *Slesw.*, *Hamb.*, ajoutent de l'alcool. Plusieurs autres pharmacopées étrangères indiquent 2 degrés : hydrolat fort et hydrolat faible. Suivant Geiger, 30,0 d'hydrolat d'amandes amères contiennent environ 36 millig. d'acide prussique anhydre correspondant à 30 centig. d'acide médicinal. Mais comme chaque pharmacopée prescrit des proportions différentes pour la préparation de cet hydrolat, il s'ensuit que cette remarque n'a de valeur que pour celui qui est préparé d'après la formule prise pour type par Geiger.

Cet hydrolat, qui doit ses propriétés à la fois à l'acide cyanhydrique et à l'huile volatile d'amandes amères, a été proposé pour remplacer l'hydrolat de laurier-cerise, comme plus constant dans sa composition chimique; cependant il est moins employé que ce dernier. Dose : 10 à 30,0. Éviter de l'associer au calomel.

Le titre de cet hydrolat doit être fixé, au maximum, à 100 milligr. d'acide cyanhydrique, et au minimum à 90 milligr., pour 100 gr. d'eau distillée.

On prépare de la même manière l'*Eau distillée de moutarde*; seulement on retire 3 kil. de produit au lieu de 2, et on emploie la farine non exprimée. Cet hydrolat, usité quelque peu en Allemagne, comme révulsif à l'extérieur et comme stimulant et antiscorbutique à l'intérieur, contient environ 1/500 de son poids d'huile volatile de moutarde.

Eau distillée d'asa-fétide composée.

Asa-fétide	12	Racine d'angéliq...	12
Alcool	12	Eau	Q. S.
Acore	12		

Dist. 180. Produit trouble. (*Boruss.*) Des pharm. indiquent un hydrolat simple. Affections nerveuses, asthmes, coqueluche.

Eau distillée de bourgeons de sapin.

Hydrolatum gemmarum abietis.

Bourgeons de sapin.	1000	Eau	Q. S.

Contusez les bourgeons; faites-les macérer dans l'eau quelques heures et distillez 4000 de produit. Laissez reposer celui-ci 24 heures et filtrez au papier mouillé. (*Codex.*)

Eau distillée de bryone composée.

Eau hystérique.

Alcool	8750	Matricaire	30
Bryone	393	Marrube	30
Rue	196	Sabine	30
Pouliot	196	Écorce d'orange	60
Valériane	125	S. de livèche	60

Faites macérer deux jours et distillez. (*Redw.*)

Eau distillée de castoréum.

Castoréum en poudre grossière..	100	Eau	2000

Dist. 1000 de produit. — Antihystérique. *Belg.* prescrit : castoréum, 4; eau Q. S. pour retirer 1000 d'eau dist.

Préparez ainsi les *Eaux distillées de baume de tolu, de myrrhe, de cochenille.*

Eau distillée de cerises noires.

Cerises noires	1	Eau	4

Écrasez les cerises et leurs noyaux, laissez en digestion pendant dix jours et distillez une partie de produit. (*Guib.*)

Cette eau doit ses propriétés à l'acide cyanhydrique qu'elle contient. La plupart des pharmacopées allemandes remplacent aujourd'hui cette eau par celle d'amandes amères, qui est cependant plus active.

Eau distillée de citrons laiteuse.

Eau essentielle d'écorce de citron.

Zestes frais de citron.	150	Alcool.	125	Eau...	3000

Faites macérer deux jours et distillez au B.-M. 1500.

Préparez ainsi les eaux distillées *laiteuses* de

zestes d'orange, de *séminoïdes d'anis*, de *fenouil*, etc. (*Esp.*)

En Espagne, ces hydrolats servent surtout à faire des sirops.

Eau distillée de copahu.

Copahu............ 100 Eau............... Q. S.

S'obtient comme tous les hydrolats de même genre, et de manière à avoir une solution saturée d'essence; incolore elle exhale une forte odeur de copahu. Usitée en injections. Le docteur E. Langlebert la recommande dans le traitement de la blennorrhagie uréthrale. Il la prescrit aussi en potion, à la dose de 150 à 200 gr. par jour, en y ajoutant quelques gouttes d'eau de laurier-cerise pour en masquer la saveur.

Eau distillée de fleurs d'oranger*.

Hydrolat de fleurs d'oranger, *Eau de naphe*; *Aqua naphæ*, *Hydrolatum floris citri aurantii*.

Fleurs fraîch. d'oranger. Q. V. Eau......... Q. S.

Retirez en produit distillé le double du poids des fleurs.

Le Codex recommande la distillation à la vapeur et de recueillir le néroli.

Dans le commerce, on nomme *Eau de fleurs d'oranger double*, l'eau ci-dessus; *quadruple*, celle retirée à poids pour poids; *triple*, lorsqu'on retire 1 kilog. d'hydrolat de 1 kilog. 500 de fleurs; enfin, *simple*, l'eau double étendue de son poids d'eau.

Cette eau contenant presque toujours de l'acide acétique, on a proposé d'ajouter de la magnésie à l'eau qu'on distille sur les fleurs. Nous ferons remarquer que cette addition ne peut avoir d'effet que dans le cas de distillation à feu nu.

Le nom d'*Eau de naphe*, donné à l'eau de fleurs d'oranger, vient de *napha*, un des noms latins de l'oranger dans les anciens formulaires.

Quelques pharmaciens, pour ne pas préparer à une époque donnée l'eau de fleurs d'oranger, conservent celles-ci à l'aide du sel marin, ce qui leur permet de distiller à toutes les époques de l'année. Il en est ainsi pour l'eau de roses.

Préparez de la même manière les eaux distillées ou hydrolats de :

*Absinthe**.	*Lierre terrest.*	*Sabine**.
Cerfeuil.	*Matricaire.*	*Sauge.*
Lavande.	*Rue**.	*Tanaisie.*

Eau distillée de laurier-cerise*.

Hydrolatum lauro-cerasi.

Feuilles réc. de laurier-cerise... 1000 Eau.... 4000

Incis. les feuilles et retir. 1500 de produit. Agitez celui-ci pour dissoudre l'ess. dans l'eau; filtrez au papier mouillé pour séparer l'excès de celle-là; l'hydrolat ainsi préparé contient de 0,055 à 0,070 d'ac. cyanhydrique pour 100. On doit le réduire à 0,050 pour l'usage médical en l'étendant d'eau distillée. Il doit se préparer de mai à septembre. (*Codex.*) La contusion des feuilles (*Soubeiran*), leur mélange avec 3 fois, au moins, leur poids d'eau, et la distillation à la vapeur, conduite d'abord lentement jusqu'à 60°, concourent à donner le maximum d'acide cyanhydrique et d'huile volatile. (*Marais.*) Le titre de cet hydrolat doit être, au maximum, de 50 milligr.; et au minimum, de 40 milligr. par 100 gr. (V. *Ess. des médic.*)

Cette eau varie en force selon l'époque à laquelle on la prépare. (Voy. *Laurier-cerise.*) Dose : 5 à 20,0. Éviter de l'associer au calomel et la conserver autant que possible en vases pleins et bouchés à l'émeri. Pour aider à sa conservation, Deschamps, d'Avallon, a proposé de l'additionner d'une goutte d'acide sulfurique par 1000,0.

Préparez de même les *Eaux distillées de feuilles de pêcher et d'amandier.*

Toutes ces eaux doivent leur action thérapeutique à l'acide cyanhydrique et à l'huile volatile. Dans les pharmacopées anglaises, on a proposé pour l'eau de laurier-cerise la formule suivante :

Acide cyanhyd.. 5 goutt. Eau distillée......... 240
Ess. d'am. amères.. 0,30

Geiger indique la même pp. d'acide prussique dans l'hydrolat de laurier-cerise, que dans celui d'amandes amères.

On devra filtrer l'eau de laurier-cerise pour en séparer complètement l'huile essentielle en excès.

On l'emploie comme topique dans beaucoup de circonstances; contre les brûlures, pure ou mélangée avec 8 0/0 de solution de gomme. (*Pirondi*, *Franchino.*)

Eau distillée de laitue*.

Hydrolatum lactucæ.

Laitue fleurie priv. de feuil. inf. 10000 Eau com. 20000

Contusez les tiges, mettez-les avec l'eau dans la cucurbite de l'alambic, et distillez jusqu'à ce que vous ayez obtenu un poids d'eau égal à celui de la plante. (*Codex.*)

M. Laneau a donné une formule d'*eau de laitue alcoolique* :

Tiges fr. de laitue. 20 kil. Eau............... Q. S.
Alcool conc...... 500 gr.

Distillez S. A. Pour faire de l'eau de laitue ordinaire on ajoute 3 p. d'eau distillée à 1 p.

d'hydralcoolat; celui-ci conserve très-longtemps ses propriétés.

Préparez, comme l'eau de laitue du *Codex*, les eaux distillées ou hydrolats de *bourrache**, *bluet**, *pariétaire*, *plantain**, *pourpier*, et toutes celles de plantes inodores analogues.

Opérez encore de même pour les eaux distillées *de cochléaria*, *de cresson*, *d'opium brut.*

Eau distillée de Matico.

Matico incisé........ 100 Eau............... 1000

Retirez 500 d'hydrolat. Celui-ci a une odeur qui a quelque chose de plus térébenthacé que la plante même. On peut l'employer à l'intérieur et à l'extérieur. On a donné plusieurs autres formules d'eau de matico, où la proportion de ce dernier est beaucoup plus élevée; elles sont destinées à des injections ou autres usages spéciaux.

Eau distillée de menthe poivrée *.

Sommités fraîc. incis. de menthe 1000 Eau comm. Q. S.

Retirez à la vapeur un poids d'hydrolat égal à celui de la plante. (*Codex.*)

Préparez de même les eaux distillées ou hydrolats d'*hysope**, de *marjolaine*, de *menthe crépue*, de *mélisse**, d'*armoise**.

Eau distillée de nicotiane (Rademacher).

Feuill. réc. de tabac.. 500 Eau.............. Q. S.
Alcool rectifié....... 90

Pour obtenir 500 de produit.

Eau distillée de raifort.

Rac. fr. de raifort.. 1 kil. Eau commune..... 5 kil.

Incisez la racine et retirez 2 kilogrammes de produit.

Eau distillée de rose *.

Hydrolatum rosæ.

Pétales de rose pâle contus. 1000 Eau..... Q. S.

Distillez à feu modéré jusqu'à ce que vous ayez obtenu un poids d'hydrolat égal à celui de la fleur. (*Codex.*)

On prépare de même les hydrolats de *fleurs de fèves*, *de lis*, *de muguet*, *de némuphar*, *de pivoine.*

Eau distillée de tilleul *.

Hydrolatum tiliæ.

Fleurs sèches de tilleul.. 1000 Eau.......... Q. S.

Distillez à la vapeur jusqu'à ce que vous ayez obtenu en eau distillée 4000. (*Codex.*)

Préparez de même les eaux distillées ou hydrolats de : *mélilot**, *sureau**, *origan*, *serpolet*, *camomille*, *badiane*; *de séminoïdes d'anis**, *de persil*, *de fenouil* et d'angélique*; *de baies de genièvre*; *de racine de valériane* et d'acore*; et celles de substances exotiques après une macération de douze heures, telles que *cannelle** (1), *sassafras*, *cascarille*, *girofle*, *piment*, *santal citrin.*

L'*Eau vulnéraire aqueuse*, hydrolat de labiées composé, s'obtient en distillant de l'eau sur les mêmes substances que pour l'alcoolat. Pour l'*Eau thériacale aqueuse*, c'est la même chose.

EAUX MINÉRALES.

Eaux médicinales naturelles.

Classe aujourd'hui fort nombreuse et fort en vogue d'agents thérapeutiques. « Ce sont des eaux de sources naturelles, auxquelles la proportion ou la nature des matières dissoutes donne des caractères particuliers qui les rendent impropres aux usages ordinaires de la vie, mais qui leur communiquent des propriétés spéciales dont la médecine peut tirer parti pour la guérison des maladies. »

On les a considérées comme des sécrétions d'un être organisé. Bordeu les croyait douées d'une sorte de vitalité, ce qui est vrai sous un point de vue. Maintenant leur origine n'est plus un problème; on sait qu'elles proviennent de l'eau atmosphérique. Une partie de l'eau qui se rassemble sur les montagnes coule à leur surface et produit des ruisseaux, une autre tombe dans leurs fissures, arrive à des profondeurs diverses, se charge plus ou moins des substances qu'elle rencontre, et pressée par la colonne de liquide, revient ainsi à la surface à des distances quelquefois considérables du point de départ.

Les propriétés physiques des eaux minérales sont difficiles à exprimer d'une manière générale, tant elles sont variables; en effet, on peut regarder comme dépendant de cette classe de médicaments, des eaux qui ne cessent d'être potables que par un petit excès de sulfate ou de carbonate calcaire, jusqu'à celles où des matières salines, des substances organiques, des gaz, etc., abondent; cependant la plupart sont transparentes, incolores, sapides, inodores, plus pesantes de quelques centièmes que l'eau distillée. Toutefois il en est de louches, d'un peu colorées, et les eaux sulfureuses ont une odeur hépatique. Elles sont chaudes ou thermales ($\grave{a} + 20^\circ$ et au-dessus), ou froides ($\grave{a} + 20^\circ$ et au-dessous).

On croyait jadis que les eaux thermales perdaient moins vite leur calorique que l'eau ordinaire amenée artificiellement au même degré,

(1) Les anciens pharmacologistes nommaient EAU DE CANNELLE ORGÉE, EAU DE CANNELLE SPIRITUEUSE, de l'eau de cannelle dans laquelle l'eau ordinaire avait été remplacée par un décocté d'orge et distillée après fermentation; dans leur EAU DE CANNELLE VINEUSE, l'eau était remplacée par le vin.

et de plus que ce calorique n'avait pas la même action sur les matières organiques. On connaît l'expérience de Mme de Sévigné, à Vichy, à ce sujet. On avait avancé aussi que les eaux minérales gazeuses conservaient mieux leur acide carbonique que les eaux artificielles, mais il paraît qu'il n'en est rien.

Certaines eaux minérales ont une composition pour ainsi dire invariable ; d'autres, au contraire, éprouvent des changements chimiques et thermométriques, sensibles selon l'époque de l'année, l'état sec, humide ou électrique de l'atmosphère. De là les divergences que l'on remarque dans leur emploi et dans les analyses.

Struve a établi qu'à Pyrmont les eaux sont alcalines et gypseuses pendant les mois de juin, juillet et août, et qu'elles n'ont presque plus ces qualités pendant l'hiver. Ceci ne suppose que des variations alternatives. Allant plus loin, nous dirons que, géologiquement parlant, on ne peut admettre qu'une eau a possédé et possédera toujours les mêmes principes minéralisateurs. M. Girardin a prouvé, par l'analyse des travertins déposés, à différentes époques, par l'eau de Saint-Allyre en Auvergne, que cette eau n'a pas toujours eu la même composition. Berzélius a trouvé dans les eaux de Steinbad, à Tœplitz, à peine des traces des sels qui les avaient fait classer trente ans auparavant parmi les eaux salines les mieux caractérisées.

Leur conservation est un point important à considérer dans leur histoire. Une fois sorties de la source, une réaction lente s'opère entre leurs différents principes, des dépôts s'y forment. Les eaux gazeuses sont toujours moins chargées de gaz qu'à la source. Les ferrugineuses, en perdant ce dernier, donnent un dépôt ocracé; c'est pour prévenir cet effet qu'en Allemagne, au lieu des sources, on a soin de mettre un clou ou un fil de fer à la partie inférieure du bouchon. Les eaux hydrosulfureuses perdent leur odeur en donnant naissance à des hyposulfites ; d'autres, contenant des sulfates, prennent l'odeur d'œufs pourris, par suite de la réaction que les substances organiques exercent sur ces sels. Les eaux de Vichy présentent souvent ce phénomène. Les eaux salines sont celles qui se conservent le mieux.

La lumière est une cause d'altération manifeste. On doit donc les conserver à l'abri de cette influence, et de plus tenir les bouteilles couchées horizontalement dans un lieu tempéré et sec.

L'analyse des eaux minérales est un point très-délicat. On connaît deux méthodes. La plus ancienne isole les divers principes des eaux tels qu'on suppose qu'ils s'y trouvent contenus ; mais souvent des changements s'opèrent par le fait même de l'évaporation. L'autre, due à Murray, plus directe, reconnaît et évalue séparément les acides et les bases, que l'on réunit ensuite par le calcul. Mais ces lois, comme l'ont fait observer Mérat et Delens, ne sont pas toujours celles de la nature.

Les analystes modernes ont découvert des substances fort intéressantes sous le point de vue médical et scientifique. Ce sont des substances organiques, telles que la glairine ou barégine, des matières extracto-résineuses, des substances minérales, comme l'iode, le brôme, l'arsenic, la lithine, l'acide borique, le cæsium, le rubidium, le cuivre, l'étain, le titane, la zircone, le cobalt, le nickel. Disons cependant que ces six dernières substances n'y ont pas encore été nettement constatées. (V. App., *Analyse chimique.*)

En récapitulant le résultat des analyses, on voit que les principales substances contenues dans les eaux minérales sont :

L'oxygène,	Les carbonates,	de potasse.
L'azote,	les sulfates	de soude.
L'acide carbonique,	et	de chaux.
— sulfhydrique.	arséniates	de magnésie.
— silicique,		de fer.
— crénique.		de manganèse.
		de cuivre. (?)
		d'étain. (?)

Les sulfures	de potassium.
Les chlorures	de sodium.
Les iodures	de calcium.
Les brômures	de magnésium.

Puis des matières organiques (plantes microscopiques, selon Duby) plus ou moins bien déterminées (BARÉGINE OU GLAIRINE, GLAIRIDINE, ZOÏDINE, ZOOGÈNE, PLOMBIÉRINE, SULFURAIRE).

Et enfin des sels sans importance médicale, à cause de leur quantité excessivement faible, comme le fluorure de calcium, le phosphate d'alumine, la strontiane, la lithine, etc. (V. plus haut.)

L'action des eaux minérales sur l'économie est extrêmement intéressante, mais elle est d'une étude longue et difficile. Leurs effets sont en rapport avec leurs principes prédominants ; cependant on observe souvent des anomalies qui ne sont pas toujours intelligibles, ce qui tient à la manière d'être de leurs nombreux composants entre eux. Un autre point à considérer, c'est que les eaux minérales naturelles, à proportions égales de principes, ont une action plus marquée que les compositions artificielles que l'on fait pour les imiter, ou que les composants pris isolément, et ont, en outre, l'avantage de ne pas molester l'estomac comme ces derniers. Aucun doute qu'il ne faille attribuer ces différences à la division plus intime des principes dans celles-là que dans celles-ci, ou plutôt à leur imitation incomplète. (V. *Art de formuler.*) Suivant M. Scoutetten, les eaux minérales déterminent toutes : 1° une

action dynamique ou des phénomènes d'excitation dus à l'électricité développée par leur contact avec le corps; 2° une action médicamenteuse qui varie selon la nature des éléments minéralisateurs; 3° elles occasionnent une action topique qui provoque des éruptions diverses à la peau. (V. *Un. pharm.*, 1864.)

M. Sales-Girons a imaginé une nouvelle méthode d'administration des eaux minérales ou médicamenteuses qu'il fait respirer, après les avoir amenées à un grand état de division, simulant une sorte de poudre ou de poussière (*pulvérisation* ou *poudroiement des liquides*). Cette méthode d'inhalation qu'il appliqua, dès 1856, dans l'établissement de Pierrefonds (Oise) et qui, depuis, a été employée dans quelques autres stations thermales, consiste à faire séjourner les malades, pendant un temps déterminé (15 à 45 minutes), dans une salle dite *de respiration*, à l'air de laquelle vient se mêler l'eau minérale convertie en une espèce de brouillard artificiel. Cette pulvérisation de l'eau s'effectue à l'aide d'appareils particuliers, dont le principe repose sur la sortie de l'eau d'un cylindre, où de l'air comprimé la fait passer à travers des orifices capillaires qui donnent lieu à autant de jets venant frapper sur des disques métalliques placés à une certaine distance et se réduisant en une fine poussière qui pénètre dans les voies respiratoires. Aussi les eaux pulvérisées paraissent-elles devoir rendre des services dans le traitement des maladies des organes respiratoires. Cependant il paraîtrait que les eaux sulfureuses, suivant leur mode de sulfuration, perdent, en général, par la pulvérisation, plus ou moins de leur principe sulfureux. Un appareil imaginé par M. Sales-Girons permet de porter sur la muqueuse pulmonaire tous les médicaments solubles avec faculté d'en graduer la dose. Il en est de même du *néphogène* de MM. Tirman et Mathieu. (V. *Un. pharm.*, 1860, 1861 et 1862. — V. *Art de formuler, bains, fumigations.*)

On a cherché à concentrer les eaux minérales par voie de congélation, à l'aide des appareils *Carré* et autres, inventés dans ces dernières années, et à former ainsi des extraits d'eaux minérales réduites à 1/10e de leur volume (*Eug. Moulines*); de manière à échapper aux reproches que l'on a fait à juste titre aux eaux minérales concentrées par évaporation, qui perdent, après cette opération même, leur caractère d'eau naturelle; le mode de combinaison des bases avec les acides étant interverti par l'évaporation du liquide et la volatilisation des gaz.

Les eaux minérales naturelles sont divisées, d'après leur principe prédominant ou minéralisateur, en cinq classes principales : *sulfureuses*, *alcalines*, *acidules*, *ferrugineuses* et *salines*; et les eaux de chacune de ces classes sont subdivisées, selon leur température, en *thermales* et en *froides*.

1° *Eaux hydrosulfureuses*, *Eaux sulfurées*, *Eaux hépatiques*. Elles contiennent de l'acide sulfhydrique libre et combiné, et ont une odeur et une saveur d'œufs pourris. En général, elles sont onctueuses au toucher, en raison de la barégine qu'elles contiennent, et perdent leur odeur par le contact prolongé de l'air ou de la chaleur. Elles sont le plus souvent thermales, et sourdent principalement des terrains primordiaux. Beaucoup contiennent de l'iode.

On connaît que l'eau doit ses propriétés à l'acide sulfhydrique libre, en faisant passer le gaz, qui s'échappe de l'eau par l'ébullition, à travers un soluté d'acétate de plomb; et à un sulfure, en ajoutant à l'eau, après une longue ébullition pour chasser les gaz, encore de l'acétate de plomb. Dans l'un et l'autre cas, il se produit un précipité noir. (V. *Appendice*.)

On recommande spécialement les eaux sulfureuses dans les maladies chroniques de la peau, aux individus lymphatiques, dans les maladies chroniques de la poitrine, le catarrhe pulmonaire, l'asthme et la phthisie, dans le traitement des blessures, dans les rhumatismes, la sciatique, etc.; elles sont très-excitantes et causent une légère ivresse lorsqu'on les boit; elles sont stimulantes, diaphorétiques, diurétiques.

Les eaux sulfureuses les plus usitées sont celles de *Baréges*, *Cauterets*, *Bonnes* (Eaux-Bonnes), *Aix-la-Chapelle*, *Baden*, *Enghien*.

2° *Eaux minérales alcalines*. Riches en carbonate de soude et contenant souvent beaucoup d'acide carbonique, d'où leur vient encore le nom d'*alcalino-acidules*. Leur saveur est alcaline et urineuse. Sous le rapport médical, elles sont fondantes et apéritives, fort utiles dans les maladies chroniques qui ont pour siége les viscères abdominaux, et particulièrement dans les engorgements du foie et de la rate, dans les gastrites chroniques, dans la goutte, pour dissoudre les calculs d'acide urique, etc.

Les eaux alcalines les plus usitées sont celles de *Vichy*, *Vals*, *Saint-Alban*, *Saint-Nectaire*, *Ems*, *Evian*, *Saint-Galmier*.

3° *Eaux minérales acidules*. Ce sont celles qui contiennent une grande quantité d'acide carbonique libre, indépendamment des sels qui peuvent s'y trouver. Ces eaux ont la propriété de mousser et de pétiller par l'agitation, et ont une saveur aigrelette.

Prises en grande quantité, elles produisent sur l'économie une espèce d'ivresse passagère et une sorte de narcotisme; elles ont une action spéciale sur l'estomac. Elles sont employées pour calmer la soif, dans les gastral-

gies et surtout contre les vomissements spasmodiques. Exerçant une action particulière sur le foie, elles sont dans quelques cas le spécifique des affections de cet organe.

Les eaux acidules les plus communes sont celles de *Seltz*, de *Châteldon*, de *Pougues*.

4° *Eaux minérales salines*. Ce sont celles où les sulfates et les hydrochlorates de chaux, de magnésie et de soude prédominent. Du reste, elles offrent dans leur composition une grande variété; c'est plus particulièrement dans cette classe d'eaux, qu'on rencontre l'iode, le brôme. Nous donnerons dans l'*Appendice* les moyens d'y reconnaître la présence de ces corps.

Quelques-unes tiennent en suspension des matières organico-minérales, dont le dépôt constitue les *boues*, comme à *Saint-Amand*, à *Bourbonne*, etc.

Plusieurs sont purgatives. Elles sont généralement utiles dans les engorgements des viscères abdominaux, la jaunisse, les calculs biliaires, le catarrhe vésical, les maladies scrofuleuses. Elles ont été vantées dans la paralysie. En bains, on les recommande dans quelques maladies de la peau, les contractions des muscles, les maladies des articulations, les rhumatismes chroniques.

Les eaux salines les plus connues sont celles de *Balaruc*, de *Bourbonne-les-Bains*, de *Plombières*, de *Néris*, de *Cheltenham*, de *Bath*, de *Sedlitz*, de *Pullna*. C'est à cette classe qu'appartient l'*eau de mer*.

5° *Eaux minérales ferrugineuses*, *Eaux martiales*, *Eaux chalybées*. On nomme ainsi les eaux qui contiennent assez de fer pour avoir une saveur atramentaire.

Elles proviennent le plus ordinairement des terrains secondaires ou de ceux de transition. Elles sont presque toutes froides. Dans ces derniers temps on a reconnu que toutes les eaux ferrugineuses carbonatées et beaucoup de celles sulfatées contenaient des parties infinitésimales d'arsenic; de telle sorte que les eaux ferrugineuses qui ne sont pas arsenicales sont les exceptions. Leurs dépôts sont incomparablement plus riches qu'elles en principe arsenical. Ces dépôts ocracés avec lesquels on prépare des pastilles, des dragées, ne fournissent que des médicaments d'une composition très-variable, et dont les effets ne sont pas spécifiés.

Elles sont inodores, limpides; exposées à l'air elles se couvrent d'une pellicule irisée, et déposent, dans les bassins ou dans les bouteilles où on les conserve, des flocons jaunes rougeâtres de peroxyde de fer. Elles se colorent en noir par l'addition de l'infusé de noix de galle, surtout si elles sont restées exposées à l'air pendant quelque temps, et si on y ajoute un peu de carbonate de soude. Avec le ferrocyanure de potassium, elles donnent un précipité de bleu de Prusse, au bout de quelques instants, et tout de suite si on y ajoute une petite quantité de chlore ou d'acide azotique.

Le fer qu'elles contiennent est à l'état de carbonate de protoxyde (*Forges*, *Spa*); dans le cas contraire, c'est du sulfate de protoxyde (*Passy*, *Cransac*), ou encore il est à l'état de carbonate et de sulfate à la fois. Berzélius, MM. O. Henry, Chevallier, Fontan, etc., ont signalé l'existence du *crénate* de fer (1); et Longchamp, celle du *ferrate* de chaux ou de magnésie dans quelques eaux ferrugineuses.

Si, par suite de l'ébullition, il se forme dans l'eau un précipité ocracé, le sel de fer est du carbonate; dans le cas contraire, c'est du sulfate.

On les emploie partout où les ferrugineux sont indiqués, et principalement chez les femmes. Mêlées au vin, elles conviennent aux tempéraments lymphatiques, aux sujets naturellement apathiques. Généralement elles ne sont pas employées en bain.

Les eaux ferrugineuses les plus usitées sont celles de *Spa*, de *Passy*, de *Forges*, de *Bussang*, de *Cransac*, de *Pyrmont*.

Dans l'eau de Cransac le manganèse prédomine sur le fer. Elle pourrait former la tête d'une nouvelle classe d'eaux minérales, les *eaux manganésiennes*.

(1) Nous avons reconnu l'existence de ce sel dans l'eau ferrugineuse de Saint-Nazaire (V. UN. PHARM., 1865

LISTE DES EAUX MINÉRALES

Avec l'indication des Pays où elles sourdent, du Principe minéralisateur, du Degré thermométrique et du Mode d'emploi (1).

SOURCES.	SITUATIONS.	TEMP. (2).	PRINCIPES MINÉRALISATEURS (3).		MODE D'EMPLOI (4).	
Acqui	Piémont	75°	Hydrosulfate de chaux	0,3	500 à 1000,0	et bains
Aix-la-Chapelle	Prusse rhénane	57°	Acide sulfhydrique	0,25	1000 à 2000,0	id.
Aix (en Provence)	B.-du-Rhône	36°	Sels	0,5	id.	id.
Aix (en Savoie)	Haute-Savoie	45°	Acide sulfhydrique		500 à 1000,0	id.
Alet	Aude	20 à 28°	Bicarbonate de chaux			boisson.
Alfter ou Roisdorff	Prusse	Froide.	Acidule gazeuse	3,2		
Allevard	Isère	Froide.	Sulfureuse		500 à 1000,0	
Amélie-les-Bains	Pyr.-Orientales	45°	Sulfureuse, sulf. de sodium 0,01, tot. des sels	0,33	500 à 1000,0	et bains.
Audinac	Ariége	22°	Bitume 0,03, acid. sulfhdydrique et carbonique			
Auteuil	Seine	Froide.	Ferrugineuse			boisson.
Avène	Hérault	28°	Carbonate de soude	0,10		
Ax	Ariége	45 à 75°	Sulfure de sodium	0,01	1000 à 2000,0	et bains.
Bade ou Baden	Duché de Bade	45 à 65°	Sels	2,0		
Bade ou Baden	Suisse	52°	Sels	3,0		bains.
Baden	Autriche	35°	Acide sulfhydrique		500 à 1000,0	et bains.
Bag.-de-Bigorre ou Bagnères-Adour	Hautes-Pyrén.	18 à 51°	Sels	2,0	1000 à 2000,0	id.
Bagnoles	Orne	27°	Sulfureuse saline		id.	id.
Bagnols	Lozère	45°	Sulfureuse	0,61	id.	id.
Bains	Vosges	33 à 51°	Sels	0,44		
Balaruc	Hérault	50°	Sels 10,0; brom. de potass., lithine.		Jusqu'à purg.	id.
Barbotan	Gers	31 à 38°	Ferrugineuse bicarbonatée			
Baréges	Hautes-Pyrén.	42°	Sulfure de sodium	0,04	500 à 1000,0	id.
Bath	Angleterre	45°	Saline	2,06		boisson et bains.
Birmensdorf	Suisse (Argov.).	Froide.	Sulf. de magn. 22,01; sulf. de soude.	7,04	500 à 1000	id.
Bléville	Seine-Infér.	Froide.	Ferrugineuse, sulfate de fer	0,217		boisson.
Bonnes *	Basses-Pyrén.	33°	Sulfure de sodium	0,021	id.	et bains.
Boulou (le)	Pyrén.-Orient.		Alcaline, carbonate de soude 2,5; C. terreux 1; Carbon. de fer	0,03		
Bourbon-Lancy	Saône-et-Loire	43 à 64°	Sels	1,7	1000 à 2000,0	id.
Bourb.-l'Archamb.	Allier	60°	Carb. de soude 0,5; et acide carb.	3 litres.	id.	id.
Bourb.-les-Bains	Haute-Marne	58°	Sels 7,5; bromure de sodium	0,05	500 à 1000,0	id.
Bourboule (la)	Puy-de-Dôme.	52°	Bicarbonate de soude	1,9		
Bussang *	Vosges	Froide.	Carbonate de fer 0,02; et acide carbonique	2 litres.	1000,0	
Cadéac	Hautes-Pyrén.	Froide.	Sulfure de sod. 0,06 iodure et brôm. de pot. 0,01; sulfuraire, glairine.			
Camarès	Aveyron	Froide.	Carbonate de soude 1,9; acide carbonique	1 litre.		
Cambo	Basses-Pyrén.	23°	Acide sulfhydrique	0,004		boisson et bains.
Carlsbad	Bohême	51 à 73°	Carb. de soude 1,2; sulf. de soude.	2,59	1000 à 2000,0	et bains.
Castera-Verduzan	Gers	25°	Acide sulfhydrique		500 à 1000,0	id.
Castrocaro	Italie	Froide.	Saline, bromo-iodurée			bains.
Cauterets	Hautes-Pyrén.	48°	Sulfure de sodium	0,02	id.	id.
Challes	Piémont	Froide.	Sulfur. bromo-iodurée; tot. des sels	0,31	250 à 1000,0	id.
Châteauneuf	Puy-de-Dôme.	12 à 37°	Carbonatée	3,7		bains.
Châteldon	Puy-de-Dôme	Froide.	Bicarb. de magn. 0,45; acide carb.	1 à 2 lit.	1000,0	
Châtel-Guyon	Puy-de-Dôme.	35°	Sulf. de magn., et chlorures	1,0	id.	

(1) Pour les eaux qui peuvent voyager, voir le Tarif général. — Les saisons où l'on prend les eaux ont une durée assez variable, de un, deux, trois et même cinq mois, suivant les localités; elles commencent généralement du 1er mai au 1er juin, pour finir du 15 septembre au 1er et même au 15 octobre pour quelques-unes; rarement au delà.

(2) En degrés centigrades.

(3) Par litre d'eau.

(4) Lorsque nous avons indiqué une quantité et mis le mot BAIN, c'est que l'eau s'emploie à l'intérieur à la dose que nous indiquons, et à l'extérieur en bains. Lorsqu'il n'y a qu'une seule indication, c'est que l'eau s'emploie seulement à l'intérieur ou seulement à l'extérieur.

Chatenois	Bas-Rhin	Froide.	Saline, iodo-bromurée, ferrugin.; tot. des sels	4,15	•	bains.
Chaudes-Aigues	Cantal	80°	Sels	1,0	1000 à 2000,0	et bains.
Cheltenham	Angleterre	Froide.	Saline, iod. et brom.; tot. des sels.	10 à 11,02	500	
Cheltenham	Angleterre		Ferrugineuse; tot. des sels	8 à 10,10	1000 à 3000,0	
Condillac	Drôme	Froide.	Acidule gazeuse; acide carbonique.	1/2 litre.		boisson.
Contrexeville	Vosges	Froide.	Carbonate de fer 0,27; séléniteuse, matières organiques	0,03	1000 à 3000,0	
Cransac	Aveyron	Froide.	Sulfate de fer 0,50; sulf. de magn..	4,0		
Dax	Landes	30 à 66°	Saline; tot. des sels	0,47	1000 à 2000,0	
Digne	Basses-Alpes	42°	Acide sulfhydrique			bains.
Eau-de-Mer		Froide.	Chlorure de sodium 27 à 30,0; bromures, iodures		250 à 1000,0	id.
Eaux-Chaudes	Basses-Pyrén.	35°	Sulfure de sodium	0,01		boisson et bains.
Eger ou Egra	Bohême	Froide.	Saline gazeuse; tot. des sels	4,57	1000,0	
Ems	Nassau	45°	Bicarbonate de soude	3,50	id.,	id.
Encausse	Haute-Garonne	24°	Saline gazeuse; tot. des sels	2,77	500 à 1000	
Enghien *	Seine-et-Oise	Froide.	Acide sulfhydrique 0,02; et hydrosulfate de chaux	0,1	500 à 1000,0	id.
Epsom	Angleterre	Froide.	Saline, trace d'iode et de brôme, sulfate de magnésie	30,0	1000,0	
Escaldas	Pyrén.-Orient.	42°	Sulfure de sodium	0,05		boisson et bains.
Evaux	Creuse	30 à 58°	Sels (bromure, iodure, lithine)	3,0	id.,	id.
Evian	Haute-Savoie	Froide.	Alcaline, glairine, mat. bitum; tot. des sels	0,43	id.,	id.
Fachingen	Nassau		Bicarbonatée			boisson.
Forges	Seine-Infér	Froide.	Bicarb. et crénate de fer, 0,09; tot. des sels	0,29	250 à 2000,0	
Friedrichshall	Saxe-Meining.	Froide.	Saline (iodure, brômure, lithine), sulfate de soude 7,30, sulfate de magnésie 4,11; tot. des sels	25 gr. 0		boisson.
Gamarde	Landes	Froide.	Acide sulfhydrique	0 lit. 20	1000 à 3000,0	et bains.
Gazost	Hautes-Pyrén.	Froide.	Sulfure de sodium 0,03, glairine; tot. des sels	0,58		boisson.
Grandrif	Puy-de-Dôme	Froide.	Bicarbonatée calcique			id.
Graville-l'Heure	Seine-Infér.	Froide.	Saline, chloro-iodurée; tot. des sels.	1,07		
Gréoulx	Basses-Alpes	38°	Hydrosulfate de chaux	0,04	1000 à 2000,0	
Hammam Meskout	Algérie	50 à 95°	Sulfureuse et ferrugineuse			bains.
Hammam-Riza	Algérie	45°	Saline; tot. des sels	2,69		bains.
Harrowgate	Angleterre	Froide.	Sulfure de sodium			id.
Heilbrunn	Bavière	Froide.	Chloro-bromo-iodurée	5,03	150 à 300,0	
Hombourg	Hesse	Froide.	Saline	15,54	300 à 600	id.
Kissingen-Rakoczy	Bavière	Froide.	Saline, iod., lithine; tot. des sels.	8,36	300 à 500	id.
Kreutznach	Hesse-Darmst.	11 à 29°	Saline, chloro-bromo-iodurée			bains.
Labassère	Hautes-Pyrén.	Froide.	Sulfure de sodium			
Lamalou	Hérault	35°	Carbonate de soude	0,47	1000 à 2000,0	
Lamotte-les-Bains	Isère	58 à 60°	Saline; tot. des sels	7,44	250 à 1000	
Leamington	Angleterre		Saline, trace d'iode et de brôme..			bains.
Louesche ou Loëche	Suisse (Valais)	33 à 51°	Saline, ferrugin., sulfate de chaux 1,53; tot. des sels	2,08		bains. bains.
Luchon (ou Bagn. de)	Haute-Garonne	17 à 56°	Sulfure de sodium	0,08	500 à 1000,0	et bains.
Lucques	Italie	40 à 54°	Saline; tot. des sels	2,21		bains.
Luxeuil	Haute-Saône	17 à 46°	Sels et bitumes	0,24	1000 à 3000,0	id.
Marienfelds	Nassau	Froide.	Acide phosphor., potasse, mangan.			
Marienbad	Bohême	Froide.	Carb. de fer, acide carb., lithine..	0,02	300 à 500	id.
Marlioz	Savoie	Froide.	Sufureuse, bromo-iodurée			
Miers	Lot	Froide.	Sulfate de soude			boisson.
Molitg	Pyrén.-Orient.	37°	Sulfure de sodium, 0,03; glairine			boisson et bains.
Montbrun	Drôme	Froide.	Sulfureuse, tot. des sels	2,19		bains.
Mont-Dore	Puy-de-Dôme	45°	Carb. de soude 0,45; arséniate de soude	0,001	250 à 1000,0	id.
Nauheim	Hesse-Elector.	21 à 39°	Saline; tot. des sels	30,60	300 à 500	et bains.
Néris	Allier	51°	Bicarb. de soude 0,37; tot. des sels.	1,10	250 à 1000,0	id.
Neyrac	Ardèche	Froide.	Alcal., ferrug. Saline; mét. div..		500 à 1000	et bains.
Niederbronn	Bas-Rhin	Froide.	Sels (iodobromurée, ferrugineuse).	4,7	1000 à 2000,0	
Orezza	Corse	Froide.	Ferrugineuse			boisson.
Passy *	Seine	Froide.	Sulfate de fer	0,4	1000 à 2000,0	et bains.
Penticosa	Espagne	26 à 28°	Alcaline			boisson.
Pfeffers	Suisse (St-Gall).	37°	Alcaline			boisson et bains.
Pierrefonds	Oise	Froide.	Sulfureuse; tot. des sels	0,33		boisson et bains.
Pietra-Pola	Corse	42 à 55°	Acide sulfhydrique			bains.
Plombières	Vosges	15 à 63°	Bicarbonatée, sulfatée et silicatée sodique 0,287; et mat. organiq.	0,06	1000 à 3000,0	id.
Pougues	Nièvre	Froide.	Saline gazeuse 4,43; acide carbon.	1 litre.	1000 à 2000,0	id.
Provins	Seine-et-Marne	Froide.	Carbonate de fer	0,11	250 à 500	
Pullna *	Bohême	Froide.	Sulfate de magnésie 33,5; et sulfate de soude	21,89	jusqu'à purg.	
Pyrmont	Westphalie	Froide.	Bicarb. de fer 0,1; strontiane, manganèse, acide carbonique	1 litre.	250 à 1000,0	
Renaison	Loire	Froide.	Acidule gazeuse		1000 à 2000	

Rennes-les-Bains	Aude	40 à 50°	Bicarbonate de fer	0,11	100,0 à 300,0	
Rippoldsau	Gr.-Duché-de-Bade	Froide.	Ferrugineuse, gazeuse, sulfate de soude 0,94; tot. des sels	2,67		boisson.
Roche-Posay (la)	Vienne	Froide.	Acide sulfhydrique		250 à 1000	et bains.
Royat	Puy-de-Dôme	34 à 35°	Saline, ferrugineuse; tot. des sels.	4,152		boisson et bains
Sail-lès-Châteaumorand	Loire	27 à 34°	Sulfureuse, ferrugineuse; tot. des sels	0,50 à 0,85		bains.
Sail-sous-Couzan	Loire	Froide.	Bicarbonatée			boisson et bains.
Saint-Alban	Loire	Froide.	Bicarb. de soude 0,85; tot. des sels.	2,43	250 à 1000,0	
Saint-Amand	Nord	28°	Sels	1,7	1000 à 2000,0	et bains.
St-Denis-lès-Blois	Loir-et-Cher	Froide.	Ferrugineuse, crénate de fer			boisson et bains.
Saint-Galmier	Loire	Froide.	Alcaline, gazeuse, acide carboniq. 1 lit. 25; tot. des sels	2,50	1000 à 2000,0	
Saint-Gervais	Haute-Savoie*	41°	Sels	4,0		boisson et bains.
Saint-Honoré	Nièvre	33°	Acide sulfhydr., sels et mat. organ.	1,0	id.	id.
Saint-Nectaire	Puy-de-Dôme	38°	Bicarbonate de soude	3,0	1000 à 2000,0	et bains.
St-Pardoux	Allier	Froide.	Saline, gazeuse; tot. des sels	1,67	250 à 1000	
Saint-Sauveur	Hautes-Pyrén.	35°	Sulfure de sodium	0,02	500 à 1000,0	id.
Sedlitz *	Bohême	Froide.	Sulf. de magn. 31,8; tot. des sels..	33,5	Jusqu'à purg.	
Salins	Jura	Froide.	Saline, iodo-bromo-chlorurée, bromure de potass. 0,07; tot. des sels.	302 gr., 92	Jusqu'à purg.	bains.
Salzbrunn	Prusse	Froide.	Alcaline, gazeuse			boisson.
Saxon	Suisse (Valais).	24°	Saline, iodo-bromurée calcaire et magnésienne			bains.
Schlangenbad	Nassau	28 à 32°.	Bicarbonate de soude; tot. des sels.	1,169		bains.
Schwalbach	Nassau	Froide.	Ferrugineuse; tot. des sels	0,83	150 à 300	
Schwalheim	Hesse-Elector.	Froide.	Acidule gazeuse, sels 2,50; Acide carbonique	2,36	1000 à 2000	
Seidschütz	Bohême	Froide.	Sulf. de magn. 20,2; tot. des sels..	21,7	Jusqu'à purg.	
Selles	Ardèche	25°	Carbonate de fer	0,01		boisson et bains.
Seltz ou Selters	Nassau	Froide.	Sels 4,0; acide carboniq. 1,03.		1000 à 2000	
Schinznach	Suisse (Argov.)	31°	Acide sulfhydrique	0 lit. 25		bains.
Soultz-les-Bains	Bas-Rhin	Froide.	Saline, iodo-bromurée; sels	4,38	id.	
Soultzbach	Haut-Rhin	Froide.	Ferrugineuse, alcaline, sels 1,47; acide carbonique	1 litre		boisson et bains.
Soultzmatt	Haut-Rhin	Froide.	Bicarbonate de soude			boisson et bains.
Spa *	Belgique	Froide.	Carb. de fer 0,07, et ac. carboniq.	1 lit., 50	1000 à 3000,0	et bains.
Sylvanès	Aveyron	38°	Carbonate de fer	0,05		id.
Tongres	Belgique	Froide.	Alcaline, ferrugineuse; sels	0,20	1000 à 2000	
Tœplitz	Bohême	65°	Carb. de soude 0,34; tot. des sels.	0,62	1000 à 2000,0	et bains.
Uriage	Isère	Froide.	Hydrosulf. de chaux 0,01; sels	40,0	500 à 1000,0	
Ussat	Ariége	28 à 38°	Saline, sulfate de magnésie	0,3		bains.
Vals (1)	Ardèche	Froide.	Bicarb. de 2 à 9,0; fer, acid. carb..		1000 à 2000,0	et bains
Vernet	Pyr.-Orientales	10 à 57°	Sulfure de sodium	0,06	500 à 1000,0	et bains.
Vic-le-Comte	Puy-de-Dôme.	Froide.	Saline, gazeuse			boisson et bains.
Vic-sur-Cère	Cantal	Froide.	Acidule gazeuse, acide carboniq., 2 lit.; total des sels	6,50		boisson.
Vichy * (2)	Allier	33 à 45°	Bicarbonate 4 à 5, et acide carbonique	0,997	500 à 1000,0	et bains.
Vinça	Pyr.-Orientales	23°	Sulfure de sodium	0,025	250 à 1000,0	et bains.
Visos ou Vizoz	Hautes-Pyrén.	Froide.	Sulfurée, bitumineuse			boisson.
Viterbe	Et.-Pontificaux	45 à 58°	Sulfureuse et ferrugineuse			bains.
Vittel	Vosges	Froide.	Saline; sels	1,74		boisson.
Watwiller	Haut-Rhin	Froide.	Saline, ferrugineuse; sels	0,59		boisson.
Weilbach	Nassau	Froide.	Sulfureuse	1,50	150 à 300,0	bains.
Weissenburg	Suisse (Berne)..	27 à 29°	Sulfate de chaux 1,05; lithine; sels	1,61		bains.
Wiesbaden ou Wisbade	Nassau	68°	Sels	5,68 à 8,00	250 à 1000,0	
Wildungen	Principauté de Waldeck	Froide.	Bicarbonate de soude	2,58	250 à 1000	
Yverdon	Suisse (Neufchâtel)	25°	Sulfureuse			boisson et bains.

(1) A Vals, on distingue cinq sources principales : Saint-Jean, Précieuse, Rigolette, Désirée, Magdeleine; plus la source Dominique, dont la composition arsenicale et les usages sont tout à fait différents.

(2) A Vichy, on distingue trois sources principales : celle de la GRANDE-GRILLE, celle de l'HÔPITAL et celle des CÉLESTINS (froide). La première est la plus riche en acide carbonique. La source LARDY ou de l'ENCLOS des CÉLESTINS, celle de VAISSE, les eaux de CUSSET, d'HAUTERIVE, de SAINT-YORRE, se confondent avec celles de Vichy.

EAUX MINÉRALES ARTIFICIELLES.

Les altérations qu'éprouvent dans leur constitution, les eaux minérales transportées au loin, ont donné naissance à un art nouveau, celui de l'imitation des eaux naturelles. Nous ne dirons pas, avec les enthousiastes, qu'ici l'art a surpassé la nature ; mais nous dirons au contraire que les eaux minérales naturelles doivent être préférées aux artificielles, toutes les fois qu'elles peuvent être conservées longtemps sans altérations ou qu'on peut les renouveler fréquemment, car elles ont une action moins crue sur l'estomac ; que l'on peut employer les unes ou les autres dans le cas où l'on peut arriver à une imitation complète ; qu'il est des cas où les eaux artificielles doivent être préférées : l'eau de Seltz, chargée d'un excès de gaz, est plus propre, dans bien des cas, à faciliter la digestion, que l'eau naturelle ; un excès de gaz rend aussi les eaux ferrugineuses, les eaux salines, moins rebutantes, plus digestives pour le malade, sans affaiblir leurs autres propriétés. Nous dirons, à ce sujet, que quelques propriétaires de sources, dans ce but, se sont mis à charger de gaz leurs eaux au sortir de la source, et obtiennent ainsi des eaux qu'on pourrait nommer *Eaux minérales mixtes.*

L'art d'imiter les eaux minérales paraît dater du dix-septième siècle, où deux Anglais, Jenning et Howart, prirent une patente (brevet) pour la fabrication des eaux ferrugineuses. Mais cette nouvelle industrie resta en langueur. C'est Struve qui lui a donné l'impulsion qu'elle avait il y a quelques années, et qu'elle a perdue un peu depuis que la plupart des eaux minérales naturelles sont transportées avec facilité loin des sources.

La fabrication consciencieuse des eaux artificielles présente des difficultés à cause du nombre considérable de corps que l'on peut avoir à y introduire. Nous allons donner un aperçu succinct de cette fabrication, renvoyant pour plus de détails au travail très-complet de Soubeiran sur cette matière.

On peut reporter à cinq, dit M. Lecanu, les méthodes de préparation habituellement suivies : la première (par voie simple), applicable à l'eau de mer, aux eaux sulfureuses de Baréges, de Bagnères-de-Luchon, de Bonnes, de Cauterets, etc., à la préparation desquelles on ne fait servir que des sels solubles, incapables de se décomposer mutuellement ; et aussi à l'eau de Balaruc pour bains, à l'eau de Plombières, dans lesquelles on fait au contraire entrer des sels dont quelques-uns doivent échanger leurs bases et leurs acides (tels le chlorure de calcium, les sulfate et carbonate de soude), consiste dans la dissolution au moyen de l'eau, d'une proportion convenable de sels ; seulement quand il doit y avoir décomposition, afin que chaque bouteille contienne une même quantité de précipité, que la grande masse d'eau ou toute autre circonstance finit ensuite par faire disparaître, au lieu d'ajouter tous les sels qui doivent donner lieu à la décomposition par leur contact, on introduit dans chaque bouteille un poids ou un volume déterminé d'une des dissolutions, et l'on achève de remplir avec l'autre, en ayant le soin d'agiter au moment du mélange.

Suivant une deuxième méthode (par voie de double décomposition), on dissout dans l'eau simple les matières premières, que d'ailleurs elles puissent donner lieu à des décompositions ou ne puissent le faire, et l'on charge ultérieurement leurs dissolutions de gaz acide carbonique ; ou bien, après avoir introduit dans les bouteilles une certaine quantité de la dissolution saline, on achève de les remplir avec de l'eau simple chargée de gaz carbonique; ainsi se préparent :

L'eau de Sedlitz, de Baden, de Carlsbad, de Pullna, de Seltz, de Bourbonne-les-Bains, de Saint-Nectaire, de Vichy, de Forges, de Passy, dans lesquelles le chlorure de calcium et le carbonate de soude, ou le sulfate de fer et le carbonate de soude, donnent nécessairement lieu à la formation des carbonates de chaux et de fer, dont la présence de l'acide carbonique détermine la solution.

La troisième méthode ne diffère de la précédente qu'en ce que les sels insolubles qu'il faut faire intervenir, ne pouvant être produits au sein de l'eau minérale, sont forcément produits à l'avance, et par suite introduits dans des bouteilles à l'état de précipité. Ce qui empêche de produire le sel insoluble au sein de l'eau, c'est que dans l'eau minérale ne doit pas exister celui des sels solubles, capable de produire le sel insoluble indispensable à sa constitution. Si, par exemple, du carbonate de chaux ne devait pas être accompagné de chlorure de sodium, on ne le pourrait produire dans le liquide même, par la mutuelle décomposition du chlorure de calcium et du carbonate de soude.

Si du sulfate de chaux, du carbonate de fer n'y devaient pas être accompagnés, le premier de chlorure de sodium, le second de sulfate de soude, on ne pourrait davantage produire ces sels insolubles pour la décomposition du chlorure de calcium et du sulfate de soude, du sulfate de fer et du carbonate de soude.

On applique cette méthode à la préparation de l'eau de Contrexeville, de Pougues, de Provins, de Pyrmont, de Spa.

Une quatrième méthode consiste à charger de gaz carbonique le soluté salin déjà saturé

de gaz sulfhydrique. Elle est spécialement applicable à la préparation de l'eau d'Aix-la-Chapelle.

La cinquième méthode n'ayant pas d'usage, nous la passerons sous silence.

La dissolution des précipités étant d'autant plus facile qu'ils sont plus divisés, on devra les produire au sein des dissolutions étendues, les laver par décantation plutôt que sur des filtres. Quand ils auront été lavés, on les délayera dans l'eau distillée ou dans le soluté alcalin ultérieurement destiné à être chargé de gaz carbonique.

Si le carbonate de protoxyde de fer devait faire partie de l'eau minérale, pour prévenir sa peroxydation on éviterait autant que possible le contact de l'air, parfois même on le produirait au sein même de l'eau minérale, bien qu'on introduisît dans celle-ci un sel qui ne devrait pas s'y trouver.

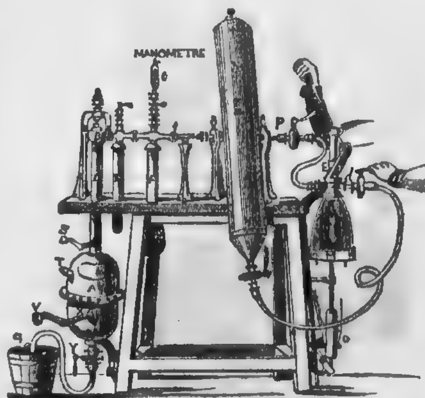
Quant à la silice, on la fait entrer dans les eaux qui doivent la contenir en ayant recours au carbonate de soude; selon Soubeiran, 1,0 de ce sel sec déterminerait, à l'aide de l'ébullition, la solution d'environ 0,5 de silice par 1000,0 d'eau.

Toutes les fois que l'acide sulfhydrique, les sulfures alcalins, les sels de protoxyde de fer devront entrer dans la composition d'une eau minérale, on devra faire usage d'eau bouillie et refroidie en vase clos, afin de prévenir la réaction de l'oxygène en dissolution dans l'eau ordinaire.

Introduction du gaz dans les eaux. — Traiter de l'introduction du gaz acide carbonique dans les eaux, c'est traiter des appareils qui servent à pratiquer cette introduction. Les appareils gazéfacteurs se divisent en deux classes: *appareils à fabrication continue* et *appareils à fabrication interrompue* ou *intermittente.* Au premier système se rapportent l'appareil de *Bramah*, celui de *Viel-Cazal*; au second appartiennent les appareils dits de *Genève*, de *Vernaut et Barruel*, de *Savaresse*, d'*Ozouf* ou *Cazaubon*, de *Greffier*, de *François*; l'appareil de *Stévenaux* participe des deux systèmes. Sous un autre point de vue, ils se divisent en *appareils à gaz comprimé par la pompe* (aspirante et foulante) et en *appareils à gaz comprimé par lui-même.* A la première division se rattachent l'appareil de Genève, celui de Bramah, celui de Viel-Cazal et celui de Stévenaux, d'Herman-Lachapelle; l'appareil de Vernaut et Barruel, ceux de Savaresse, de François, d'Ozouf, de Greffier, appartiennent à la seconde. Les premiers appareils étant plus particulièrement destinés à la grande fabrication, nous ne nous occuperons que des trois derniers, c'est-à-dire des appareils de Savaresse, d'Ozouf, de François et de Greffier, parce qu'ils sont les moins coûteux, les moins embarrassants, les plus commodes; parce qu'ils sont, en un mot, plus avantageux pour les pharmaciens qui ne veulent pas se livrer à une fabrication exclusive des eaux factices.

Voici d'abord la description de l'appareil de Savaresse, dont la date d'invention est plus ancienne (*fig.* 64).

(*Fig.* 64.)



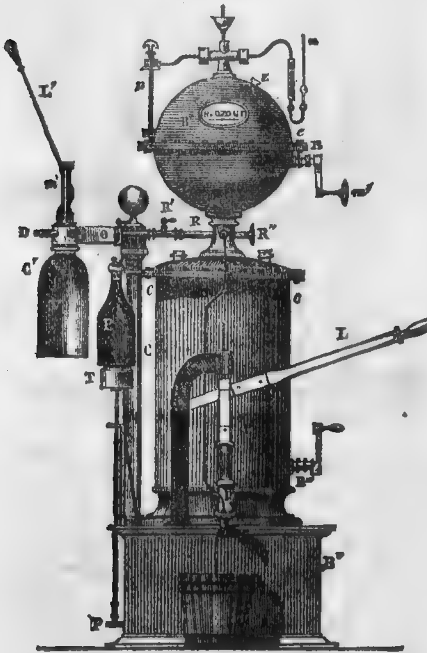
A est le récipient générateur dans lequel s'introduit l'eau acidulée; D, col allongé, contenant du carbonate de chaux; S, pièce servant à isoler momentanément le carbonate de chaux du contact de l'acide; B, ouverture par laquelle on introduit celui-là; T, ouverture par laquelle on introduit celui-ci; F, premier vase laveur; F, second laveur; C, manomètre; I, boîte à étoupe; N, cylindre saturateur que l'on fait osciller pour faciliter le mélange de l'eau et du gaz; *a*, tube servant à conduire le liquide gazeux à l'embouteillage; *d*, robinet livrant passage au liquide pour entrer dans les bouteilles; M, bouteille en remplissage; E, machine à boucher; O, pédale servant à comprimer la bouteille lorsqu'on la remplit; P, robinet de retour dont on se sert dans la fabrication des vins mousseux. C'est par ce robinet que l'air atmosphérique contenu dans la bouteille remonte dans l'intérieur du cylindre, afin d'éviter la formation de la mousse et pour éviter la déperdition de l'arome du vin; Q, seau fermé destiné à recevoir le résidu du générateur. Il suffit d'ouvrir le robinet Y pour que toutes les matières y passent, chassées qu'elles sont par la puissance du gaz; V, manivelle de l'agitateur servant au dégagement du gaz.

Avec cet appareil, une seule personne peut faire le travail; les explosions y sont impos-

sibles, la résistance de l'appareil étant dix fois plus forte que la tension qui y est produite. Cinq minutes suffisent pour préparer un cylindre d'eau à dix atmosphères. L'appareil peut se loger dans un espace de deux mètres, et peut fabriquer cinq cents à mille bouteilles par jour.

Voici maintenant la description de l'appareil de M. Ozouf (*fig.* 65) :

(*Fig.* 65.)



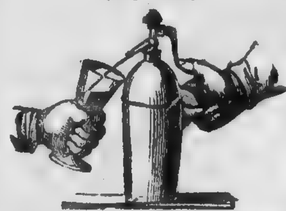
S, poids de la soupape de sûreté ; Z, ouverture par laquelle on introduit de l'eau dans la boule ; *ee*, écrous servant à fixer le manomètre *m* et le niveau d'eau *n* à la soupape de sûreté ; B', boule en cuivre étamé destinée à contenir l'eau à gazéfier ; *m'*, agitateur ou moussoir ; R, robinet de tirage sur lequel vient s'ajuster, soit la machine à boucher *m''*, soit le mécanisme O ; L', robinet servant à livrer passage à l'acide carbonique produit dans le cylindre *ee*. S. soupape à acide sulfurique ; *tm''*, machine à boucher ; D, dégorgeoir destiné à faire sortir l'air contenu dans la bouteille au moment du tirage ; V, cuirassè en cuivre destinée à garantir l'opérateur contre le bris des bouteilles ; O, petit mécanisme destiné à l'emplissage des bouteilles mécanisées ; P, bouteille mécanisée dans la position d'une bouteille à emplir ; T. tampon de bois sur lequel s'appuie la partie inférieure de la bouteille ; P, bascule servant à faire monter la bouteille et à presser l'ouverture contre des disques de caoutchouc ; P''. pompe apirante et foulante destinée à faire monter de l'eau dans la boule, afin d'utiliser le gaz qui y reste de l'opération précédente, et que l'on perdrait en introduisant l'eau par l'ouverture Z. Cette pompe n'est donc pas indispensable ; aussi les appareils sont-ils livrés avec ou sans elle. B''', manivelle servant à agiter les matières réagissantes ; B'', socle en bois à roulettes qui permettent le déplacement facile de l'appareil. Les pièces non indiquées sur la figure sont : une boîte en plomb à acide sulfurique, un cylindre dans lequel s'opère la décomposition du carbonate, un vase laveur.

Aujourd'hui, en France, l'usage des eaux gazeuses médicinales ou d'agrément est fort grand. Cependant on peut dire qu'il est loin d'être aussi répandu qu'il le serait si la fabrication, au lieu d'être confinée dans les villes d'une certaine importance, pénétrait dans les centres de 3ᵉ et de 4ᵉ ordre. C'est le résultat que sont appelés à produire infailliblement, et dans un avenir prochain, les deux appareils dont nous venons de nous occuper, lesquels la diffuseront jusque dans les plus petites localités où des pharmaciens puissent s'établir.

Le débouchage des bouteilles n'est pas sans désagrément ni sans danger, et un autre inconvénient, c'est qu'il occasionne une déperdition de gaz chaque fois qu'on le réitère. Pour y obvier, des siphons de différents modèles ont été proposés, et quelques-uns adoptés. Ce sont, en général, des tubes en métal recourbés terminés en pointe, et dont les parois sont trouées, qu'on enfonce, par l'extrémité inférieure, à travers le bouchon jusqu'au fond de la bouteille ; on tourne le robinet de la courbure supérieure, et l'eau, chassée par la pression qu'exerce le gaz dans la bouteille, est poussée au dehors.

M. Savaresse a encore inventé, pour obvier aux inconvénients que nous signalions tout à l'heure, un appareil, nommé *bouteille siphoïde*, qui atteint mieux le but que les siphons. Il consiste dans un cruchon en grès blanc, verni (il peut être en verre ou en cristal), sur le goulot duquel est établie une fermeture permanente en étain, qui porte un tube plongeur descendant jusqu'au fond du vase ; un levier ou une clef à vis sert d'obturateur

(*Fig.* 66.)



pour maintenir le liquide; ce vase se remplit en le présentant à un robinet communiquant à l'appareil saturateur, toutefois avec l'intermédiaire d'une pièce en bois, coudée et percée. Lorsqu'on veut en faire sortir le liquide gazeux, il suffit d'appuyer sur le levier ou de tourner un peu la vis. Nous donnons ici (*fig.* 66) la figure de l'appareil à levier.

Il y a quelques années, M. Briet, modifiant la bouteille siphoïde de Savaresse, au lieu d'introduire le liquide gazeux par le bec ou tube d'émission du vase, imagina de l'introduire par le fond. Une soupape, se fermant d'elle-même lorsque le vase est rempli, y maintient le liquide. Cette disposition permet l'embouteillage direct par tous les appareils, et le lavage du vase lui-même lorsqu'il en est besoin. Le vase *modérateur-Briet* (*fig.* 67) est en cristal et clissé en rotin, à la manière de l'appareil *Gazogène* du même inventeur, dont nous parlons plus loin.

(*Fig.* 67.)

M. Ozouf est aussi l'inventeur d'un vase propre à contenir les liquides gazeux, et qu'il nomme *Bouteille mécanisée*. Ici le tube-siphon de l'intérieur est supprimé. Pour s'en servir on renverse la bouteille au-dessus du verre à boire; alors (mais seulement alors), à l'aide du pouce, on presse sur le bouton, et le liquide jaillit aussitôt par le petit tube.

La bouteille mécanisée d'Ozouf, par le soin qu'il faut avoir de la renverser au-dessus du verre, est d'un usage moins commode que la bouteille siphoïde de Savaresse; mais aussi son prix est moindre. Du reste, aujourd'hui les appareils siphoïdes sont très-nombreux.

Nous ne devons pas oublier de mentionner ici un petit appareil fort ingénieux, de l'invention de M. Briet, et nommé *Gazogène*. Cet appareil paraît devoir être utilisé plutôt dans les familles, où il est fort répandu, que chez les pharmaciens. Cependant, pour ceux-ci même, il nous paraîtrait fort utile pour exécuter extemporanément quelques-unes des préparations gazeuses employées aujourd'hui, et une foule d'autres dont la commodité de les obtenir par son moyen pourra suggérer l'idée.

A l'aide de cet appareil, on peut instantanément obtenir un liquide chargé uniquement de gaz acide carbonique; car le tartrate de soude, résultant de la décomposition du bicarbonate de soude par l'acide tartrique, reste entièrement dans la boule inférieure. La figure 68 et l'explication suivante en feront comprendre facilement le mécanisme.

On remplit entièrement d'eau la carafe n° 1, on prend (pour les appareils de deux bouteilles) 21 grammes de bicarbonate de soude et 18 grammes d'acide tartrique (1) et on les introduit à l'aide d'un petit entonnoir dans la boule n° 2; on introduit alors le tube n° 3 dans l'intérieur de la boule; puis on visse la

(*Fig.* 68.)



boule n° 2 sur la carafe n° 1. Ainsi disposé l'appareil se trouve dans la position de la fig. B. Pour le faire fonctionner on ferme le robinet et on retourne l'appareil suivant la figure A. Aussitôt retourné, la quantité d'eau nécessaire pour rétablir la réaction entre les poudres descend de la boule par le tube. On laisse alors le dégagement du gaz se faire pendant dix à quinze minutes et plus même si l'on veut avoir un liquide plus chargé. Cet appareil peut donner de l'eau chargée à 5 volumes de gaz.

Telle est la manière d'opérer pour obtenir l'eau gazeuse simple; mais on conçoit qu'en dissolvant des sels dans l'eau de la carafe on obtiendrait des liquides médicamenteux, qu'avec des sirops d'agrément on obtiendrait des *limonades gazeuses*, et qu'en remplaçant l'eau

---

(*Fig.* 69)



(1) Aujourd'hui on substitue avantageusement, pour le prix, le bisulfate de soude à l'acide tartrique.

M. Garnaud, pharmacien à Neuilly, a inventé et fait breveter un petit instrument très-ingénieux qu'il nomme PORTE-ACIDE GARNAUD, avec lequel les pharmaciens, médecins, chimistes, limonadiers, pourront fabriquer de l'eau de Seltz dans les appareils gazogènes Briet, à un prix des plus minimes (2 à 3 centimes le litre 1/2), puisqu'il permet l'emploi de l'acide sulfurique en nature.

Ce petit instrument (fig. 69) consiste en un tube de cristal bouché à l'émeri par un bouchon percé à son centre d'un trou capillaire, permettant de renverser l'instrument rempli, sans crainte que le bouchon ou le liquide ne s'échappe. Il est soudé sur la partie inférieure, percée de trous et mobile du tube Briet. Ce n'est que lorsqu'il est en place et que l'appareil est vissé qu'il commence à fonctionner.

par des vins ou des liquides alcooliques sucrés, on aurait des *vins* ou des *grogs mousseux*.

Depuis l'invention de M. Briet, une foule d'autres analogues ont vu le jour ; nous citerons les *appareils Villiet*, *Guérin*, *Fèvre*, etc.

Le *gazogène portatif* de M. Werker, de New-York, a une forme extérieure très-analogue à celle de l'appareil Briet ; il sert à produire du gaz carbonique pur en même temps qu'un liquide gazeux. Il est muni d'une soupape de sûreté qui le met à l'abri de tout danger d'explosion. (V. *Un. pharm.*, 1861.)

Dans les pharmacies, faute de machine à eau gazeuse, on a recours, pour rendre un liquide gazeux, à un carbonate alcalin et à un acide pour dégager l'acide carbonique de ce dernier. Cet acide est ou le citrique ou le tartrique. Nous avons cru utile de dresser ici un petit tableau des proportions exactes de ces deux corps qu'il faut employer dans cette occurrence.

		carb.sod.	ic.sod.	c.pot.	bic.pot.	c.am.
		—	—	—	—	—
Ac. tartriq...	1,0	1,90	1,25	0,93	1,33	0,80
— citriq....	1,	2,50	1,40	1,20	1,75	1,00
Suc de limons	24,0	3,80	2,25	1,40	,70	1,60

Comme règles générales dans les préparations des eaux minérales artificielles, nous indiquons les suivantes : 1° l'eau devra être éminemment potable ; 2° l'acide carbonique devra être soigneusement lavé ; 3° les appareils devront être parfaitement étamés.

Voici les formules des eaux minérales artificielles pour boissons les plus employées, et de quelques préparations magistrales gazeuses (1).

Eau gazeuse simple *.

Aqua acidula simplicior.

Cette eau est d'un usage fréquent. On l'obtient en chargeant de l'eau sous une pression de 7 atmosphères d'acide carbonique. (*Codex.*) On l'emploie quand on ne recherche que l'action stimulante propre à ce dernier gaz. C'est cette eau gazeuse simple qu'on livre journellement pour la table sous le nom très-impropre d'*eau de seltz*. Elle sert de véhicule à la plupart des autres eaux minérales factices. Elle pourrait servir également de véhicule à une foule de corps médicamenteux étrangers aux eaux minérales.

(1) Ce sont toujours des sels cristallins dont il est question dans les formules.

Toutes les fois que nous indiquerons 623 gramm. d'eau, c'est que l'eau doit se mettre dans une bouteille forme à eau minérale dite anglaise. Quant aux eaux artificielles pour Bains, voyez ce mot.

Eau gazeuse édulcorée.

Limonade gazeuse.

Sirop de limon... 80,0 Eau gazeuse 1 bout. (Codex.)

On obtient, selon Soubeiran, un excellent produit de la manière suivante :

1° Zestes d'orang. frais, n° 12 Alcool à 33°... 1 litre

Faites macérer pendant huit jours et décantez.

2° Acide citrique...... 1 p. Eau............ 1 p.

Faites dissoudre.

3° Teinture d'orang. ci-dessus...... 20 centilitres.
Sol. d'acide ci-dessus........... 20 centilitres.
Sirop simple.................... 10 litres.

Mêlez pour obtenir un sirop.

Sirop d'orang. ci-dessus. 100,0 Eau gazeuse. 1 bout.

Les fabricants ont le soin de préparer la limonade gazeuse au fur et à mesure des besoins, car elle se conserve mal. Quand elle doit être conservée longtemps, il faut introduire dans chaque bouteille 5 centigrammes de sulfite de soude.

On prépare de même les limonades avec les sirops de limons, groseilles, framboises, vinaigre, grenades.

Pour préparer les *limonades au kirsch*, *au rhum*, *au cognac*, on mêle 2 litres de sirop acide et 1 litre de kirsch, de rhum ou d'eau-de-vie, et on emploie 140 grammes de ce mélange par bouteille d'eau gazeuse. Le sirop acide s'obtient avec 50 kilog. sucre, 28 kilog. d'eau et 1 kilog. 650 d'acide citrique et 0 kil. 500 de gomme dissoute dans son poids d'eau. (*Marquez.*)

Eau acidule saline.

Aqua acidulo-salsa.

Chlor. de calcium . 0,33 Eau gazeuse....... 650,0
— de magnés . 0,27 Carb. de soude crist. 0,90
— de sodium.. 1,10 Sulfate de soude... 0,10

Dissolvez dans l'eau, d'une part, les sels de soude, et d'autre part les sels terreux, mêlez les deux liquides; chargez d'acide carbonique et mettez en bouteilles. (*Codex.*) Cette composition peut être employée dans les mêmes cas que les *eaux de Seltz*, *Condillac*, *Renaison*, *St-Galmier*, *Schwalheim*, *Soultzmatt*, etc. (*Codex.*)

Eau alcaline gazeuse.

Aqua alcalina effervescens.

Bicarb. de soude... 3,12 Chlor. de sodium .. 0,08
— de potasse. 0,23 Eau gazeuse....... 650
Sulfate de magn.... 0,35

Dissolv. les sels dans Q. S. d'eau, filtrez, complétez 650 de soluté et chargez d'acide

carbonique. — Cette eau alcaline gazeuse peut être employée dans les mêmes cas que *les eaux de Vichy*, *de Vals* et celles de composition analogue. (*Codex.*)

Eau alcaline gazeuse.

Bicarb. de potasse... 4,4 Eau gaz. à 5 vol.... 625,0

Contre les graviers d'acide urique. (*Soub.*)

Eau de Baden (duché de Bade).

Sel marin.........	1,80	Sulfate de soude.	0,74
Chlor. de magnés..	0,133	Tart. pot. et fer.	0,022
— de calcium..	0,852	Eau gaz. à 5 vol.	625,0

(*Soub.*, V. p. 433.)

Eau de Balaruc.

Chlor. de sodium....	3,4	Bicarb. de soude.	1,3
— de calcium....	3,6	Brôm. de potass.	0,004
— de magnésium.	1,8	Eau gaz. à 3 vol.	625,0
Sulfate de soude.....	1,1	(Soub., v. p. 433.)	

L'eau de Balaruc pour *bains* est la même, moins le gaz.

Eaux-Bonnes.

Monosulf. de sod...	0,085	Chlor. de sodium.	0,081
Sulfate de soude...	0,126	Eau distillée.....	625,0
Chl. de calc. fondu.	0,098	(Lefort.)	

V. *Eau sulfurée*, p. 440.

Eau de Bourbonne.

Brôm. de potass....	0,033	Bicarb. de soude...	0,3
Chlor. de sodium..	3,1	Eau	625,0
— de calcium .	2,2	Acide carbonique..	3
Sulfate de soude...	1,1	(Soub., v. p. 433.)	

Eau de Carlsbad.

Sulfate de soude....	3,5	Chlor. de calcium	0,45
— de magnésie.	0,34	Tart. pot. et fer.	0,008
Carb. de soude.....	2,38	Eau gazeuse.....	625,00
Chlor. de sodium ...	0,45	(Soub., v. p. 433.)	

Eau de Cheltenham saline.

Sulfate de soude....	1,50	Chlor. de sodium...	2,5
— de magnésie.	1,15	Eau..............	500,0

(*Redw.*)—On pourrait, au lieu d'eau simple, employer de l'eau gazeuse. Pour l'*eau de Cheltenham ferrugineuse*, V. plus loin *Eau ferrée*.

Eau de Contrexeville.

Sulfate de chaux...	6,67	Chlor. de calcium.	0,05
— de magnésie	0,011	— de magn..	0,014
Carbon. de chaux..	0,50	Sulfate de fer....	0,05
— de magn...	0,076	Eau	625,0
— de soude...	0,013	Acide carb., vol.	5

(*Soub.*, V. p. 433.)

Eau ferrugineuse acidule.

Sulfate de fer......	0,05	Eau privée d'air......	268
Carb. de soude.....	0,20	Acide carb vol.....	5

(*Soub.*, V. p. 433.)

Eau ferrée gazeuse.

Aqua martia effervescens.

Tartrate ferrico-potassique. 0,15 Eau gazeuse. 650

Introduisez le sel ferrique dans la bouteille et remplissez d'eau gazeuse.

A employer dans les cas des eaux *de Spa*, *Bussang*, *St-Alban* (?), *Forges*, *Orezza*, etc. (*Codex*); de Pyrmont, Passy, Provins, etc.

Eau ferrée gazeuse.

Eau......... 650 Tartr. ferrico-potassique.... 1

Faites dissoudre et ajoutez :

Bicarbonate de soude............. 5

Bouchez promptement. (*Mia.*)

En ajoutant 190 gr. de clous d'épingle, dits *pointes de Paris*, dans le gazogène de Briet, et laissant en contact pendant 24 heures, M. Sarzeau prépare une *eau gazo-ferrugineuse* contenant 38 milligr. de carbonate de fer par 100 gr. d'eau. L'eau gazeuse, à plusieurs volumes, privée de carbonates alcalins, dissout aussi le fer spathique (*Bischof*), le fer réduit par l'hydrogène (*De Hauer*). 1 litre d'eau gazeuse à 6 vol. peut dissoudre 1 gr. de fer réduit en 24 à 36 heures (*Lefort*); mais, à ce degré, la solution ferrugineuse est peu stable; d'un autre côté, l'impureté fréquente du fer réduit a fait préférer le *fer limé* mécaniquement, qu'on prépare en Allemagne, très-pur et en poudre presque aussi ténue que le fer réduit.

Eau iodoferrée gazeuse.

Eau..............	325,0	Iodure potassique...	0,6
Bicarb. de soude...	5,0	Acide citrique......	4,0
Tartr. ferrico-pot..	0,5	(Mia.)	

Opérez comme ci-dessus.

Eau iodurée gazeuse.

Iodure de potass...	0,5	Bi-carb. de soude....	2,0
Eau	320,0	Acide citrique.......	2,5

F. dissoudre les sels dans l'eau et ajoutez l'acide. Bouchez promptement. (*Mia.*)

Chaque 30,0 contient 0,05 d'iodure.

En ajoutant à l'eau ci-dessus 25,0 de sirop de limon et 25,0 de sirop simple, on obtient la *Limonade gazeuse iodurée*.

Eau proto-iodo-ferrée gazeuse.

Sol. offic. de proto-iod. de fer. 2 Sirop de gomme. 78

Débouchez une bouteille d'eau gazeuse, rejetez une partie de liquide égale en volume à celui du sirop et de la solution réunis que l'on ajoute aussitôt. On bouche promptement. (*Dupasquier.*) On peut augmenter la dose de la solution. Les nos 2 et 3 contiennent 4 et 6 gr. de solution.

Eau magnésienne.

Magnésie liquide; Aqua magnesio-effervescens.

Sulfate de magnésie... 53 Carb. de soude..... 70

Dissolv. séparément les deux sels dans Q. S. d'eau; filtrez; portez le soluté de sulfate à l'ébullition ; ajoutez-y celui de carbonate jusqu'à cessation de dégagement d'acide carbonique; laissez déposer, décantez; lavez l'hydrocarbonate précipité; délayez-le avec 650 d'eau, introduisez le mélange dans l'appareil et saturez-le d'acide carbonique. Après 24 heures de contact avec un excès de gaz carbonique, retirez-le de l'appareil; passez à l'étamine pour séparer la partie indissoute, remettez dans l'appareil; sursaturez de gaz carbonique et mettez en bouteilles. Le produit contient une pp. de magnésie équivalant à 20 gr. d'hydrocarbonate. (*Codex.*)

Ce produit revient à la *magnésie liquide des Anglais* dont nous parlons ailleurs. Avant le Codex de 1866, l'*eau magnésienne* des auteurs français se préparait ainsi :

Eau magnésienne gazeuse.

Magnésie blanche.	4	Eau gazeuse à 6 vol.	625

L'*Eau magnésienne saturée* contient le double de carbonate de magnésie. On en prépare de plus chargée; on introduit dans chaque bouteille 15 et jusqu'à 24 gr. de carbonate, mais il faut augmenter la dose d'acide carbonique (7 à 8 vol.). Dans ces différents cas, il se produit du bicarbonate de magnésie (*Soub.*). L'eau magnésienne à 8 gr. représente 11 gr., 20 de bicarbonate de magnésie anhydre; l'eau à 24 gr. en représente 33 gr., 6.

Eau martiale gazeuse de Trousseau.

Tartr. de potasse et de fer.	1,2	Eau gazeuse.	1 litre

Dans la chlorose, les gastralgies.

Eau de mer artificielle.

Sel marin gris	2,80	Eau	1 litre
Sulfate de soude	1,234	(Soub., d'après l'analyse de Marcet.)	
Chlor. de calcium	,255		
Chlor. de magnés.	1,037		

Pour que cette formule se rapprochât davantage de celle de l'eau de mer, il faudrait qu'elle portât du brômure et de l'iodure de potassium.

L'eau de mer artificielle sert le plus souvent en bains (Voy. ce mot); cependant, aujourd'hui, un pharmacien de Fécamp, M. Pasquier, expédie de l'eau de mer qu'il a d'abord eu soin d'aller puiser au large, puis de filtrer; alors il la charge de gaz pour être employée comme purgative, vermifuge, antirachitique et antiscrofuleuse. Cette *Eau de mer gazeuse*, dont une bouteille produit l'effet d'une bouteille d'eau de Sedlitz, n'est pas désagréable à boire aux premiers verres, mais à la fin, le gaz s'étant dégagé en partie, elle a un goût saumâtre.

Eau de Plombières.

Bicarb. de soude	0,210	Tartrate de potasse et de fer	0,011
Chlor. de calcium	0,028	Eau	1 litre
Sulfate de soude	0,016		

Charger d'acide carbonique. (*Soub.*, V. p. 433.) Pour le *Bain de Plombières*, V. Bains.

Eau de Pougues.

Carb. de chaux	0,6	Chlor. de magn.	0,46
— de magnésie	0,36	Sulfate de fer	0,043
— de soude	0,75	Eau	625,0
Sulf. de chaux	0,150	Acide carb. vol.	5
— de soude	0,38	(Soub. v. p. 433.)	

Eau de Pullna.

Sulf. de soude	15,0	Chlor. de calcium	1,0
— de magnés.	21,0	— de sodium	1,0
— de fer	0,0012	Eau gaz. à 5 vol.	625,0
Chlor. de magn.	3,0	(Soub., v. p. 433.)	

Eau purgative gazeuse.

Phosphate de soude.	45,0	Eau gazeuse	625,0

Proposée pour remplacer l'eau de Sedlitz, comme moins désagréable au goût. (*Bouch.*)

Eau saline purgative *.

Eau de Sedlitz; Aqua sedlitzensis.

Sulfate de magnésie	30	Eau gazeuse simple	650

Dissolv. le sulfate dans Q. S. d'eau; filtrez ; versez dans la bouteille et remplissez avec l'eau gazeuse.

Cette eau peut être aussi rendue gazeuse à l'aide du bicarbonate de soude et de l'acide tartrique; ainsi prenez :

Sulfate de magnésie	30	Ac. tartrique crist.	4
Bicarb. de soude	4	Eau	650

Dissolvez le sulfate et le bicarbonate dans l'eau; filtrez le soluté, introduisez-le dans la bouteille ; ajoutez l'acide concassé et bouchez aussitôt en fixant le bouchon. (*Codex.*)

La proportion du sel purgatif peut être variée (10, 20, 30, 40, 45, 50, 60, 72, etc.), mais à défaut de spécification de dose, c'est l'eau à30 gr. qu'on délivrera. (*Codex.*)

Eau de Seltz.

Chlor. de calcium	0,27	Phosp. de soude.	0,07
— de magnésium	0,8	Sulf. de fer	0,013
Carb. de soude	1,0	— de soude	0,4
Sel marin	0,25	Eau gaz. à 5 vol.	625,0

(*Soub.*, V. p. 433.)

Autre formule :

Chl. de calc. fondu.	0,544	Carb. de soude.	1,677
Chlor. de magnés.	0,037	Fer limé	0,006
Chlor. de sodium.	0,902	Eau gaz. à 5 vol.	625,0
		(Lefort.)	

Nous avons fait remarquer plus haut que la prétendue eau de Seltz des fabricants n'est que de l'eau gazeuse.

Eau de soude carbonatée gazeuse.

Soda-water; Aqua natro-effervescens.

Bicarb. de soude... 1 Eau gazeuse. 650 (Codex.)

Les Anglais la prennent après le repas.

Eau sulfurée ou hydrosulfurée.

Aqua sulfurata.

Hydrosulf. de soude...	0,13	Eau privée d'air par l'ébullition.	650,0
Chlor. de sodium......	0,13		

Faites dissoudre et embouteillez. (*Codex.*)

Autre formule :

Sulfure de sodium..	0,130	Chlor. de sodium.	0,046
Silicate de soude...	0,065	Eau distillée.....	625,0

(Lefort).

On la délivrera indifféremment sous les noms d'eau minérale artificielle de *Baréges*, de *Cauterets*, de *Bagnères-de-Luchon*, de *Bonnes*, de *Saint-Sauveur* ou de toute autre eau sulfureuse des Pyrénées-Orientales. (*Codex.*) On pourrait ajouter la plupart des autres eaux sulfureuses françaises et étrangères. (V. p. 433.)

L'eau d'*Aix-la-Chapelle* est gazeuse et ne peut guère être imitée.

Eau de Vichy.

Carb. de soude......	6,84	Sulfate de magn..	0,15
Chlor. de sodium....	0,2	— de fer....	0,006
— de calcium...	0,5	Eau.............	625,0
Sulfate de soude....	0,5	Acide carb. vol..	4 à 5

Autre formule (*Lefort*) :

Carb. de soude.....	7,267	Arséniate de soude.........	0,003
Carb. de potasse...	0,170	Fer limé........	0,001
Sulfate de magn...	0,351	Eau gaz. à 5 vol.	625,0
Chl. de calc. fondu.	0,283		
Chlor. de sodium.	0,084		

V. *Eau alcaline gazeuse*, p. 437.

ÉLECTUAIRES.

Saccharolés mous; Electuaria.

Latwerge, AL.; Electuary, ANG.; Maghun, AR.; Electuario, ESP.; Elettuari, IT.

On entend sous les dénominations d'*électuaires*, *confections* et *opiats*, des médicaments d'une consistance de pâte molle, composés de poudres délayées dans un sirop; du miel, des pulpes, des extraits, des sels y entrent quelquefois.

La préparation de ces médicaments qualifiés d'indigestes, de chaos, par les modernes, était pour les anciens le *summum* de l'art; c'étaient pour eux des compositions parfaites. Les noms génériques d'électuaire (médicaments de substances choisies, *electio*), de confections (médicaments achevés), puis les noms spécifiques d'*hiera* (ἱερος, saint), de *catholicum* (guérissant tous les maux), etc., dont ils les décoraient, prouvent assez le cas qu'ils en faisaient. Ils confondaient volontiers les *électuaires* avec les *confections*; mais ils conservaient le nom d'*opiat* aux électuaires dans lesquels il entrait de l'opium.

Les règles à suivre pour leurs préparations sont : 1° de faire S. A. une poudre des substances pulvérisables; 2° quand il entre des gommes-résines, de les faire dissoudre dans un excipient convenable, s'il y en a; 3° les extraits doivent être amenés en consistance sirupeuse; 4° toutes les substances étant disposées, en faire le mélange; les solutions d'extraits et de gommes-résines seront mêlées ensemble, puis incorporées au miel ou au sirop; enfin on incorporera les poudres en les faisant tomber à travers un tamis lâche. Les huiles essentielles seront ajoutées à la fin.

Il est nécessaire de remanier de temps en temps les électuaires. On doit les conserver dans des vases de faïence ou de porcelaine, dans des lieux placés à l'abri d'un excès d'humidité ou de chaleur.

A part la thériaque, le diascordium et le catholicum, les autres électuaires sont à peu près oubliés.

Le mot *opiat* étant encore fort en usage, nous l'avons conservé. (V. ce mot.)

Electuaire ou Confection alkermès.

Cannelle	24	Corail rouge.........	15
Kermès animal......	24	Sirop de kermès.....	500
Santal citrin.........	15		

Cette formule est celle de la pharmacopée de Turin. C'est la simplification de la formule primitive qui nous a paru la meilleure.

Beaucoup de formulaires y font entrer des feuilles d'or, des perles, du musc, de l'ambre et des bois aromatiques. (V. *Elixir alk.*, p. 446.)

Électuaire, Conserve ou Confection d'amandes.

Amandes douc. 250 Sucre... 125 Gomme arab. 30

Faites une pâte homogène. (*Lond.*)

La *Mixture d'amandes* (*Lond.*) se prépare en délayant 60,0 de cette composition avec 1000,0 d'eau, et passant.

Sous le nom de *Beurre d'amandes*, Giordano donne la préparation suivante : parenchyme d'amandes douces, 40; sucre, 44; eau de fleurs d'oranger, 8. Saunders y ajoute de l'huile d'amandes.

Électuaire antiacide.

Électuaire de magnésie.

Magnésie...........	33	Safran	4
Anis...............	15	Sirop de chicorée..	Q. S.

4 à 8 grammes et plus. (*Cad.*)

Électuaire ou confection aromatique.

Cannelle	60	Safran	60
Muscade	60	Craie préparée	480
Girofle	30	Sucre	740
Cardamome	15		

Faites une poudre à l'aide de laquelle vous ferez, au moment du besoin, une pâte avec de l'eau. (*Lond.*)

Jourdan dit que ce dernier électuaire n'est qu'une modification de la confection alkermès. Si cela était, il faudrait regarder cette modification comme radicale, puisqu'ici nous n'avons ni kermès animal, ni aucune de ses préparations. Il vaudrait mieux la regarder, ce nous semble, comme une simplification de la confection d'hyacinthe.

Électuaire antiblennorrhagique.

Copahu	50,0	Hydrochl. de morphine	0,05
Ess. de menthe	1,0	Tourt. d'amandes douces	Q. S.

Pour neuf doses. Trois par jour. (*Bouch.*)

Électuaire antidartreux. (Fouquet.)

Sublimé corr.	0,15	Extrait de fumeterre	30,0
Sulf. d'antim.	15,0	Sirop d'écorces d'orang.	Q. S.
Résine de gaïac	15,0		

2 à 4 grammes, huit fois par jour.

Électuaire antihémorrhoïdal. (Reuss.)

Manne en larmes	60	Soufre hydraté	10
Sulfate de potasse	10	Miel blanc	Q. S.
Nitrate de potasse	10		

8 à 15 grammes par jour.

Électuaire antinéphrétique.

Térébenthine	5	Yeux d'écrevisses	16
Huile d'amandes	60	Rob de genièvre	120

8 gr. par jour. Néphrite chronique. (*Sw.*)

Électuaire antirhumatismal.

(*Chelsea pensioner's electuary*, ANG.)

Résine de gaïac	4	Muscade	nº 1
Rhubarbe	8	Crème de tartre	30
Soufre	60	Miel	500

Deux cuillerées à thé, matin et soir.

Électuaire antiscorbutique. (Van-Mons.)

Moutarde	4	Cons. de raifort	12
Cannelle	4	— de cresson	12
Ecorces d'oranges	8	— de cochléaria	12
Extrait de ményanthe	9	— de bécabunga	12

Électuaire antiscrofuleux. (Baumés.)

Acétate de potasse	8,0	Sulfure d'antimoine	6,0
Eponge brûlée	8,0	Jalap	0,8
Mercure doux	0,6	Fleur de soufre	4,0

Incorporez dans sirop simple Q. S. (*Bor.*)

Électuaire astringent. (Saunders.)

Diascordium	22	Alun	7
Cannelle	7	Sang-dragon	22
Cachou	7	Sirop simple	Q. S.

Électuaire astringent. (Sainte-Marie.)

Quinquina	23	Conserves de roses	23
Ecorces d'oranges	23	— de cynorrhodon	23
Yeux d'écrevisses	8	Sirop de cachou	Q. S.

4 gr. par jour. Diarrhée chronique.

L'*Electuaire astringent de Duhaume* n'en diffère que par l'alun en plus.

Electuaire astringent. (Fuller.)

Conserve de roses astringente.

Diascordium	15,0	Conserve de roses	57,0
Bol d'Armén.	7,0	Ess. de muscades, gouttes	2
Sang-dragon	5,0	— de cannelle, gouttes	2
Balaustes	2,0	Sirop de roses r.	30,0

Une cuillerée à café, toutes les deux ou trois heures. Crachements de sang. (*Esp.*)

Électuaire ou Confection de casse.

Pulpe de casse	180	Manne	60
Sirop de roses pâles	180	Pulpe de tamarin	30

(*Lond.*)

Électuaire de rhubarbe composé.

Catholicum double, *Électuaire catholicum*, *Électuaire de séné et de rhubarbe*; *Electuarium de rheo compositum.*

Racine de polypode	80	Pulpe de casse	40
— de chicorée	20	Poudre de rhubarbe	40
— de réglisse	10	— de séné	40
Aigremoine	30	— de réglisse	10
Scolopendre	30	— de sem. de violet.	20
Sucre	640	— de fenouil	15
Pulpe de tamarins	40	— de sem. de potiron	15

Faites bouillir feuilles et racines dans 1000 d'eau jusqu'à réduction d'un tiers; passez en exprimant; ajoutez le sucre, faites un sirop cuit dans lequel vous incorporerez les pulpes, puis les poudres. (*Codex.*)

Cette formule est assez uniforme dans les pharmacopées des différents pays. — Purgatif. Dose : 10 à 30,0, et en lavement, 15 à 60,0.

Electuaire chalybé.

Aloès	30	Muscade	15
Colcothar	30	Sulfate de potasse	8
Gomme ammoniaque	30	Ext. de gentiane	90
Cannelle	15	Sirop d'absinthe	Q. S.

Chlorose, obstructions. (*Bor.*)

Electuaire de cire.

Cire jaune, G. arab., Eau, Sirop de framboise, ãã... 60

On fait le mucilage à l'eau bouillante, on y ajoute la cire fondue, puis le sirop. (*Soub.*)

Electuaire de copahu composé.

Copahu.. 100 Cubèbe pulv... 100 Cachou pulv.. 100

Mêlez le copahu avec le cachou, ajoutez par parties le cubèbe, et faites un électuaire bien homogène.

Electuaire de copahu ferré.

Copahu	100	Sesquioxyde de fer hydraté (safr. de mars apéritif)	30
Cubèbe pulvérisé	100		
Magnésie carbonatée	6		

Mêlez le copahu avec la magnésie, ajoutez par parties l'oxyde de fer et le cubèbe, et faites un électuaire bien homogène.

Electuaire de copahu et de matico (Debout).

Copahu	30	Essence de matico	2
Cubèbe	45	Sucre pulvérisé	Q. S.

A prendre enveloppé dans du pain azyme. Préconisé contre la blennhorrhagie.

Electuaire contre l'incontinence d'urine.

Cannelle pulvérisée	375	Ergot de seigle	140
Limaille de fer	1000	Sucre, miel, āā	1000

Mélangez. A prendre un gramme, matin et soir. (*Grimaud*, de Poitiers.)

Electuaire ou mixture contre le croup (Trousseau).

Mélange de 10,0 de sulfate d'alumine et de potasse pulvérisé avec 40,0 de miel que l'on donne par demi-cuillerée à café toutes les heures, en même temps que l'on fait dans la gorge des insufflations avec l'alun, toutes les quatre heures.

Electuaire diaphœnix.

(De διά, avec, et φοῖνιξ, datte.)

Diaphœnix, Electuaire de scammonée et de turbith composé.

Pulpe de dattes	250	Poudre de fenouil	8
Amandes mondées	105	— de daucus	8
Poudre de gingemb.	8	— de rue	8
— de poiv. noir	8	— de turbith	125
— de macis	8	— de scammonée	45
— de cannelle	8	— de sucre	250
— de safran	0,3	Miel dépuré	1000

F. S. A. (*Anc. Codex.*)

M. Guibourt supprime le safran ; et la pharmacopée sarde, tous les aromates.

L'*électuaire purgatif* de *Richard de Hautesierk* diffère peu.

Purgatif. Dose : de 2 à 15,0 ; et en lavement, 15 à 30,0.

Electuaire diascordium*.

(De διά, avec, et *scordium*.)

Diascordium, Electuaire opiacé astringent.

Scordium	60	Gingembre	10
Roses rouges	20	Poivre long	10
Bistorte	20	Galbanum	20
Cannelle	40	Gomme arabique	20
Dictame de Crète	20	Bol d'Arménie	80
Benjoin en larmes	20	Extrait d'opium	10
Gentiane	20	Miel ros. très-cuit	1300
Tormentille	20	Vin de Malaga	200
Sem. de berberis	20		

Faites dissoudre l'extrait dans le vin, ajoutez-le au miel rosat réduit par évaporation à 1000 et encore chaud, puis peu à peu les autres substances dont vous aurez fait une poudre fine (*poudre diascordium*), et faites une masse homogène. (*Codex.*)

Cette formule du *Codex* donne un électuaire trop mou.

1 gramme contient à peu près 0gr,006 d'extrait d'opium. — Dose : 1 à 4,0 ; et en lavement, 2 à 10,0. — Astringent très-usité.

Ce n'est pas là la véritable formule de Frascator, l'auteur de cette préparation, mais elle en est l'expression assez fidèle.

Le *Diascordium réformé* de quelques pharmacopées contient du cachou et se rapproche de la confection japonaise.

Le *Diascordium liquide* est la teinture des espèces du diascordium.

Electuaire diurétique.

Extrait de scille	1,2	Savon de Venise	4,0
— de ciguë	0,65	Oxymel simple	Q. S.
Ethiops martial	4,0		

(BRER.)

Electuaire expectorant (Van den Corput).

Miel blanc	100	Vin d'ipéca	2 à 4
Oxyiod. d'antim.	0,3 à 0,6		

F. S. A. A prendre par cuillerée à café, d'heure en heure, dans les cas d'œdème pulmonaire, bronchite, etc.

Electuaire fébrifuge (Fuller).

Quinquina	20	Genièvre	
Valériane	20	Miel	Q. S.

2 à 4 grammes. Deux fois par jour. (*Cad.*)

L'*Electuaire fébrifuge de Richter* diffère à peine de celui-ci.

Electuaire ferrugineux.

Miel ou *Opiat au carbonate de fer.*

Sous-carb. de fer	20	Cannelle	5
Quinquina	10	Miel	120

Tonique emménagogue. — Deux cuillerées par jour.

Electuaire de fougère mâle (Deschamps et Collas).

Mat. résinoïde de fougère mâle	1 à 2	Poudre de régl.	4 à 8
Alcool à 70c	Q. S.	Sirop simple	Q. S.

En ajoutant 0,40 à 0,80 de gomme arabique, on en fait des pilules.

Electuaire de gaïac composé (A. Fernandez).

Résine de gaïac	15	Fleurs de soufre	50
Rhubarbe pulvérisée	10	Noix muscade pulv.	nº 1
Crème de tartre pulv.	25	Miel blanc	350

M. S. A. En Espagne, contre le rhumatisme chronique.

Dose : Deux cuillerées à bouche, matin et soir.

Electuaire de goudron (Mignot).

Goudron... 15	Baume du Pérou. 15	Iris..... 12

Inflammations chroniques des muqueuses.

Electuaire ou Confection Hamech.

Polypode.... 68	Cuscute..... 30	Anis....... 24
Prunes...... 250	Rhubarbe... 75	Fenouil.... 24
Raisins 250	Séné........ 30	Violettes... 60
Myrobalans.. 180	Coloquinte .. 68	Petit-lait... 8640
Absinthe.... 15	Agaric...... 68	
Thym....... 30	Roses roug.. 24	

Faites digérer, puis bouillir ; passez, et ajoutez sur le résidu :

Eau	8800

Faites cuire et passez ; mêlez les deux colatures, réduisez-les d'un tiers et ajoutez :

Sucre......................	560

Cuisez en consistance de sirop et ajoutez :

Manne..............	60	Myrobalans...........	68
Pulpe de casse.......	125	Rhubarbe...........	12
— de tamar......	150	Anis................	6
Scammonée..........	45	Nard indiq..........	8

F. S. A. (*Spiel.*) Dose, jusqu'à 30 grammes.

On peut rapprocher de cet électuaire le *Diaprum solutif.*

Electuaire hiera-picra.

Hiera-picra, Electuaire d'aloès composé.

Aloès................	90	Racine d'asaret......	6
Safran...............	6	Mastic..............	6
Cannelle.............	6	Miel................	380
Macis...............	6		(Guib.)

N'est plus guère employé qu'en lavement.

Electuaire hydragogue (Fouquier).

Jalap......... 8	Scille......... 6	Sirop de nerprun.... Q. S.
Scammonée.... 8	Rés. de jalap.. 2	

6 à 12 décigrammes dans les hydropisies asthéniques. (*Cad.*)

L'*Electuaire hydragogue de Quarin* diffère peu.

Electuaire ou confection japonaise.

Electuaire de cachou composé.

Cachou..............	125	Cannelle...........	30
Kino................	90	Opium..............	6
Muscades...........	30	Sirop de roses.......	810

Ramollissez l'opium avec Q. S. de vin.

Simplification rationnelle du diascordium.

Electuaire de Kortum.

Cons. de cochléaria..	100	Extrait de pissenlit...	50
Extrait de chiendent.	50	Acétate de potasse....	40

Scrofules et obstructions. (*Bouch.*)

Electuaire ou Opiat mésentérique.

Électuaire aloétique ammoniacal ferré.

Fer porphyr	4	Aloès................	2
Gomme ammoniaque..	4	Arum................	2
Séné.................	4	Calomélas............	2
Rhubarbe............	3	Sirop de séné et de pom. c............	45
P. cornachine	3		

Faites une poudre et mêlez au sirop. (*Guib.*)

Autrefois très-employé dans les obstructions du foie, de la rate et du mésentère. De 2 à 8 grammes.

Electuaire mondificatif.

Électuaire dépuratif ou *mondificatif de Werlhof.*

Gaïac........ 30	Rhubarbe.... 8	Miel desp... 500
Salsepareille.. 90	Sassafras..... 4	(Bat.)
Séné......... 45	Anis......... 4	

Electuaire ou Confection d'opium.

Opium brut... 24	Gingembre... 60	Gomme adr . 4
Poivre long.. 30	Carvi 90	Sirop....... 400

Réduisez les substances en poudre et incorporez-les au moment du besoin dans le sirop chaud. (*Lond.*)

Electuaire ou Confection de poivre.

Électuaire ou *Pâte anticachectique de Ward.*

Poivre noir..........	370	Fenouil............	1110
Aunée..............	370	Sucre..............	740

Faites une poudre que vous incorporerez au moment du besoin dans : miel, 740. (*Lond.*)

Electuaire ou Confection de prunes.

Séné................	60	Eau	Q. S.

pour une infus. forte. Ajoutez-y : Sucre, 180.

Faites un sirop cuit et ajoutez :

Pulpe de prunes...........	500

Amenez en consistance. (*Spiel.*)

Laxatif rafraîchissant. Dose : 15 à 40 gr.

Electuaire purgatif.

Crème de tartre....	8	Manne choisie........	23
Sel de seignette ...	15	Pulpe de tamarins....	90
Sir. de roses résol.	Q. S.		(Jourd.)

Electuaire de quinquina.

Opiat fébrifuge.

Quinquina gris pulv...	68	Miel blanc.	60
Sel ammoniac	4	Sirop d'absinthe......	60

Faites un électuaire. (*Anc. Codex.*)

Il existe une foule d'électuaires de quinquina, qui diffèrent à peine de celui du Codex.

L'*Electuaire fébrifuge de Sénac* contient en sus de l'agaric et de la poudre cornachine.

L'*Electuaire de Lobstein* contient : quinquina jaune, 40 ; rhub., 15 ; sel ammoniac, 3 ; sirop simple Q. S. : Pour 20 bols. (*Un. ph.*, 1866.)

Selon Mérat et Delens, l'*Electuaire de Boucher*, de Montpellier, se composerait d'émétique, crème de tartre et quinquina. Celui de *Masdewal* contiendrait en sus du sel ammoniac. Vantés contre les fièvres continues, intermittentes et épidémiques.

Electuaire ou Confection de raisins.

Raisins purgatifs.

Séné	125	Eau bouillante	2000

Laissez infuser; passez et faites cuire dans la colature :

Raisins de Corinthe	500

Faites une pulpe et ajoutez-y :

Sucre cuit à la plume	500

Evaporez en consistance et aromatisez avec :

Oléo-sucre de citron	15 (SARD.)

Quelques pharmacopées ajoutent de la cannelle, du gingembre, du fenouil; d'autres font un sirop de séné, qu'ils jettent bouillant sur les raisins laissés entiers.

La pharmacopée sarde donne, sous le nom de *Confection de raisin purgative*, une addition de 4,0 de jalap à 15,0 de la confection ci-dessus.

Nous rapprochons de cette préparation la suivante, que Paris indique sous le nom de *Raisins vermifuges*.

Raisins de Corinthe	180	Mousse de Corse	30
Rhubarbe	15	Eau de pourpier	125

Mettez au four après que le pain en a été retiré, et laissez-y le vase jusqu'à ce que les raisins soient gonflés et ramollis.

Electuaire ou Confection de rue.

Rue sèche	45	Baies de laur.	45	Poivre noir	8
Carvi	45	Sagapenum	15	Miel pulv	400

Faites une poudre à incorporer au moment du besoin dans le miel. (*Lond.*)

Électuaire de safran composé*.

Confection d'hyacinthe ou *de Desportes*, *Electuaire absorbant et aromatique*; *Electuarium de croco compositum.*

Terre sigil.	80	Dictame de Crète	10	Safran	10
Yeux d'écrev.	80	Sant. r. et cit. āā.	10	Miel blanc	240
Cannelle	30	Myrrhe	10	Sir. d'œillets	480

Faites fondre à chaud le miel dans le sirop; passez, et dans le mélange à demi refroidi incorporez le safran pulvérisé; laissez macérer 12 heures et ajoutez les autres substances en poudre très-fine (*Codex*).

On a supprimé dans cet électuaire les hyacinthes, auxquelles il doit son nom, ainsi que d'autres substances précieuses, inertes. C'est dénaturer complétement cette préparation, que de n'y pas mettre les terres, comme le font quelques formulaires.

Stomachique et absorbant à la dose de 1 à 15 grammes. Peu employé aujourd'hui.

Electuaire ou Confection de scammonée.

Scammonée	45	Gingembre	21
Girofle	24	Huile de Carvi	12

Pour une poudre à incorporer au moment du besoin dans Q. S. de sirop de roses. (*Lond.*) — Simplification de l'*Electuaire Benedict.*

Electuaire de séné composé.

Lénitif, *Electuaire lénitif*, *Electuaire* ou *Confection de séné*, *de séné et de pulpes*, *de séné et de mercuriale composé*, *Marmelade de tamarin*; *Electuarium de sennâ compositum.*

Orge mondé	60	Poudre d'anis	10
Polypode	60	Jujubes	45
Réglisse	30	Séné	60
Scolopend. fraîche	45	Sucre	1200
Mercuriale fraîche	120	Pulpe de casse	200
Raisins secs	60	— de tamarins	200
Poud. de foll. de séné.	150	— de pruneaux	200
— de fenouil	10		

Faites bouillir dans l'eau l'orge, ensuite le polypode, et enfin la réglisse, la scolopendre, la mercuriale et les fruits: passez avec expression ; faites séparément une légère décoction avec le séné, mêlez les deux décoctés, faites-les évaporer à 2500; faites, en y ajoutant le sucre, un sirop rapproché dans lequel vous délayerez les pulpes, puis les poudres. (*Cod.*)

Il n'en est pas de cet électuaire comme du catholicum; il y a d'assez grandes dissemblances entre les formulaires, puisque, dans quelques-uns, il se résume en quatre ou cinq substances comme dans *Boruss*: p. de séné, 18; p. de coriandre, 2; sirop simple, 96; pulpe de tamarins, 32); et même en trois : rob de sureau, 30; poudre de séné, 8; d'anis, 2; comme dans le Dispensaire de Fulde.

Purgatif à la dose de 15 à 30 grammes à l'intérieur; mais il est surtout employé en lavements à celle de 15 à 60 grammes.

Electuaire ou Opiat de soufre.

Soufre lavé	20	Miel	Q. S.

Laxatif. 4 à 8 grammes dans les dartres et la colique de plomb.

Electuaire de soufre tartarisé.

Soufre lavé	50	Essence de citron	0,3
Crème de tartre	100	Sirop simple	Q. S.

Laxatif. 8 à 15,0 dans les hémorrhoïdes.

Electuaire térébenthiné, de Thompson.

Essence de térébenthine.	15	Miel	30

En deux ou trois fois en se couchant, contre le tænia.

Electuaire thériaque*.

Thériaque, *Thériaque d'Andromaque*, *Électuaire opiacé*, *polypharmaque* ou *polyamique*; *Theriaca* (*Treacle*, ANG.).

Racine d'acore	30	Sémin. d'anis	20
— de gingembre	60	— de Fenouil	20
— d'iris	60	— de Daucus de Crète	10
— de quintefeuille	30	— de Séséli	20
— de rhapontic	30	— de Persil	30
— de valériane	60	Cardamome minor	80
— de nard celt	20	Poivre noir	60
— de meum	20	— long	120
— de gentiane	20	Sem. d'ers	200
— d'aristoloche clém.	10	— de navet sauv.	60
— de cabaret	10	Agaric blanc	60
Bois d'aloès	10	Vipères sèches	60
Schœnanthe	30	Castoréum	10
Écorce de cannelle	100	Opium de Smyrne	120
— de citrons	30	Suc de réglisse	60
Scille sèche	60	— cachou	40
Som. de scordium	60	Gomme arabique	20
— de marrube	30	Mie de pain desséchée	60
— de calament	30	Galbanum	10
— de chamœdrys	20	Myrrhe	40
— de chamœpitys	20	Oliban	30
— de pouliot	30	Benjoin en larmes	20
Dictame de Crète	30	Opopanax	10
Laurier, feuilles	30	Sagapénum	20
Centaurée p.	10	Asphalte	10
Hypericum	20	Terre sigillée	20
Stœchas, arab	30	Sulfate de fer desséché	20
Roses rouges	60	Téréb. de Chio	50
Safran	40	Miel blanc	3500
Sémin. d'ammi	20	Vin de Malaga	250

Faites avec toutes les matières (la térébenthine, le miel et le vin exceptés) une poudre fine composée : c'est la *poudre thériacale*.

Liquéfiez la térébenthine à une douce chaleur, ajoutez-y assez de poudre pour la diviser, délayez ce premier mélange avec le miel fondu et chaud, ajoutez peu à peu le reste de la poudre et Q. S. de vin d'Espagne pour avoir une pâte molle. Conservez. Au bout de quelques mois il est nécessaire de broyer de nouveau la thériaque. (*Codex.*)

4,0 de thériaque contiennent environ 0,05 d'opium brut, ce qui équivaut à 0,025 d'extrait.

C'est par oubli d'imprimerie que le premier tirage du nouv. *Codex* n'indique pas le safran. Il a été rétabli dans le suivant.

La formule reproduite par M. Guibourt, qui l'a prise dans Zwelfer, est celle de Galien. C'est celle que l'on trouve aussi en entier dans la pharmacopée de Giordano. Quelques autres la donnent encore à peu près, mais, dans un grand nombre, il n'y a plus aucune uniformité. C'est ainsi que cette préparation, qui contient plus de soixante substances dans le Codex français où elle est déjà abrégée, n'en a plus qu'une vingtaine dans la pharmacopée d'Anvers, une dizaine dans celles de Bavière, de Hambourg, et cinq ou six seulement dans celles de Londres, d'Amsterdam, etc.

Venise, pendant de longues années, eut le monopole de la préparation de cette composition, la plus célèbre sans contredit de la polypharmacie. On l'y préparait chaque année en grande pompe. Aussi la thériaque fine est-elle appelée *thériaque de Venise*. A Paris, le Collége de pharmacie la préparait aussi à une certaine époque de l'année avec un cérémonial particulier, et c'était presque une obligation aux pharmaciens d'acheter cette thériaque. Du reste, cet usage paraît avoir eu des analogues à Toulouse, à Madrid et à Naples. A Paris, lorsque l'École de pharmacie cessa de préparer la thériaque, l'un des professeurs, Trusson, en spécialisa la préparation dans son Officine, spécialité que ses successeurs, Moutillard et Huraut-Moutillard, avaient conservée.

La thériaque a été l'objet de *Traités spéciaux*, d'un poëme (*Thériacade*), etc.

Dose : 1 à 4,0. La thériaque est fréquemment employée en épithème comme stomachique.

La *Thériaque céleste d'Hoffmann* n'est qu'une simplification. On y remarque beaucoup d'extraits et d'huiles volatiles, et il n'y a ni miel, ni vin. Le *Triphera magna* est dans le même cas.

Le *Mithridate* ou *Damocrate*, l'*Orviétan*, l'*Opiat de Salomon*, le *Requies Nicolaï*, le *Philonium romanum*, ne sont aussi que des variantes de la thériaque.

A la suite de la thériaque, nous placerons des préparations que Jourdan indique sous le nom d'*Ecussons*.

Ecusson antihémorrhoïdal de Valsava : thériaque, 15 ; opium, 1. On l'applique sous l'ombilic. *Ecusson antispasmodique et tonique* : thériaque, 15 ; opium, 0,6 ; pour appliquer sur la région épigastrique. *Ecusson antispasmodique de Fouquet* : thériaque, Q. S. ; farine de maïs, Q. S. ; opium, 0,15 ; camphre, 0,1. Mêlez. Contre la colique et le vomissement spasmodique. Ce sont de véritables épithèmes.

Electuaire dit thériaque des pauvres.

Thériaque diatessaron.

Myrrhe	30	B. de laurier	60
Gentiane	30	Miel despumé	360
Aristoloche	30	(Spiel.)	

Electuaire tænifuge.

Extr. de noix de galle	1	Electuaire de casse	7

60 grammes en quatre doses, le soir. (*Jourd.*)

Electuaire vermifuge de Ferrarini.

Semen-contra	23	Mercure doux	1,2
Jalap	12	Sirop de cannelle	Q. S.

Dose : 4 à 8 grammes. (*Tad.*)

Electuaire vermifuge de Mathieu.

Etain	30	Sulfate de potasse	4
Fougère mâle	24	Jalap	4
Semen-contra	15	Miel	Q. S.

F. S. A. (*Aug.*)

Cadet mentionne un *Électuaire vermifuge de Heister*, composé de mercure 15, éteint dans

mucilage de gomme arabique 30, et joint à poudre de quinquina 30, et sirop de menthe Q. S. L'*Électuaire de Spielmann* se compose d'amalgame d'étain à P. E. 60, carbonate de chaux 30, magnésie calcinée 30, conserve d'absinthe 90, sirop de menthe Q. S.

ELIXIRS.

Elixir, AL., ANG.; Achsir, AR., ESP.; Elisire, IT.

Sous ce nom, nous rangeons un assez grand nombre de médicaments liquides officinaux. Ce sont, en général, d'anciennes préparations qui ont joui d'une plus ou moins grande réputation, que quelques-unes seulement ont conservée. A peu près tous auraient pu être placés aux teintures composées; mais comme ce titre, bien que plus nouveau et adopté par le Codex, n'est pas exempt de reproches, nous avons préféré leur conserver leurs noms vulgaires.

Les règles à suivre pour leur préparation sont les mêmes que pour les teintures composées.

Elixir d'acétate de magnésie. (Garot.)

Acétate de magnésie.	40	Alcool	40
Sirop aromatisé à l'orange ou au citron			70

Purgatif laxatif.

Elixir acide aromatique (Brugnatelli.)

Menthe p.	10	Gingembre	5
Menthe c.	10	Alcool à 54°	400
Cannelle	5	Acide sulfurique	50
Girofle	5		

F. macérer pendant 8 jours.

Simplification de l'élixir de Mynsicht.

Elixir acide. (Vogler.)

Acide sulfurique, Ether nitrique, ãã ..... P. E.

Maladies spasmodiques et hémorrhagiques. (*Bat.*)

Elixir alkermès.

Alkermès liquide des Italiens.

Cannelle	23	Muscade	4
Macis	15	Alcool à 33°	3800
Girofle	4		

Laissez digérer pendant 5 jours, distillez et ajoutez au produit :

Sucre. 6000 Eau distillée de roses. 2500 Eau. 3000

Colorez la liqueur avec une teinture aqueuse de cochenille alunée, clarifiez et filtrez. (*Cad.*)

Van Mons y ajoute de l'ambre.

Liqueur stomachique très-estimée à Florence et à Naples. — Sans doute que, dans l'origine, il y entrait du kermès animal. (V. *Élect. alkermès*, p. 440.)

Elixir aloético-fébrifuge. (Récamier.)

Aloès. 6 Myrrhe. 6 Rhum. 150 Alcool à 80°. 20

F. macér. 24 h. Filt., et dissolv. dans la colature :

Sulfate de quinine 6

à l'aide de 25 gouttes d'acide sulfurique. Ajoutez enfin :

Laudanum de Sydenham 2

Dose, une cuillerée à café pour les enfants et une cuillerée à bouche pour adultes. Contre les fièvres intermittentes opiniâtres et différentes névralgies faciales et sciatiques. Additionné de 4,0 de colchique, cet élixir devient très-propre à combattre le rhumatisme.

L'*Elixir antifébrile* (brevet expiré) *d'Evangelista* est un mélange de teinture d'aloès et de sirop de quinquina.

Elixir amer. (Dubois.)

Gentiane. 50 Carb. de potasse. 5 Alcool à 56°. 1000

Antiscrofuleux. 10 à 20 gouttes. (*Cad.*)

Elixir anthelminthique.

Essence catholique de Roth.

Jalap	125	Gomme-gutte	8
Scammonée	15	Eau-de-vie	1000

Passez après cinq jours de macération. (*Suéd.*)

Elixir antiapoplectique des Jacobins de Rouen.

Eau apoplectique, Alcoolé de cannelle et de santaux composé.

Cannelle	60	Impératoire	10
Santal citrin	60	Réglisse	10
— rouge	30	Bois d'aloès	10
Anis vert	40	Girofles	10
B. de genièvre	60	Macis	10
Semences d'angélique	25	Cochenille	5
Contrayerve	25	Alcool à 85°	3840
Galanga	10	(Guib.)	

Cadet y fait entrer de la poudre de vipères.

Bon stomachique. Pris à petite dose après le repas, il diminue, dit-on, la congestion du sang vers le cerveau, qui accompagne souvent les digestions laborieuses.

Il se débite ordinairement en rouleaux carrés de verre vert.

Elixir antiarthritique.

Ratafia des Caraïbes, Teinture d'Emérigon.

Racine de gaïac .... 1 Tafia. 5

Laissez macérer et filtrez ensuite. (*Cad.*)

Une cuillerée tous les matins contre la goutte.

Elixir antiarthritique de l'Ile-de-France.

Myrrhe... 30	Résine de gaïac... 40	Aloès... 40

Dissolv. séparément chaque substance dans 1 lit. d'alcool à 52° et mêlez les teintures.

Une à deux cuillerées à jeun dans la goutte.

Elixir antiasthmatique. (Boerhaave.)

Aunée........ 8	Anis........ 2	Rac. d'asaret. 1
Acore........ 8	Réglisse.... 6	Alcool...... 350
Iris.......... 2	Camphre.... 0.3	

Faites macérer et filtrez. (*Cad.*)

Elixir antiasthmatique d'Aubrée.

Racine de polygala... 2	Eau................ 125

F. bouillir dans l'eau pour réduire à 60, passez la décoct. à travers une étamine, et ajoutez :

Iodure de potassium.. 15	Teinture de cochenille, pour colorer.............. Q. S.
Sirop d'opium....... 120	
Eau-de-vie.......... 60	

Filtrez. A prendre chaque jour, 3 cuillerées à bouche : le matin à jeun, dans le milieu de la journée et le soir, jusqu'à cessation de l'asthme. M. Aubrée prescrit de donner après chaque cuillerée une pastille de chocolat, afin de neutraliser l'action irritante de l'iodure de potassium sur l'estomac. M. Trousseau remplace la formule précédente par une solution au 1/20 d'iodure de potassium dans l'eau distillée ; à prendre une cuillerée à café, chaque jour, après le dîner.

Elixir antibilieux d'Etienne.

Rhubarbe........... 50	Safran.............. 10
Ipécacuanha.......... 25	Jalap............... 150
Scammonée.......... 45	Ecorce de sureau..... 10

Faites macérer ces poudres dans 2000 d'eau-de-vie à 20°, passez et mêlez avec 1500 de sirop de roses très-chargé.

Un petit verre à liqueur pur ou dans du lait sucré comme purgatif. (*Brev. exp.*)

Elixir antidyspepsique. (Dumay.)

Eau-de-vie de cogn.. 100	Rhubarbe, colombo, coriandre, cannelle, ãã. 2
Sirop d'écorces d'or.. 50	Pepsine............. 6
Quassia am., camomille ãã......... 4	

Macération pendant 8 jours. 2 à 4 cuillerées à café, par jour, avant les repas.

Elixir antigoutteux de Villette.

Élixir de salsepareille et de quinquina composé.

Quinquina gris....... 125	Sassafras......... 30
Coquelicot........... 60	Rhum.......... 5 litr.

F. digérer 15 jours, passez, aj. à la colature :

Racine de gaïac............. 60

Faites digérer de nouveau pendant 15 jours et ajoutez un sirop fait avec :

Salsepareille..... 125	Sucre....... 1250 (Guib.)

Une à deux cuill. deux ou trois fois par jour. C'est le cas de parler ici de la *liqueur antigoutteuse* du Dr *Laville* qui paraît être composée, d'après l'analyse de M. O. Henry, de : vin d'Espagne, 800; alcool rect. 100; eau, 85; principe actif de la coloquinte, 25; quinine et cinchonine, 5; matière colorante inerte, 3; sels calcaires id., 4,5. M. O. Henry regarde aussi les *pilules préventives de la goutte* du Dr *Laville*, comme formées de : silice, 3; soude, 2,6; prod. extractif de l'alkékenge, 9,5; poudre végétale verte inerte, 7,5.

Elixir antiodontalgique.

Opium.... 0,25	Essence de girofle... 20 gouttes.
Camphre.. 4,0	Alcool............. 8,0 (Cad.)

Elixir antiodontalgique d'Ancelot.

Pyrèthre...... 30	Esprit de romarin......... 250

Faites macérer, filtrez. (*Cad.*)

Elixir antiscrofuleux.

Teinture de gentiane ammoniacale.

Gentiane........... 30	Alcool à 56°....... 1000
Carb. d'ammoniaque. 8,0	

Laissez macérer pendant 8 jours, passez.

Si l'on remplace le carbonate d'ammoniaque par 12 de carbonate de soude, on obtient l'*Élixir amer antiscrofuleux de Peyrilhe*, la *Teinture digestive* ou *de gentiane alcaline*.

Dose, : 4 à 5 grammes.

Elixir antiseptique. (Chaussier.)

Teint. de quinquina et de cascarille.

Quinquina........... 60	Vin d'Espagne....... 500
Cascarille........... 15	Cannelle........... 12
Safran............. 2	Eau-de-vie......... 500

F. digérer plusieurs jours, passez et ajoutez :

Sucre.............. 150	Ether sulfurique...... 6

Empl. en 1814 et 1815 contre le typhus. (*Guib.*)

Elixir antivénérien.

Gouttes des Jésuites de Walker.

Résine de gaïac...... 220	Baume du Pérou.... 15
Sassafras........... 155	Alcool............ 1250

Une cuill. à café dans un verre d'eau sucrée.

Goutte, syphilis. (*Rem. patenté anglais.*)

Elixir antivénérien. (Lemort.)

Alcool...... 140	Résine de gaïac................. 8
Copahu..... 30	Huile volatile de sassafras....... 2

4 à 8,0 par jour dans la gonorrhée. (*Cad.*)

Elixir antivénérien. (Wright.)

Résine de gaïac...... 68	Opium brut.........
Piment............. 8	Alcool à 56°......... 750
Serpentaire de V..... 10	

Laissez macérer pendant quelques jours, passez et ajoutez à la colature :

Deutochlorure de mercure......... 2

30 grammes par jour dans un litre de tisane de salsepareille, pendant un mois, dans les maladies syphilitiques invétérées. (*Cad.*)

Elixir aromatique.

Acore	30	Gingembre	7
Galanga	30	Cardamome p.	7
Cannelle	30	Ecorce de citron	40
Menthe	45	Alcool	900

Filtrez au bout de 4 jours. (*Lip.*)

Les *Élixirs stomachiques* de Lentin et de Trommsdorff en diffèrent peu.

Elixir balsamique tempérant d'Hoffmann.

Vin amer alcoolisé, Élixir d'oranges composé.

Écorc. d'orang. amèr.	125	Extrait de gentiane.	30
Extrait d'absinthe	30	Carb. de potasse	4
— de chard. bénit.	30	Teint. d'éc. d'orange.	60
— de p. centaurée.	30	Vin d'Espagne	1000

Stomachique, anthelminthique et fébrifuge. Dose : 4 à 8 grammes. (*Cad.*)

Elixir balsamique de Werlhof.

Quinquina	45	Carb. de potasse	15
Écorce d'orange	45	Vin de Madère	500
Myrrhe	8	Extrait de gentiane	8
Safran	4	— de chard. bénit.	8

F. macérer, filtrez. (*Cad.*)

Elixir carminatif de Dalby.

Teinture d'opium	18	Magnésie calcinée	4
— d'ase-fétide	10	Teint. de castoréum	26
Essence de carvi	4	Esprit-de-vin	30
— de menthe	8	Sirop simple	125

Remède patenté anglais que l'on dispose en flacons de 30 à 40 grammes. C'est l'une des préparations les plus anciennes et les plus en vogue dans la Grande-Bretagne, où elle est conseillée à la dose d'une cuillerée à café dans de l'eau sucrée contre les vents, les tranchées, les convulsions, les maladies intestinales.

Elixir chloroformique. (Bouchut.)

Chloroforme... 8 Alcool... 64 Sirop simple... 225

Calmant contre certaines névroses convulsives et mentales.

Elixir cholagogue.

Aloès	155	Extrait d'absinthe	30
Gentiane	60	Alcool	2500
Myrrhe	30	Eau de Rabel	125

Faites macérer, passez. (*Van Mons.*)

Contre la constipation habituelle.

Elixir au citro-lactate de fer. (Société de Bordeaux.)

Cit. de fer ammoniacal.	3	Elixir de Garus	200
Lactate de fer	1		

Proposé comme l'équivalent de l'*élixir au citro-lactate de fer, du docteur Thermes.*

Elixir de coca. (Fournier.)

Feuilles de coca choisies.	100	Sucre	300
Alcool de Montpellier	700		

Faites, par déplacement, une teinture avec les feuilles ; exprimez, faites une décoction du résidu dans 300 gr. d'eau, et avec le sucre, un sirop que vous mélangez avec la teinture. Après 48 heures de contact, filtrez. La liqueur représente 10 °/ₒ de coca.

Élixir de Daffy.

Séné	125	Anis	60	Réglisse	60
Rés. de jalap.	60	Carvi	60	Raisins	250
Aunée	60	Coriandre	60	Alcool à 56°.	3500

Purgatif, diaphorétique ; 30 à 60 grammes. (*Rem. patenté anglais.*) Il ne diffère pas de *l'élixir de salut, de Harlem.*

Élixir dentifrice (Désirabode.)

Eau-de-vie de gaïac.	187,0	Ess. de cochléar., gttes	6
— camphrée.	4,0	— de romarin, gttes	6
Ess. de menth., gttes	6		

Élixir dentifrice (Lefoulon.)

Raifort	25	Gaïac	25	Acore	26
Cochléaria	25	Quinquina	25	Ratanhia	20
Menthe	25	Pyrèthre	25	Alcool à 80°.	900

Elixir de drogues amères des Indiens.

Drogue amère, Teinture française.

Alcool à 56°	14000	Encens	250
Aloès	750	Safran	60
Myrrhe	500	Mastic	30

Laissez macérer pendant six mois en agitant souvent, distillez pour obtenir les deux tiers de l'alcool employé ; on ajoute Q. S. de sucre pour former une liqueur agréable dont on use après le repas. (*Cad.*)

La préparation indienne contient, d'après Ainslie, de la résine de pin, du *justicia paniculata*, et pas de safran. Quelques formulaires remplacent le justicia par du colombo.

Elixir expectorant (Hufeland).

Extr. de chardon bénit, Extr. de douce-amère, ãã. 2
Eau de fenouil. ...... 30 Eau de laurier-cerise. 4

Dose : quarante à soixante gouttes, quatre fois par jour. Contre le catarrhe bronchique.

Elixir fébrifuge.

Quinquina	45	Ményanthe	11
Gentiane	30	Absinthe m	11
Cascarille	15	Chlor. de fer ammon.	23
Serpentaire de V.	11	Ecorce de Winter	15
Chardon bénit	11	Eau-de-vie	720
Centaurée p	11		

Faites macérer quatre jours, filtrez. (*Bruns.*)

Elixir fétide de Fulde.

Alcool	150	Opium	5
Castoréum	20	Esp. de corne de cerf.	5
Asa-fœtida	10		

Antihystérique; 4 grammes dans un véhicule convenable. (*Bouch.*)

On peut rapprocher cette préparation de l'alcoolat ammoniacal fétide.

Elixir de Garus*.

Alcoolat de Garus	1000	Capillaire	20
Vanille	1	Eau de fleur d'orang.	200
Safran	0,5	Sucre	1000

F. macérer 48 heures la vanille et le safran dans l'alcoolat; d'autre part, faites infuser le capillaire dans 500 d'eau bouillante; passez avec expression; ajoutez le sucre à l'infusé; faites un sirop auquel vous mêlerez le macéré et l'hydrolat. Filtrez. (*Codex.*)

En supprimant l'aloès, on obtient une liqueur plus agréable. M. Mallard a proposé de supprimer le girofle et de porter à 5600 la proportion de sirop de capillaire pour 4000 d'alcoolat.

L'*élixir de Garus illico* est réduit au mélange suivant : teinture de safran, de cannelle, de girofle, de muscade āā 10 p., eau de fleurs d'oranger 100 p., safran 1 p., alcool à 85 c. 400 p., sirop de capillaire 550. On fait macérer le safran dans l'hydrolat d'oranger pendant quelques heures, on ajoute le macéré au reste, et on filtre.

Stomachique, mais plus souvent employé comme liqueur de table que comme médicament.

Elixir de gentiane (Deschamps).

Gentiane	80	Alcool à 82c	528
Carb. d'ammoniaque	15	Eau	1056

Laissez macérer pendant huit jours, passez.

Liqueur obtenue	2	Sucre	1

Faites fondre et filtrez.

Modification de l'*élixir de Peyrilhe.*

Elixir fébrifuge d'Huxam.

Teinture fébrifuge ou *alexipharmaque et antiseptique d'Huxam*, *Teinture* ou *essence de quinquina composée*, *Alcoolé de quinquina et de serpentaire composé.*

Quinquina rouge	60	Safran	4,0
Écorc. d'orang. amèr.	45	Cochenille	2,5
Serpentaire de Virg.	12	Alcool à 86c	1000,0

Après quinze jours de digestion, passez. (*Cot.*)

Elixir de longue vie*.

Elixir suédois, *Alcoolé d'aloès et de thériaque comp.*, *Teinture d'aloès comp. du Codex*; *Tinctura de aloe composita.*

Aloès	40	Safran	5
Gentiane	5	Agaric	5
Rhubarbe	5	Thériaque	5
Zédoaire	5	Alcool à 60 c.	2000

Faites macérer pendant dix jours dans l'alcool les substances divisées, passez avec expression, filtrez. (*Codex.*)

10 gr. contiennent 2 décigr. d'aloès.

Taddei ajoute du quinquina et de la cascarille; Soubeiran, Cottereau, du sucre; d'autres auteurs indiquent des proportions différentes. La composition de cette préparation est donc loin d'être uniforme.

Excitant purgatif célèbre dans la médecine populaire. Dose : 8 à 30 grammes le matin à jeun ou avant le repas, dans la colique.

M. Parisel remplace, dans la formule de cet élixir, l'alcool par Q. S. de miel pour en faire des *pilules* dites *de longue vie*, argentées, de 20 centig. Trois pilules représentent 30 gr. de l'élixir.

Spielman, sous le nom d'*Elixir amer*, indique une préparation, préconisée contre le tænia, qui n'est qu'une variante de celui de longue vie. L'*Elixir polychreste de Lentilius* s'en rapproche aussi. Il en est encore de même des célèbres *Gouttes d'Iéna*, dont la recette, cependant, n'est pas exactement connue. L'*élixir spina* ou *antipestilentiel* n'en diffère que par une dose double d'aloès.

Elixir merveilleux (Marquez).

Gentiane	16	Sem. de carottes	16
Aunée	16	— de persil	16
Anis	16	Manne en larmes	125
Coriandre	16	Pissenlit	16
Ecorc. d'or. amères	16	Alcool	2000

Faites macérer quinze jours, filtrez.

Elixir de Mithié.

Alcool	180	Petit galanga	4
Gingembre	15	Muscade	4
Cannelle	8	Girofle	4
Poivre long	8	Cardamome	1,2

Stomachique. Dose : 8 à 15,0. (*Cad.*)

El. odontalgique (Leroy de la Faudiguière).

Gaïac	15	Essence de romarin, gouttes	10
Pyrèthre	4	— de bergamote, gout.	4
Muscade	4	Alcool à 70c	100
Girofle	2		

Elixir odontalgique (Desforges ou Ricci).

Quinquina	90	Ecorce d'oranges	8
Gaïac	150	Safran	2
Pyrèthre	90	Benjoin	8
Girofle	20	Alcool à 32°	2000

Faites macérer cinq à six jours. (*Foy.*)

Elixir parégorique*.

Teinture d'opium anisée, *Teinture d'opium ammoniacale.*

Opium	8	Huile vol. d'anis	2
Safran	2	Ammoniaque liquide	130
Acide benzoïque	12	Alcool à 86°	350

Après huit jours de macération, filtrez.

Cette formule est tirée de la pharmacopée d'Edimbourg.

L'*Elixir parégorique* (*Teinture de camphre composée*, *Teinture d'opium balsamique*, *Teinture d'opium camphrée*) de la pharmacopée de Dublin ou de celle de Londres, se compose de :

Opium	8	Camphre	5
Acide benzoïque	8	Alcool à 56°	950
Essence d'anis	6		

Après quatorze heures de macération, exprimez et filtrez.

Le nouveau *Codex* français, sous le nom d'*Elixir parégorique de la pharmacopée de Dublin* ou de *Teinture d'opium camphrée* (*Tinctura cum extracto opii campho-rata*), a adopté la formule suivante :

Extrait d'opium, 3; acide benz., 3; essence d'anis, 3; camphre, 2; alcool à 60°, 650; après 8 j. de macérat., filtrez. 10 de ce produit contiennent 0,05 d'extr. d'opium.

L'*Elixir parégorique* de la pharmacopée des Etats-Unis ou de New-York, a la formule suivante : Opium, 3,88; camphre, 2,58; ac. benzoïque, 3,88; essence d'anis, 3; miel, 62; alcool dilué, 946.

Contre l'hystérie et les maladies convulsives. 2 à 8 grammes dans une potion ou en frictions dans la migraine. C'est la préparation d'opium la plus usitée chez les Anglais.

Elixir pectoral du roi de Danemark.

Elixir de Ringelmann.

Angélique	90	Muscade	30
Livèche	15	Myrrhe	30
Camomille	45	Carb. de potasse	590
Anis	250	Alcool	2000
Fenouil	150	Eau	1000
Macis	12		

Après trois jours de digestion, ajoutez :

Sel ammoniac 500

Distillez, versez le produit sur :

Suc de réglisse. 150 — Eau de fenouil. 500 — Safran. 8

Laissez macérer, filtrez. (*Sav.*)

Elixir pectoral. (Wedel.)

Alcoolé de scille et de benjoin composé.

Scille	100	Réglisse	5	Safran	1
Aunée	100	Anis	5	Alcool à 56°	680
Iris	100	Myrrhe	5		
Benjoin	8	G. ammoniaq.	2.4		

Filtrez après macération. (*Cal.*)

Pectoral stomachique et carminatif.

De 2 à 8 grammes dans un infusé approprié.

Elixir de pepsine. (L. Corvisart.)

Pepsine acidif. Pr faire 10 doses.	Q. S.	Eau distillée	[illegible]
Alcool de Garus	45	Sirop de cerises	60

Agitez ; après vingt-quatre heures de contact, filtrez. Une cuillerée à bouche ou un verre à liqueur pendant le repas.

Elixir de pepsine. (Mialhe.)

Pepsine amylacée	6	Sucre	20
Eau distillée	24	Alcool à 35°	12
Vin blanc de Lunel	54		

Immédiatement après chaque repas, une cuillerée à bouche qui contient juste la quantité de pepsine nécessaire à la digestion, c'est-à-dire un gramme.

Elixir philodontique (Marquez).

Alcool	1750	Néroli	16
Teinture d'ambre	6	Essence de menthe	32
Ether	10	— de cannelle	8

Mêlez, laissez reposer et filtrez.

Elixir de propriété.

Teinture d'aloès et de myrrhe safranée.

Teinture d'aloès	3	Teinture de safran	
— de myrrhe	4		

(Soun.)

C'est là l'élixir de propriété ordinaire, mais il existe une foule de variantes : ainsi, on distingue un *élixir de propriété acide de Boerhaave, de Paracelse*; *un élixir de propriété alcalin, antiscorbutique, aromatique*, qui ne diffèrent de celui ci-dessus que par une addition d'acide acétique ou sulfurique, de carbonate de potasse, d'esprit de cochléaria, d'aromates. Toutes ces préparations sont inusitées.

Elixir purgatif de Leroy ou de Signoret.

Médecine ou remède Leroy, Purgatif Leroy.

	1er deg.	2e deg.	3e deg.	4e deg.
Scammonée	48	64	95	125
Turbith végétal	24	32	48	64
Jalap	190	250	375	500
Eau-de-vie à 20°	6000	6000	6000	6000

Faites infuser pendant douze heures à la chaleur de 50°, passez et ajoutez le sirop suivant :

Séné palthe	190	250	375	500
Eau commune	750	1000	1500	1500

Faites infuser, passez en exprimant, et ajoutez :

Cassonade	1000	1250	1500	1750

Faites un sirop. — Le n° 2 est le plus employé. Dose : 1 à 4 cuillerées par jour.

Chacun connait ce remède, de réputation.

Le *Vomi-purgatif Leroy* se prépare avec :

Vin blanc	2000	Séné palthe	282

Faites infuser pendant trois jours en ayant soin d'agiter de temps en temps; passez avec expression, et sur chaque 500 grammes de vin ainsi préparé, ajoutez :

Tartrate de potasse et d'antimoine..	4

Filtrez.

Elixir de quinquina et de safran.

Liqueur dorée.

Quinquina rouge......	15	Safran..............	8
Cannelle fine.........	15	Eau-de-vie vieille, litr..	5
Ecorce d'orang. amèr.	15	Vin de Malaga, litres..	2

Après quatre jours de digestion, ajoutez :

Sucre blanc...............	1250

Filtrez. (*Guib.*)

Digestif et stomachique. La formule originale portait de plonger trente fois une pièce d'or rougie au feu; chaque fois, dans le sucre dissous dans une partie de l'eau-de-vie et du vin.

Elixir ou liqueur de quinquina (Deschamps).

Alcool à 86c.........	160	Quinquina jaune.....	100
Eau.................	837	Ecorce d'orange.....	5
Acide sulfurique.....	1		

Laissez macérer dix jours, passez et ajoutez, à une partie de macéré, une demi-partie de sucre, et filtrez. — 30 grammes de ce produit en représentent deux de quinquina. Proposé pour remplacer le vin de quinquina.

Elixir de Radcliffe.

Aloès...............	23	Cochenille..........	2
Rhubarbe...........	4	Sirop de nerpr.......	60
Cannelle............	2	Alcool..............	150
Zédoaire............	2	Eau................	155

Purgatif tonique. Dose : 15,0. (*Rem. pat. a.*)

Elixir de Salut.

Teinture de séné aromatique.

Raisins secs.........	125	Anis...............	23
Carvi...............	23	Coriandre..........	23
Séné mondé.........	60	Réglisse...........	23
Gaïac..............	30	Eau-de-vie.........	1564
Aunée..............	23		

Marasme, adynamie. (*Cad.*) Dose : 30,0.

(V. *Teinture* et *Vin de rhubarbe composé.*)

Elixir de santé de Bonjean (d'après Dannecy).

Feuilles de mélisse...	100	Anis vert..........	30
— de menthe...	100	Cumin.............	15
— de thé perlé.	200	Carvi..............	15
Cachou.............	100	Ether sulfur. à 60o..	120
Ec. d'oranges amères.	60	E-de-vie de vin à 59oc	3750

F. macérer pendant 8 jours, passez avec expression, ajoutez 3 litres de sirop simple, mêlez, laissez en contact pendant 8 jours et filtrez.

Elixir de Stoughton*.

Elixir stomachique, Alcoolé de gentiane et d'absinthe, teinture d'absinthe composée du Codex.

Aloès..............	5	Germandrée........	25
Cascarille..........	5	Absinthe...........	25
Rhubarbe...........	15	Ecorce d'or. amères.	25
Gentiane...........	25	Alcool à 60c.......	1000

Après 10 jours de macération, exprimez et filtrez (*Codex*). Bon stomachique. 2 à 15 gr.

Dans l'*élixir de Raulin* il entre en sus des follicules de séné.

Elixir sudorifique. (Willis.)

Ipécacuanha.........	15	Safran............	8
Tolu...............	15	Essence d'anis......	4
Acide benzoïque......	8	Camphre..........	2.4
Opium purifié........	8	Alcool............	1000

Sudorifique. 8 grammes contiennent 5 centigrammes d'opium. (*Cad.*)

Cette préparation. qui a beaucoup d'analogie avec l'élixir parégorique, est donnee en second lieu par Jourdan, sous le nom d'*Elixir sudorifique de Lettsom.*

Elixir tonique.

Aloès..............	8	Quinquina.........	15
Myrrhe............	8	Safran............	4
Absinthe...........	15	Ec. d orang. amèr..	12
Centaurée p.........	15	Vin d Espagne......	1000

Exposez au soleil vingt-quatre heures. Ajoutez :

Sucre....................	245

Filtrez. — 2 à 3 cuillerées par jour, comme excitant tonique. (*Pier.*)

Elixir tonique. (Gendrin.)

Extrait de cascarille..	5	Fl. sèch. de camomille.	6
— d'absinthe.....	5	Ec. d'orang. amères..	10
— de gentiane...	5	Sous-carb. de potasse.	15
— de myrrhe....	5	Eau dist. de menthe..	250

Triturez, faites macérer pendant 2 jours, passez et filtrez. 1 cuillerée à café dans 1/2 verre d'eau avant le repas. L'auteur remplace souvent l'eau de menthe par du vin de Malaga qui rend la préparation officinale.

Elixir tonique antiglaireux de Guillié.

Columbo pulvérisé..	90	Nitre............	15
Iris — ..	60	Santal citrin.......	30
Gentiane — ..	8	Sir. de sucre très-cuit et caramélé.	11000
Jalap — ..	1500		
Aloès — ..	12	Alcool Montpellier à 28o, litres.....	22
Safran — ..	60		
Sulfate de quinine..	15	Eau distillée, litres.	22
Emétique..........	12		

F. macérer les poudres vingt-quatre heures dans l'alcool à la température de 20°. F. dissoudre séparément le nitre, l'émétique et le sulfate de quinine dans l'eau, et ajoutez à la teinture. Vingt-quatre heures après, ajoutez-y le sirop. Après quarante-huit heures, filtrez. La liqueur marque environ 18°.

Chaque cuillerée contient 25 centig. environ de substance purgative. Le reste agit comme tonique. On en prend deux à trois cuillerées à bouche et ensuite 3 ou 4 tasses de tisane de chicorée (*Soubeiran*). — Il a été déclaré par ses propriétaires que l'*Elixir de Guillié* était de l'eau-de-vie allemande sucrée.

Elixir utérin. (Crollius.)

Alcoolé de castoréum safrané.

Castoréum	60	Huile vol. d'anis	2
Extrait d'armoise	30	— de cumin	2
Safran	15	— d'angélique	2
Carbon. de potasse	4	Alcool	750

Faites macérer les substances pendant huit jours ; passez et ajoutez les essences. (*Cad.*)

Spielmann remplace le carbonate de potasse par l'acetate, et l'essence de cumin par l'huile de succin. Jourdan a proposé la modification suivante :

Teint. de castoréum	15	Teinture de safran	4
— d'absinthe	8	Essence d'anis, goutt.	10

Préparation active, jadis célèbre comme stomachique, emménagogue, carminatif. Dose : 1 à 4,0 dans un véhicule approprié.

Elixir végétal de la Grande-Chartreuse.

Mélisse fraîche	640	Cannelle	160
Hysope fraîche	640	Safran	40
Angélique fraîche	320	Macis	40

Après huit jours de macération dans 10000 d'alcool, exprimez et distillez sur une certaine quantité de plantes fraîches : mélisse, hysope ; au bout de quelque temps, on ajoute 1250 de sucre, et on filtre.

Les autres liqueurs de la Grande-Chartreuse se font avec le résidu de cette distillation auquel on ajoute des proportions variables de plantes fraîches, puis du sucre pour obtenir d'abord la verte, la jaune, et enfin la blanche.

L'elixir de la Grande-Chartreuse de Grenoble, qui a la réputation d'une panacée dans le sud-est de la France, est vendu par le couvent en petites fioles vertes, enfermées dans des étuis de bois.

Elixir vermifuge.

Sanguenitte	750	Fougère mâle	500
Ecorce de citrons	250	Rhubarbe	125

Faites infuser dans 5000 d'eau bouillante et ajoutez :

Teint. d'éc. d'orang.	1500	Acide tartrique	45
— de citron	100	Sucre	3000

Elixir de vie de Matthiole.

Zestes de citrons	15	Muscades	15
Cannelle	30	Macis	15
Petit galanga	15	Acore	8
Gingembre	15	Marjolaine	8
Zédoaire	15	Menthe	8
Girofles	15	Thym	8
Serpolet	8	Santal citrin	4
Sauge	8	Cardamome	4
Romarin	8	Anis	4
Roses rouges	8	Fenouil	4
Cubèbes	4	Alcool à 80°	3000
Bois d'aloès	4		

Jourdan dit de distiller.

Cordial ; antiépileptique. De 5 à 16,0. (*Cad.*)

Jadis on donnait à cet élixir le titre de *complet* lorsqu'on y avait ajouté 2,5 d'ambre gris et autant de musc.

L'*Eau antiapoplectique de Lange* est fort analogue à cet élixir.

Elixir viscéral d'Hoffmann.

Elixir d'oranges composé, Vin amer alcoolisé.

Zestes d'oranges	60	Carbon. de potasse	10
Cannelle	20	Vin d'Espagne	480

Faites macérer huit jours, passez et ajoutez :

Extrait de cascarille,	Extrait de gentiane,
— de ményanthe,	Extrait d'absinthe, åå, 10

Filtrez après deux jours de repos. (*Codex.*)

Les auteurs varient beaucoup la formule de cette préparation. D'après Jourdan, il y entrait originairement du succin, du sel de tartre et du quinquina. La formule ci-dessus est peu différente de celle de l'*Elixir balsamique d'Hoffmann* (V. p. 448).

Stomachique, anthelminthique et fébrifuge. 4 à 8 gram. par jour dans un véhicule approprié.

Elixir vitriolique. (Mynsicht.)

Alcoolé sulfurique aromatique, *Elixir acide aromatique*, *Teint. aromatique sulfurique du Codex* de 1837.

Acore	30	Cubèbes	12
Galanga	30	Muscades	15
Camonille	15	Gingembre	15
Sauge	15	Bois d'aloes	4
Absinthe	15	Ecorce de citrons	4
Menthe crépue	15	Sucre	90
Girofle	12	Alcool à 80°	1000
Cannelle	12	Acide sulfurique	125

Laissez macérer pendant deux jours dans une partie de l'alcool, ajoutez l'acide, laissez macérer de nouveau pendant deux jours, ajoutez le reste de l'alcool, laissez encore macérer quatre jours, passez, exprimez et filtrez. (*Anc. Codex.*)

Préparation jadis célèbre comme stomachique et hémostatique. 30 à 50 gouttes dans un véhicule approprié.

Sous le nom d'*Acide sulfurique aromatique*, les pharmacopées anglaises donnent une simplification de la préparation ci-dessus. En voici la formule : Acide sulfurique 84, alcool 700, cannelle 45, gingembre 30.

Elixir de Whytt.

Teinture tonique, *stomachique* ou *roborante de Whytt; Elixir amer fébrifuge de Whytt, Teinture de quinquina amère de Whytt, Alcoolé de quinquina et de gentiane composé.*

Quinquina jaune	30	Ecorce d'orange	12
Gentiane	12	Alcool à 56°	375

Faites macérer et filtrez ensuite.

Dans quelques formulaires, cette recette a été tellement défigurée que la gentiane qui en fait essentiellement partie, n'y paraît plus.

Elixir de Woronejé.

Elixir ou *Gouttes anticholériques russes.*

Nitre	4,75	Vinaigre	750
Sel ammoniac	4	Naphte	2
Poivre	4,75	Huile d'olive	15
Alcool	3500	Alc. de menthe	250
Eau royale	2		

Faites digérer pendant deux heures et filtrez.

Deux petites cuillerées tous les quarts d'heure dans le choléra asiatique.

ELLÉBORES.

On connaît, sous ce nom, ou sous celui d'*hellébores* (du grec ἑλεῖν, tuer, et βορά, nourriture), les 5 espèces suivantes :

1° *Ellébore noir ; Melampodium* ✱*.

Schwarze nieswurz, Christbaumwurzel, AL.; Black hellebore, christmas-rose, ANG.; Korbekaswed, AR.; Short nyserod, DAN.; Kalikutkie, DUK.; Yerba de ballestero, Eleboro negro, ESP., POR.; Nieskruid, Maakruid, Herssenkruid, HOL.; Kali koothie, IND.; Elleboro nero, IT.; Kherbeck siya, PER.; Czarna ciemierzyca, POL.; Tschernaia tschemeritza, RUS.; Katurohini, SAN.; Schwart prustrot, SU.; Kadagaroganie, TAM.; Katukaroganie, TEL.; Kara tchopleme, TUR.

C'est la racine de la *rose de Noël*, *herbe de feu*, *rose d'hiver*, *Helleborus niger*, qui croît sur les montagnes de l'Europe. Brune noirâtre au dehors, blanchâtre au dedans, se composant de souches ou tronçons gros comme le doigt, irréguliers, chargés de radicules longues et entremêlées ; son odeur est nauséeuse et sa saveur âcre.

Elle contient : huile vol., huile grasse, acide volatil, résine, cire, amer, mucus, ulmine, gallate de potasse et de chaux, sel ammoniacal, *elléborine* ou *helléborine* ou *éranthine* (V. *Rev. ph.*, 1853-54). Cette dernière substance est un glucoside (V. *Un. ph.*, 1865).

On l'a employée comme emménagogue, vermifuge, et surtout comme purgatif drastique. On en fait une poudre *, un extrait, une teinture. Elle entre dans les pilules de Baccher. Les hippiatres l'emploient pour entretenir les sétons aux chevaux et guérir le farcin. Inusité à peu près. Dose de la poudre : 0,25 à 1,0.

Selon M. Guibourt, l'ellébore noir de l'herboristerie de Paris ne serait que la racine de l'actée en épi. Selon M. R. Bentley, il en serait de même en Angleterre.

2° *Ellébore fétide*, *Patte d'ours*, *Pied de griffon*, *Herbe aux bœufs*, *Pommelée; Helleborus fœtidus.*

Stinkende nieswurz, AL.; Bears foot, Fotterwort, ANG.; Stinkend nieskruid, HOL.

N'est employé que par les vétérinaires, comme le précédent. Il est vermifuge.

3° *Ellébore vert; Helleborus viridis.* Cette espèce à fleurs verdâtres croît dans les bois et les buissons des environs de Paris, où on la trouve en fleurs dans le mois d'avril, avec l'ellébore fétide. Il a été vanté dans les maladies de la peau. Il contient 4 °/₀ de vératrine. (*Scattergood.*)

4° *Ellébore d'Orient ; Helleborus orientalis s. officinalis.* On pense que c'est là l'ellébore que les anciens employaient contre les maladies mentales et qui croissait principalement aux environs d'Anticyre en Grèce ; c'est pourquoi cette ville était le Charenton ou le Bedlam de l'antiquité. C'est la seule espèce d'ellébore que Tournefort ait rencontrée pendant ses voyages dans le Levant.

Ces quatre sortes d'ellébores appartiennent à la famille des *Renonculacées.*

5° *Ellébore blanc*, *Vératre*, *Varaire*; *Veratrum album* *. (Colchicacées.)

Weisse Nieswurzel, Krætzwurzel, AL.; Whyte ellebore, ANG.; Wedegambre blanco, ESP.; Witbloemige, Nieswortel, HOL.; Elleboro bianco, IT.; Biala ciemierzyca, POL.; Helleboro branca, POR.; Tshemeritza, RUS.; Hwit prustrot, SU.

Il croît sur les hautes montagnes de l'Europe. La racine telle qu'elle nous vient de la Suisse, est légère, en tronçons, grisâtre au dehors, blanche en dedans, munie ou privée de ses radicules ; saveur d'abord douce, puis amère et âcre.

Elle contient de la *vératrine*, à laquelle elle doit d'être à l'intérieur un purgatif, un émétique, un sternutatoire et un poison violent. On l'a employée à l'extérieur dans les maladies pédiculaires et cutanées. On en fait une poudre, une teinture, des pommades. Dose de la poudre : 3 à 10 centigrammes.

En Angleterre, l'ellébore blanc a été employé à la manière du colchique contre la goutte, et on a même longtemps pensé qu'il était le principal ingrédient de l'eau d'Huson.

La racine du *Veratrum nigrum*, qu'il ne faut pas confondre avec celle de l'*Elleborus niger*, possède à peu près les mêmes propriétés.

EMBROCATIONS.

Préparations huileuses ou graisseuses destinées à être appliquées sur quelques parties du corps pour les détendre, adoucir, assouplir. Elles ne diffèrent des fomentations qu'en ce que le véhicule de celles-ci n'est pas un corps gras. Dans la pratique on est loin de s'en tenir à cette définition, et l'on confond quelquefois les embrocations avec les fomentations, les lotions et les liniments. (Voy. ces mots.)

Embrocation de Questionan.

Essence de térébent...	45	Acide sulf. alcoolisé...	12
Huile d'olive.........	45		

(*Rem. patenté angl.*) — Antirhumatismal.

Embrocation de Roche.

Huile d'olive........	500	Teinture d'ambre.....	8
Essence de girofle....	30		

Muller donne à l'embrocation de Roche la formule suivante : assa-fœtida, 2 ; huile de pavots, 30 ; faites dissoudre par digestion, passez et ajoutez : huile volatile de carvi, 2 ; de térébenthine, 2 ; de bergamote, 2.

Contre la toux et la coqueluche. (*Rem. pat. angl.*)

EMPLATRES.

Emplastrum (de ἐμπλάττω, j'enduis) ; *Pflaster*, AL.; *Plaster*, ANG.; *Lasechet*, AR.; *emplasto*, *Parche*, ESP.; *Empiastri*, IT.

Médicaments destinés à être appliqués sur la peau et se rapprochant des onguents par leur composition, mais en différant par leur consistance plus grande.

On les divise en *onguents-emplâtres* ou *rétinolés solides*, et en *emplâtres proprement dits* ou *stéaratés* (du grec στέαρ, suif ou graisse). La préparation des premiers est la même que celle des onguents ; seulement, lorsqu'ils sont en partie refroidis, on les malaxe avec les mains mouillées et on les divise par parties (de 25,0) que l'on façonne en bâtons ou *Magdaléons*, en les roulant sur une table également mouillée. Lorsque l'emplâtre contient des matières salines ou extractives, il faut employer le moins d'eau possible.

Pour les stéaratés, la préparation de l'emplâtre simple, qui sert de base à beaucoup d'entre eux, servira d'exemple. Ce sont de véritables produits chimiques.

On donne aussi aujourd'hui le nom d'emplâtres à ce que les anciens pharmacologistes nommaient *Ecussons*, c'est-à-dire aux préparations ci-dessus, étendues sur de la peau, du sparadrap, etc.

On peut également faire des écussons avec des onguents, des pommades, des résines. Ceux que l'on prépare avec des électuaires, des extraits, portent plus spécialement le nom d'*Epithèmes* (V. p. 464). Quand la substance employée est molle, on l'étend à l'aide de la spatule ; mais comme il serait difficile de le faire avec régularité, on recouvre la peau ou le sparadrap d'un morceau de papier, de carton ou de fer-blanc percé d'une ouverture ayant la grandeur que l'on veut donner à l'écusson. On étale uniformément la matière emplastique dans la partie vide du moule, et cela fait, on enlève celui-ci ou bien on se sert de l'appareil dont nous parlons ci-après.

Quand la masse est ferme, comme cela a lieu le plus ordinairement, on l'échauffe dans les mains ou dans de l'eau tiède, et on l'étend à l'aide du pouce mouillé, puis on efface les impressions laissées par le pouce en frottant la surface de l'écusson avec une fiole cylindrique mouillée, et avec un couteau on régularise les bords. On peut encore étendre la masse avec une spatule ou un fer *ad hoc* chauffé (fig. 70), ou encore en opérant sur une plaque métallique chauffée (*Lemaître*). Mais un moyen préférable à tous ceux qui précèdent, pour les emplâtres courants (emplâtres de poix, de ciguë, de Vigo, diachylon), c'est d'étendre la masse au sparadrapier, en couche convenablement épaisse, sur du papier ou de la toile, de couper ces sparadraps en morceaux de grandeurs voulues, et de les coller avec de l'empois, du mucilage de gomme, de la gélatine fondue, par l'envers, sur de la peau ou du sparadrap ordinaire. (V. *Sparadraps.*)

(*Fig.* 70)



M. Dédé, pharmacien militaire, a proposé, pour la préparation des emplâtres de toutes dimensions, un *moule-écussons*, qui se compose d'une série de huit cercles ovales de 5 à 20 centimètres numérotés, et rentrant les uns dans les autres ; ils sont contenus dans un cadre en noyer, sur lequel se fait la préparation du médicament. Au-dessous de ce cadre est un tiroir contenant un cylindre en bois ou en métal, destiné à unir la surface de l'écusson.

Le mode opératoire consiste à huiler le cercle qui doit déterminer la grandeur de l'écusson, à le placer sur de la toile gommée ou du sparadrap. Si l'on doit préparer un écusson de poix de Bourgogne, par exemple, on verse celle-ci dans le vide du cercle, de la circonférence au centre, et de manière à n'en pas répandre sur le cercle ; alors, avec le pouce on l'égalise sur toute la surface avant que le refroidissement ait lieu. On passe et repasse le cylindre huilé jusqu'à ce que le lissage soit parfait ; on détache l'écusson en imprimant une légère pression avec le pouce sur le contour interne du cercle.

Quelquefois les médecins, soit pour maintenir l'emplâtre sur la peau, soit, s'il est trop mou, pour l'empêcher de couler, le font entourer d'un cercle de diachylon. Dans ce cas, on étend celui-ci au pouce, ou à la spatule chauffée. Il serait mieux que les médecins prescrivissent dans ce cas de faire l'écusson sur sparadrap agglutinatif, méthode adoptée déjà par beaucoup d'entre eux.

Ou mieux encore, comme l'a indiqué M. Dausse, on se sert d'une bandelette de sparadrap de diachylon, que l'on colle circulairement autour de la composition emplastique étendue, à l'aide de l'empois ou d'un mucilage, et en la courbant en dedans. On a ainsi une bordure bien plus unie.

On fait des écussons pour les bras, pour la nuque, pour les oreilles (*oreillons*), pour la poitrine, pour le scrotum, pour les jambes, en un mot, pour toutes les parties du corps. Il serait bon, dans un travail comme le nôtre, ainsi qu'on nous en a fait la remarque, d'indiquer la grandeur qu'un écusson doit avoir dans l'un donné de ces cas, afin que ce même écusson, demandé dans plusieurs pharmacies, eût toujours la même dimension; mais nous avons considéré qu'il était impossible de rien arrêter de satisfaisant sur ce sujet.

Pour ce qu'on doit entendre par la grandeur d'un écusson-emplâtre, voy. le *Tarif des manipulations*. M. Falières a proposé de fixer à 2 millimètres, en chiffre rond, l'épaisseur à donner aux écussons; ce qui correspond à 20 centigrammes d'emplâtre par centimètre carré. (V. *Journ. de pharm.*, 1863.)

On est dans l'habitude d'envelopper les magdaléons d'emplâtre dans du papier; pour éviter l'adhérence, il est bon de les rouler préalablement dans du lycopode; on les renferme ensuite dans des boîtes à l'abri de la chaleur et de l'humidité. Certains emplâtres, comme celui de ciguë, se conservent mieux dans des pots de faïence bien bouchés. Trull propose d'enduire les emplâtres dans lesquels il entre des poudres, extraits, etc., d'huile de lin cuite qui forme vernis, pour les empêcher de moisir. Il faut avoir soin, dans la préparation des emplâtres, de n'incorporer les poudres, extraits, etc., que lorsque l'eau contenue dans le mélange d'huile, de cire et de résine, est totalement expulsée par la chaleur; ce liquide étant la cause première de la moisissure. (*Hirschberg.*)

Emplâtre simple*.

Emplâtre de plomb, de litharge, de protoxyde de plomb ou *commun*; *Stéaraté simple, savon de plomb*; *Emplastrum simplex.*

Litharge pulvérisée	2000	Huile d'olive	2000
Axonge	2000	Eau	4000

Mettez les trois premières substances dans une bassine au moins trois fois plus grande qu'il ne faudrait pour les contenir, faites fondre; alors ajoutez l'eau et tenez la matière en ébullition en la remuant continuellement jusqu'à ce que la masse ait acquis une couleur blanche uniforme, et qu'une petite quantité projetée dans l'eau froide prenne une consistance emplastique; de grosses bulles qui se forment à la surface indiquent d'ailleurs ce moment. Laissez refroidir aux trois quarts et faites des magdaléons. (*Codex.*)

Pendant l'ébullition on remplace l'eau qui s'évapore, par d'autre qui doit être au moins chaude. Béral a fait, il y a déjà longtemps, la remarque qu'en laissant l'emplâtre manquer d'eau à la fin de sa préparation, il était beaucoup moins cassant et donnait un sparadrap très-souple, mais un peu plus foncé, il est vrai.

MM. Gélis et Pfaff ont proposé de le préparer par double décomposition d'un soluté de savon par l'acétate de plomb liquide. Mais le produit est trop cassant.

L'emplâtre simple est l'excipient de la plupart des emplâtres composés. Par motif hygiénique, plusieurs pharmaciens ont proposé de substituer, dans sa formule, l'oxyde de zinc à la litharge; il paraîtrait que l'*Emplâtre du pauvre homme*, des Anglais, est un sparadrap à base de zinc.

Emplâtre d'acétate de cuivre.

Cire verte; *Emplastrum cum acetate cuprico.*

Cire jaune	100	Térébenthine	25
Poix bl.	50	Verdet gris porph.	25

Ajoutez le verdet aux substances résineuses fondues et passées, agitez jusqu'à ce que l'emplâtre soit suffisamment refroidi. (*Codex.*)

C'est le remède le plus ordinaire des pédicures pour détruire les cors.

L'*Emplâtre anglais de Kennedy*, contre les cors, ne diffère pas sensiblement de celui-ci.

L'*Emplâtre divin* simplifié se compose de :

Diachylon gommé	30	Verdet	1

C'est là l'*Emplâtre divin vert*. Pour obtenir l'*Emplâtre divin rouge*, il suffit de chauffer assez pour décomposer le verdet.

On pourrait réduire ainsi la formule de l'*Emplâtre des douze apôtres* et celle de l'*Emplâtre de la main de Dieu*.

Emplâtre adhésif (Prestat).

Résine	50	Gomme ammoniaque	12
Mastic	12	Emplâtre simple	400
Térébenthine	38		

Faites fondre l'emplâtre simple et la poix-résine, ajoutez la térébenthine et enfin le mastic et l'ammoniacum en poudre. (*Redw.*)

Emplâtre agglutinatif d'André Delacroix.

Rétinolé d'élémi lauriné; Emplastrum glutinans.

Poix blanche	200	Térébenthine	25
Résine élemi	50	H. de laurier	25

Faites fondre et passez. (*Codex.*)

C'est cet emplâtre qu'un industriel étend sur du taffetas vert, qu'il coupe ensuite en petits carrés et vend sous le nom de *Taffetas de Delacroix, contre les cors.*

Emplâtre agglutinatif de Bavière.

Minium	4500	Colophane	700
Huile d'olive	3500	Téréb. de Bordeaux	1500
Cire jaune	500		

On met l'huile dans une grande bassine placée sur un feu vif; à l'aide d'un tamis on y fait pleuvoir le minium en remuant avec une spatule en fer jusqu'à ce que la matière monte légèrement en répandant une odeur acético-empyreumatique. On retire du feu, on continue à agiter, et bientôt après l'effervescence s'apaise. La combinaison est opérée. Alors on ajoute les autres substances, et l'on agite jusqu'à refroidissement. Pour être employé cet emplâtre n'a plus besoin que d'être étendu sur de la toile. Ainsi disposé, il forme, sous tous les rapports, un excellent sparadrap.

Emplâtre ammoniacal camphré.

Carb. d'ammoniaque	4	Emplâtre de ciguë	15
Camphre	2	— de savon	15

Mêlez. (*Batav.*)

Emplâtre de galbanum camphré.

Emplâtre de galban. safrané	8	Camphre	1
Carbonate d'ammoniaque	1	Pétrole	1

Rhumatismes chroniques. (*Aug.*) (V. p. 459.)

Emplâtre anglo-saxon.

Minium	500	Succin	8
Huile d'olive	500	Alun calciné	8
Cire blanche	500	Camphre	8

Faites prendre à l'huile une teinte brunâtre par le feu, ajoutez le minium quand la masse aura acquis la consistance emplastique, ajoutez le succin, puis, après refroidissement, l'alun et le camphre. (*Bat.*)

Dans les ulcères sordides.

L'*Emplâtre de frai de grenouilles* ne diffère à peu près de celui-ci que par le frai, matière insignifiante.

Emplâtre anodin calmant. (Boerhaave.)

Cire blanche	250	Huile rosat	30

Faites fondre, et incorporez :

Ext. de suc de jusquiame, de pavot, de ciguë, ãã, . 30

Dans le squirrhe. (*Bouch.*)

Emplâtre antiarthritique. (Helgolandi.)

Sulfure d'antim. calc.	6	Poix noire	22
Cire jaune	6	Goudron	16

On l'étend sur de la peau. (*Hamb.*)

Emplâtre anticancéreux. (Pissier.)

Huile de lin	1000	Cire jaune	250
Minium	250	Térébenthine	90
Céruse	250	Opium	30

Pour calmer les douleurs cancéreuses et prévenir l'ulcération.

Emplâtre antiodontalgique.

Masse antiodontalgique de Handel.

Opium	0,8	Ext. de jusquiame	0,15
Camphre	0,15	— de belladone	0,15
H. de cajeput, gout.	4	Eau dist. d'opium	Q. S.
Teint. de canth., g.	4		

pour faire une pâte que l'on applique autour de la dent malade.

La *masse de Rust* en diffère peu.

Emplâtre antiodontalgique. (Vogler.)

Masse antiodontalgique du même.

Opium séché	30	Sang-dragon	2
Mastic	8	Ess. de romarin	0,5
Sandaraque	8	Espr. de cochléaria	Q. S.

pour faire une masse ductile, que l'on applique sur la gencive contre les douleurs de dents. (*Cad.*)

Emplâtre antispasmodique.

Empl. contre le mal de mer.

Sel de corne de cerf.	0,8	Huile de cajeput, g.	20
Opium	0,8	Empl. de galbanum safrané	15,0
Camphre	2,0		

On l'applique sur l'estomac.

Emplâtre d'ase fétide.

Empl. fétide ou *antihystérique.*

Galbanum	2	Poix blanche	1
Ase fétide	1	Cire jaune	1

Faites fondre, passez. (*Guib.*)

S'applique sur l'épigastre, dans l'hystérie.

Emplâtre de blanc de baleine.

Cire blanche	8	Emplâtre simple	4
Blanc de baleine	4	Huile d'amandes	1

Faites fondre. (*Esp.*)

Emplâtre calaminaire.

Calamine	60	Emplâtre résineux	500
Cire végétale	100		

Quelques médecins le préfèrent à l'emplâtre à base de plomb, pour l'application sur les plaies vives.

Emplâtre de Canet*.

Empl. d'oxyde rouge de fer, onguent de Canet; Emplastrum cum oxydo ferrico.

Emplâtre simple	100	Cire jaune	100
— diachylon g.	100	Huile d'olive	80

F. fondre ensemble et ajoutez en agitant :

Colcothar broyé avec moitié de l'huile...... 100

Faites des magdaléons. (*Codex.*)

Il faut diminuer la dose d'huile en été.

Dessiccatif dans le pansement des ulcères.

Les emplâtres *styptique*, *roborant*, *fortifiant*, *défensif*, des pharmacopées étrangères diffèrent à peine de celui-ci.

Emplâtre de cantharides.

Empl. vésicatoire ou *épispastique.*

Poix-résine... 125 Axonge... 125 Cire jaune.. 125

Faites fondre, passez et ajoutez :

Cantharides en poudre fine.............. 125

En été, on retranche 30,0 d'axonge que l'on remplace par autant de cire. (*Anc. Codex.*)

On a abandonné cet emplâtre, dont on saupoudrait les écussons, de poudre de cantharides (V. p. 461.)

Emplâtre céroène.

Emplastrum ceroneum.

Poix blanche	400	Bol. d'Arménie	100
— noire	100	Myrrhe pulvérisée	20
Cire jaune	100	Encens pulvérisé	20
Suif de mouton	50	Minium porph.	20

F. fondre les matières résineuses et grasses, passez et ajoutez les poudres en les faisant passer à travers un tamis. (*Codex.*)

M. Guibourt donne, sous le nom de *rétinolé de gommes-résines safrané*, ou d'*emplâtre céroène de Nicolas*, une formule beaucoup plus compliquée.

Jadis on tenait dans les pharmacies cet emplâtre tout étendu sur des morceaux de toile qu'on nommait *céroènes* ; on les employait contre les douleurs résultant d'un effort violent.

Avant la Révolution, les religieuses *Miramionnes* vendaient un *céroène* très-vanté et dont le nom est encore célèbre parmi le peuple ; il était composé de : huile de petits chiens 12, cire jaune 6, poix blanche 12, litharge 1, blanc de plomb 1.

Emplâtre de céruse.

Emplâtre blanc cuit ou *de carbonate de plomb.*

Céruse... 500 Huile d'olive.. 1000 Eau... 1000

Opérez comme pour l'emplâtre simple; quand la masse aura été malaxée, faites-la liquéfier avec :

Cire blanche............... 20

Faites des magdaléons. (*Anc. Codex.*)

Emplâtre de céruse brûlée.

Huile d'olive............. 1000

Chauffez jusqu'à la faire brunir et fumer, ajoutez peu à peu et en agitant :

Carbonate de plomb........ 500

Lorsqu'il sera dissous, ajoutez encore :

Cire jaune........... 125 (Guib.)

En y ajoutant à la fin du camphre on a l'*emplastrum fuscum* de la pharmacopée prussienne.

Emplâtre chloro-mercurique.

Chlorure mercuriq.	1	Cire blanche	15
— d'ammonium.	2	Elémi purifié	30

Pour remplacer l'emplâtre de Vigo. (*Mia.*)

Emplâtre de ciguë*.

Emplastrum de cicutâ.

Galipot	940	Huile de ciguë	130
Poix blanche	440	Ciguë fraîche	2000
Cire jaune	640	Gomme ammon. pur.	500

Faites fondre ensemble les quatre premières substances, ajoutez-y la ciguë écrasée, continuez à chauffer jusqu'à ce que l'eau de cette plante soit dissipée, pressez, faites fondre de nouveau, laissez refroidir, séparez les fèces, et à l'emplâtre ajoutez la gomme ammoniaque. (*Codex.*)

Cet emplâtre est l'*Empl. de ciguë et de gomme ammoniaque* de beaucoup de pharmacopées, pour lesquelles l'emplâtre de ciguë simple se compose de la masse emplastique à laquelle on ajoute de la poudre (pratique préférable), de la fécule verte, de l'extrait ou de l'huile de ciguë sans gomme ammoniaque.

L'emplâtre du Codex occasionne beaucoup d'embarras pour sa préparation; la formule suivante, donnée par Planche, est bien préférable.

Emplâtre de ciguë avec l'extrait.

Elémi purifié........ 20 Cire blanche......... 10

Faites liquéfier et ajoutez :

Extrait alcoolique de ciguë.... 90 (Codex.)

Cet emplâtre est fort actif ; il contient les 3/4 de son poids d'extrait. Il ne doit être donné que sur prescription spéciale.

On prépare de la même manière les *emplâtres avec les extraits alcooliques de belladone, de digitale, de jusquiame, de stramoine, de nico-*

tiane, *de mandragore*, que quelques pharmacopées font préparer par coction de la plante avec la masse emplastique; on les désigne sous le nom de : *emplâtre deX avec l'extrait*. Préparez aussi de même *l'emplâtre d'extrait d'opium*.

Emplâtre de ciguë et d'iodure de plomb. (Ricord.)

Emplâtre de ciguë....	8	Iodure de plomb......	1

Bubons et engorgements chroniques du scrotum.

Emplâtre de cire.

Cire jaune..	1500	Suif de mouton.	1500	Poix..	500

Faites fondre et passez. (*Anc. Codex.*)

Emplâtre contre les cors. (Baudot.)

Cire blanche.	4	Emplâtre de poix.	2	Galbanum..	2

F. fondre, passez et ajoutez :

Acét. de cuivre.	2	Ess. de téréb.	1/4	Créosote.	1/2

On l'applique sur les cors.

Emplâtre diachylon gommé *.

(De διὰ, *avec*, et χυλός, *suc*.)

Empl. de gommes-résines ou *de plomb composé; Emplastrum diachylum gummatum.*

Emplâtre simple....	1500	Poix blanche........	100
Cire jaune..........	250	Térébenthine........	150
Huile d'olive.......	50		

Faites fondre et ajoutez :

Gomme ammoniaque.	30	Galbanum............	30
Elémi..............	100	Sagapenum...........	30

que vous aurez préalablement dissous dans l'alcool à 56° et rapproché en extrait. (*Codex.*)

On évite le traitement alcoolique des gommes-résines en les réduisant en poudre fine, les faisant fondre dans la térébenthine et les incorporant à l'emplâtre à moitié refroidi.

Le *Diachylon simple* se préparait avec litharge, huile d'olive et des huiles mucilagineuses. Aujourd'hui, on donne quelquefois le nom de diachylon simple à l'emplâtre simple.

En remplaçant l'emplâtre simple plombique par l'emplâtre simple zincique (préparé en précipitant un soluté de savon par un soluté de sulfate de zinc), on obtient l'*Emplâtre diachylon zincique* avec lequel on prépare le *sparadrap zincique* préféré par M. Guéneau de Mussy au sparadrap ordinaire.

Emplâtre diabotanum.

Litharge..........	1000	Huile d'olive.......	2000

Faites cuire avec Q. S. de vinaigre et ajoutez :

Suc épaissi de ciguë...	60	Extrait d'aunée.......	15
— de chélidoine...	60	— de valériane..	15
— d'élatérium.....	60		

Faites cuire encore, passez et ajoutez :

Cire...............	250	Poix noire..........	250
Térébenthine........	250	Styrax liquide.......	90

Incorporez à la masse à moitié refroidie :

Galbanum pulvérisé...	90	Mastic pulvérisé......	30
Gomme ammon. id.	90	Tacamaque pulvérisé..	30
Encens........ id.	30	Baies de laurier......	23
Iris.......... id.	23	Huile d'olive.........	90
Ellébore noir... id.	23	Camphre diss. dedans.	15
Cumin........ id.	23		

Cette formule est tirée de la pharmacopée d'Espagne, seul pays à peu près où l'emplâtre soit encore employé.

Son nom (διὰ βοτανῶν, avec les herbes) lui vient de la grande quantité de plantes qui entrent dans sa composition, et qu'on traitait jadis directement.

Fondant que certains médecins préféraient même à l'emplâtre de Vigo.

Emplâtre diapalme.

Empl. diaphœnix ou *diachalciteos*, *Stéaraté de sulfate de zinc*; *Empl. diapalma.*

Emplâtre simple.....	800	Cire blanche..........	50

Faites fondre et ajoutez :

Sulfate de zinc dissous dans un peu d'eau.... 25

Faites dissiper l'eau en agitant sans cesse. (*Codex.*)

Spielmann y fait entrer de l'huile de palme et des feuilles de chêne.

Cet emplâtre doit son nom à la décoction de feuilles de *palmier*, considérée jadis comme un de ses principaux ingrédients.

Emplâtre fondant (Rustaing).

Litharge...........	1000	Sarcocolle..........	60
Huile d'olive.......	1250	Oliban..............	60
Cire jaune..........	500	Mastic..............	60
Térébenthine........	125	Myrrhe..............	60
Huile de laurier....	125	Aloès...............	30
Opopanax...........	75	Aristoloches........	60
Bdellium...........	60	Camphre.............	90
Gomme ammoniaque.	60		

F. S. A. (*Bor.*)

Cet emplâtre est employé à Montpellier pour détourner le lait chez les femmes qui ne nourrissent pas. On en fait des écussons de la grandeur du sein, auxquels on fait une petite ouverture au centre pour laisser passer le mamelon. On l'applique quelques heures après l'accouchement et on l'enlève au bout de neuf jours.

Cet emplâtre, par sa composition, ressemble à une infinité d'autres, et en particulier à l'*Emplâtre styptique de Crollius*, dans lequel il entre du sulfate de zinc, de la momie et de l'hématite; à l'*Emplâtre Opodeldoch*, à l'*Emplâtre catagmatique*, à l'*Emplâtre confortant* de Vigo, à celui *du Prieur de Cabryan contre la*

rupture, dans lequel il entrait originairement de la peau fraîche de bélier avec sa laine, des vers de terre, du sang d'homme.

Voici la formule qu'en donne M. Guibourt : poix noire 8, cire jaune 2, térébenthine 2 ; poudre de labdanum, de mastic, de cachou, de noix de cyprès, de racine de consoude, ãã, 1.

Rapprochons encore de ces préparations l'*Emplâtre de Bailleul* composé de : emplâtre simple 500, cire jaune 150, térébenthine 60, sang-dragon 50, terre sigillée 50, oliban 20, myrrhe 40, roses rouges 30, bol d'Arménie 65.

Emplâtre fondant (Kirkland).

Emplâtre de sel ammoniac, Emplâtre volatil.

Emplâtre simple. 15 Savon.... 8 Sel ammoniac. 2

Mêlez à chaud l'emplâtre simple et le savon, et, lorsque le mélange sera presque froid, ajoutez le sel ammoniac.

Tumeurs blanches, indurations, rhumatismes. On le renouvelle toutes les vingt-quatre heures.

Emplâtre de galbanum.

Térébenthine....... 5 Cire jaune.............. 8

Faites fondre et ajoutez :

Galbanum ramolli par le vinaigre.. 12 (Esp.)

Pour l'*Emplâtre de galb. safrané*, ajoutez 1 p. 1/2 de safran pulvérisé. (V. p. 456.)

Emplâtre de gomme ammoniaque.

Emplâtre fondant ou *résolutif.*

Cire jaune..........	10	Térébenthine........	10
Poix-résine.........	10	G. amm. purif.......	20

F. fondre et coulez dans un pot. (*Codex.*)

Gomme ammoniaque. Q. V. Alcool à 56c...... S. Q.

Faites dissoudre, passez avec expression et rapprochez au bain-marie. (*Soub.*)

Emplâtre de goudron.

Poix.. 8 Cire jaune. 90 Goudron.. 125 (Van-M.)

Emplâtre d'huile de croton.

Emplâtre diachylon gommé... 80

Faites ramollir et ajoutez :

Huile de croton............... 20

On peut en faire un sparadrap, mais il faut en faire peu à la fois et le tenir bien renfermé. Chomel l'employait comme révulsif.

Emplâtre iodé. (Roderburg.)

Iode pulvérisé. 2 Emplâtre simple ramolli au feu. 30

Mêlez. — Il doit se produire de l'iod. de plomb.

Emplâtre ioduré (id.).

Iodure de potassium 5 Emplâtre simple ramolli. 40

Mêlez. — Même remarque que ci-dessus.

Emplâtre d'iodure de potassium composé.

Iodure de potassium.	30	Oliban..............	180
Cire................	24	Huile d'olive........	8

Étendu sur la toile, cet emplâtre sert à la résolution des tumeurs indolentes. (*Ph. Lond.*)

On a proposé un *emplâtre à* (1/10) *d'iodure de fer.* (*Alquié-Sauvan.*)

Emplâtre de mélilot.

Mélilot frais.......... 3 Suif................. 4

Faites cuire jusqu'à consomption de l'humidité et ajoutez :

Colophane............ 6 Cire....... 8 (Guib.)

Quelques pharmacopées remplacent le mélilot frais par de la poudre. D'autres y ajoutent du galbanum.

On peut préparer de la même manière l'*Emplâtre de bétoine.*

Emplâtre mercuriel dit de Vigo*.

Emplâtre de Vigo cum mercurio, Emplâtre mercuriel gommé, E. de mercure et de gomme ammoniaque; Emplast. cum hydrargyro.

Emplâtre simple....	2000	Myrrhe pulvérisée...	30
Cire jaune.........	100	Safran pulvérisé.....	20
Poix résine.........	100	Mercure............	600
Encens pulvérisé....	30	Térébenthine........	100
Gomm. ammon. pulv.	30	Styrax liq. purifié...	300
Bdellium pulv......	30	Essence de lavande..	10

Faites fondre les trois premières substances, ajoutez-y les poudres; puis, quand l'emplâtre sera presque froid, le mercure éteint dans la térébenthine, le styrax et l'essence. (*Codex.*) Dans le magdaléonage de cet empl tre, pour éviter la perte du safran, malaxer avec le moins d'eau possible.

Plusieurs pharmacopées font entrer du soufre et s'en servent concurremment avec la térébenthine pour éteindre le mercure.

D'autres pharmacopées mentionnent un emplâtre mercuriel que l'on pourrait appeler simple, où il n'entre ni gomme-résine, ni safran. La masse emplastique est le diachylon simple. On y introduit le mercure, soit à l'état d'onguent napolitain (*Mouchon*), soit éteint dans la térébenthine par une trituration vigoureuse et non interrompue dans un mortier préalablement chauffé. (V. *Rev. pharm.*, 1859-1860.)

Jean de Vigo préparait son célèbre emplâtre avec 20 parties de son emplâtre sans mercure (*l'emplâtre ranarum Vigonis* est à peu près l'emplâtre *diabotanum*, plus le décocté de grenouilles, et moins les extraits), et 3 de mercure éteint dans 1 de térébenthine.

Résolutif fondant, qu'on applique sur les tumeurs glandulaires, les orchites. Employé aussi pour atténuer, anéantir les marques de la petite vérole, et contre les syphilides papuleuses, tuberculeuses, etc.

Emplâtre de minium camphré.

Empl. de Nuremberg ou *d'oxyde de plomb rouge camphré; Emplastrum miniaceo-camphoratum.*

Emplâtre simple	600	Cire jaune	300

Faites fondre et ajoutez :

Minium 150 broyé avec de l'huile d'olive... 100

Puis, quand la masse sera un peu refroidie, ajoutez :

Camphre pulvérisé à l'alcool....... 12

Faites des magdaléons. (*Codex.*)

Emplâtre de mucilage.

Huile de mucilage	250	Gomme ammoniaque	30
Poix-résine	90	Opopanax	30
Térébenthine	30	Safran	10
Cire jaune	1000		

On prépare les gommes-résines comme pour le diachylon gommé. (*Soub.*)

Emplâtre d'opium. (V. p. 458.)

Poix blanche	90	Emplâtre simple	400

Faites fondre et ajoutez :

Opium en poudre..... 15 (LOND.)

Emplâtre d'opium composé.

Emplâtre calmant, odontalgique, céphalique ou *temporal.*

Poix-résine.... 6 Tacamaque.... 2 Elémi....... 2

Faites liquéfier et ajoutez les poudres de :

Opium... 2 Mastic.. 1 Oliban.. 1 Camphre.. 1

(*Guib.*) S'applique sur les tempes ou à l'angle des mâchoires, dans les douleurs de dents ; on peut également en introduire dans les dents cariées ou l'appliquer sur les gencives.

Emplâtre oxycroceum.

Emplâtre ou *rétinolé de Galbanum safrané.*

Cire jaune... 15 Suif....... 8 Huile d'olive. 23

Faites fondre et ajoutez :

Galbanum........... 23 Safran...... 3 (BAT.)

Il existe une foule de formules de cet emplâtre, mais se rapportant toutes à celle-ci. Quelques formulaires prescrivent cependant d'incorporer le safran au diachylon gommé.

Emplâtre perpétuel de Janin.

Vésicatoire de Janin.

Mastic pulvérisé	90	Euphorbe pulvérisé	15
Térébenthine	90		

Faites fondre et ajoutez :

Cantharides pulv. 30 Emplâtre diachylon gommé. 15

Faites un mélange homogène. (*Cad.*)

On le laisse appliqué tant qu'on veut obtenir de la suppuration, laquelle se fait par-dessous. Cependant il ne convient pas de le laisser plus de cinq ou six jours.

Emplâtre de pétrole.

Poix blanche	15	Opium	2
Camphre	4	Pétrole	Q. S.

Rhumatismes chroniques. (*Rad.*)

Emplâtre de poix de Bourgogne*.

Emplastrum picatum.

Cire jaune 1000 Poix blanche dite de Bourgogne. 3000

Faites fondre et passez. (*Codex.*)

Les médecins prescrivent assez souvent de saupoudrer les écussons de poix de Bourgogne avec du tartre stibié. En général, on se contente de répandre celui-ci à la surface de ceux-là sans autre soin ; aussi arrive-t-il souvent que, rendu chez le malade, l'écusson a perdu son émétique. Un moyen bien simple de faire mieux est de promener à la surface de l'écusson, en frottant légèrement, l'émétique délayé avec une petite quantité d'essence de térébenthine ou de citrons qui ramollit un peu la surface emplastique, ou bien encore à l'aide d'un peu d'axonge. On a proposé aussi d'y incorporer 1 gr. d'*iodure d'antimoine* pour un emplâtre de 15 à 20 centim. (*Corput.*)

Les écussons de poix de Bourgogne, stibiés ou non, sont fort employés, appliqués sur le sternum ou entre les deux épaules, contre les douleurs internes de la poitrine, les toux rebelles.

Emplâtre ou poix émétisée.

Tartre stibié..... 1 Poix blanche. 7 (BÉR.)

Il y a une certaine différence entre l'action sur la peau de cet emplâtre par incorporation et l'emplâtre de poix saupoudré d'émétique.

L'emplâtre antimonial de Neuman contient seulement 1/15 d'émétique.

Emplâtre des quatre fondants ou résolutif.

Emplastrum resolvens.

Empl. de savon	100	Empl. de Vigo cum merc.	100
— de ciguë	100	— de diachylon gommé	100

Liquéfiez à une douce chaleur et mêlez. (*Cod.*)

Emplâtre de quinine (Voisin.)

Emplâtre de Vigo cum mercurio........... 100

Faites ramollir et incorporez :

Sulfate de quinine............. 6

On fait un large épithème qu'on applique sur la région de la rate, dans les cas d'engorgements après les fièvres. (*Bouch.*)

Emplâtre de Ranque.

Emplâtre de ciguë et de diachylon, āā. 30

Faites ramollir au feu et ajoutez :

Poudre thériacale. 40 Camphre... 10 Soufre.... 2

Faites une masse emplastique, recouvrez-en deux morceaux de toile ou de peau assez grands pour couvrir le ventre en totalité dans les affections typhoïdes.

Emplâtre résineux ou adhésif.

Emplâtre simple........ 5 Poix blanche........ 1

Faites fondre. (*Guib.*)

Emplâtre révulsif au Thapsia (Desnoix).

Colophane..........	1500	Elémi..............	1250
Cire jaune..........	1800	Térébenthine.......	500
Résine de Thapsia..	350		

Faites fondre les trois premières substances, ajoutez la térébenthine et la résine de Thapsia; passez à travers un linge, et étendez en sparadrap que l'on colore diversement pour le différencier du sparadrap ordinaire.

Emplâtre de sabine.

Huile de sabine.......	30	Emplâtre simple......	30
Sabine pulvérisée.....	8		

On l'applique sur le bas-ventre. (*Rad.*)

Emplâtre de savon*.

Emplastrum cum sapone.

Emplâtre simple.... 2000 Cire blanche......... 100

Faites liquéfier et ajoutez :

Savon blanc râpé............... 125

Faites des magdaléons. (*Codex.*)

Le *cérat de savon* (*Lond.*) est à peu de chose près cet emplâtre.

L'*Emplâtre de savon camphré* (*Emplâtre miraculeux* de la pharmacopée wurtembergeoise) est l'empl. de savon additionné de 1/100 de camphre. L'*Emplâtre miraculeux de Rademacher* est de l'emplâtre simple un peu brûlé (750) additionné d'ambre jaune (12), de camphre (8), et d'alun calciné (4). L'*Emplâtre savonneux de Barbette* n'en diffère pas.

Emplâtre stomachique.

Cire jaune...........	360	Encens..............	45
Poix-résine..........	120	Baume du Pérou.....	45
Térébenthine........	30	Beurre de muscade....	45
Storax..............	120	Essence de girofle.....	2

Emplâtre vermifuge.

Cire jaune............	90	Huile d'absinthe par infusion...........	23
Térébenthine.........	23		

Faites fondre et ajoutez les poudres de :

Aloès, Asarum rac., Sabine, Coloquinte, Tanaisie, Absinthe, āā. 12

incorporées dans : fiel de bœuf, 90.

Ajoutez à la masse à moitié refroidie :

Huile volatile de sabine, Pétrole, āā.... 4

Sur l'abdomen, contre les vers. (*Cad.*)

Emplâtre vésicatoire*.

Emplastrum vesicans.

Elémi purif..........	100	Cire jaune	400
Huile d'olive........	40	Cantharides pulv.....	420
Basilicum...........	300		

F. fondre la résine dans l'huile ; ajoutez l'onguent et la cire, puis les cantharides, en agitant jusqu'à ce que la masse commence à se figer. (*Codex.*)

Le *vésicatoire camphré* se prépare en répandant à la surface de l'écusson Q. S. d'éther saturé de camphre. (*Codex.*)

Emplâtre vésicant anglais.

Emplâtre de cire..... 125 Axonge............ 125

Faites fondre et ajoutez :

Cantharides en poudre fine...... 125

Remuez jusqu'à refroidissement (*anc. Codex*).

C'est là l'*Emplâtre vésicant anglais*, dit aussi par *incorporation*, et le moyen de vésication le plus employé aujourd'hui. On doit n'en préparer que peu à la fois, car en vieillissant il perd de sa force. (V. *Vésicatoire.*)

Emplâtre zincico-plombique.

Emplâtre diapompholigos.

Cire jaune........... 393 Huile d'olive........ 220

Faites fondre et ajoutez :

Litharge............	180	Tuthie..............	90
Céruse...............	125	Oliban pulvérisé......	45

Faites bouillir en remuant jusqu'à consistance d'emplâtre (*Bat.*). *Su.* y ajoute de la plombagine.

EMULSIONS.

Préparations magistrales liquides, ayant ordinairement la couleur et l'opacité du lait, dont elles prennent quelquefois le nom. L'eau en est l'excipient.

On les divise en naturelles et en factices ou artificielles. On prépare les premières avec les semences dites émulsives (amandes, pistaches, pignons, semences froides, etc.), dont on en-

lève l'épiderme à l'aide d'un léger trempage dans l'eau chaude et que l'on pile ensuite en ajoutant peu à peu l'eau ; on passe à travers une étoffe. Ces émulsions, constituées par de l'huile tenue en suspension à la faveur de la matière albumineuse des semences, doivent être préparées au moment du besoin, et on ne doit y ajouter ni acides ni liquides alcooliques ou éthérés, parce que ces corps et le temps les coagulent.

Le mondage des semences émulsives, des amandes en particulier, peut se faire à froid ; mais ordinairement il se fait en jetant dessus de l'eau bouillante, laissant refroidir un peu, pressant la semence entre le pouce et l'index de manière à faire sortir l'amande de sa pellicule extérieure, et recevant celle-là dans un vase contenant de l'eau froide. Si l'on faisait bouillir les semences émulsives dans l'eau on ferait coaguler l'albumine, et l'huile se séparerait, ce qu'il faut soigneusement éviter.

Les émulsions factices se préparent soit par l'intermédiaire de l'eau seule, comme pour les gommes-résines, soit à l'aide de l'eau et de l'alcool, comme pour quelques résines ou baumes, soit enfin à l'aide de l'eau et du jaune d'œuf ou d'un mucilage, comme cela a lieu le plus souvent pour les huiles grasses ou volatiles, les térébenthines et les substances ci-dessus. Pour émulsionner les gommes-résines on peut avantageusement triturer celles-ci avec quelques gouttes d'huile d'amandes douces, et, lorsque la pâte est homogène, ajouter peu à peu l'eau. (*Poulenc.*)

Les émulsions sont prises en boissons ou en lavements.

Emulsion simple.

Lait d'amandes; Emulsio simplex.

Amand. douc. mond.	50,0	Eau	1000,0
Sucre	50,0		

Pilez les amandes avec 1/3 du sucre et quelques gouttes d'eau dans un mortier de marbre ; délayez la pâte avec le reste de l'eau, faites-y fondre le sucre; passez avec expression à travers une étamine. (*Codex.*)

On y fait quelquefois entrer des amandes amères 10,0, du sirop diacode 30,0 (*Emulsion diacodée*), de la gomme arabique 15,0 (*Emulsion gommée*), de l'eau de fleurs d'oranger 15,0, du nitre 1,0 (*Emulsion nitrée*), comme aussi quelquefois on supprime le sucre.

Boisson adoucissante et rafraîchissante.

Préparez de la même manière les émulsions de *semences froides*, de *chènevis*, de *pistaches*, de *pignons doux*.

Emulsion calmante.

Mucilage de gomme arabique	120
Huile de belladone	1 à 2
Sirop de chlorhydr. de morphine	30
Cyanure de potassium	0,05 à 0,10

Faites une émulsion avec les deux premières substances, ajoutez les deux autres. Préconisé dans les bronchites et les toux nerveuses. (*Van den Corput.*)

Emulsion au chloroforme (Dannecy).

Chloroforme pur	2,0	Sirop de fleurs d'or.	30,0
Huile d'am. douces	8,0	Eau distillée	60,0
Gomme arab. pulvér.	4,0	F. S. A.	

M. Dannecy, de Bordeaux, recommande ce moyen pour l'administration du chloroforme à l'intérieur. La formule de M. Am. Vée ne diffère de celle-ci que par les quantités.

Emulsion de cire.

Lait de cire, Mixture antidiarrhéique.

Gomme arabique	24,0	Eau	250,0
Cire jaune fondue	24,0	Sirop de sucre	180,0

Faites une émulsion. (*Soub.*)

L'opération doit se faire dans un mortier échauffé, sans quoi la cire se figerait. L'eau doit aussi être chaude. On triture la cire fondue avec la gomme délayée dans 1/2 du sirop de sucre; lorsque le mélange est bien homogène, on ajoute le reste du sirop et l'eau en remuant vivement. (*Alliot.*)

Swédiaur prescrit seulement 8 de cire fondue avec de l'huile d'amandes pour 1000 de décoction d'orge, et fait faire l'émulsion avec du jaune d'œuf.

Emulsion de coaltar. (Demeaux.)

Coaltar saponiné ou *saponifié.*

Coaltar, savon, alcool, āā .... P. E.

Chauffez au bain-marie jusqu'à solution complète. C'est un véritable savon soluble dans l'eau chaude ou froide, dont on a proposé l'emploi en bains, lotions, fomentations, et comme désinfectant. 3 kilogrammes de cette préparation peuvent donner 100 litres d'émulsion. L'acide pyroligneux peut être substitué à l'alcool, par économie, dans le coaltar saponiné pour certaines applications à l'hygiène. 1 p. de coaltar saponiné dissous dans 5 p. d'eau ordinaire sert à préparer des bandes, compresses et charpies *coaltées* ; il suffit de tremper dans la dissolution 1000 de vieux linge pendant quelques minutes, d'exprimer et de faire sécher. Ce *linge coalté* agit comme désinfectant dans le pansement des plaies.

Dans le *coaltar saponiné de Lebeuf*, le savon et l'alcool sont remplacés par la teinture de quillaïa.

Emulsion de copahu.

Copahu	30,0	Sirop de pavot	30,0
Eau fle d. d'orang.	30,0	Gomme arabique	10,0
Eau de laitue	30,0		

Trois à six cuill. par jour en trois fois. (*F. H. P.*)

Emulsion de copahu (Righini).

Emulsion d'am. am.	250,0	Sirop de ratanhia...	30,0
Gomme arabique...	15,0	Sirop de thridace...	30,0
Copahu..........	30,0		

A prendre en trois ou quatre jours.

Emulsion de résine de gaïac.

Lait de gaïac.

Rés. de gaïac. 1,0 Gomme arab. 4,0 Eau... 125,0

Dans la goutte, où, dit-on, elle réussit mieux que le ratafia des Caraïbes.

Emulsion de gomme ammoniaque.

Lait ammoniacal.

Gomme ammoniaque. 4,0 Eau.............. 500,0

Faites une émulsion.

Beaucoup de pharmacopées font intervenir la gomme, remplaçant l'eau commune par un hydrolat aromatique de menthe, d'hysope, etc., et édulcorent avec un sirop approprié.

La *Mixture de gomme ammoniaque* ou *Lait ammoniacal* et la *Mixture au lait d'asa-fœtida* (*Lond.*) se préparent avec 8,0 de l'une ou de l'autre de ces gommes-résines et 250,0 d'eau.

Emulsion laxative à la manne.

Manne en larmes... 60,0 Emulsion simple... 180,0

(*Tad.*) La pharmacopée de Ferrare y ajoute 4,0 d'eau de cannelle vineuse.

Emulsion nitrée camphrée.

Emuls. sans sucre..	500,0	Nitre..............	2,0
Camphre.........	0,5	Sirop de fl. d'orang.	30,0

Emulsion phosphorée.

Huile phosphorée...	8,0	Eau de menthe.....	60,0
Gomme arabique....	8,0	Sirop de sucre......	90,0
Eau commune......	38,0		(Soub.)

Agiter au moment du besoin. Employée dans le traitement de paralysies des muscles de l'œil par le docteur Tavignot qui en a donné la formule suivante :

Huile d'am. douces..	10	Sirop de gomme......	90
Phosphore..........	0,10	Gomme arab. pulvér...	2

A prendre par cuillerée à café, une d'abord, puis deux, puis trois par jour.

Emulsion purgative.

Résine de jalap.....	0,4	Lait d'amandes....	122,0
Scammonée........	0,3	Teint. de citr., gout.	10
Sucre..............	23,0		(Bor.)

Emulsion purgative magnésienne.

Huile d'amandes....	20,0	Eau de fl. d'orang..	10,0
Scammonée........	0,4	Sucre............	15,0
Lait de magnésie....	15,0	Gomme arab. pulv..	5,0
Eau...............	30,0		

F. S. A. A prendre en une fois. (*Mia.*)

Emulsion purgative avec l'huile de ricin.

Potion purgative à l'huile de ricin.

Huile de ricin......	30,0	Eau commune......	60,0
Gomme ar. pulv....	8,0	Sirop simple........	30,0
Eau de menthe.....	15,0		

Triturez d'abord la gomme avec son poids d'eau, de manière à faire un mucilage dans lequel vous incorporerez l'huile, puis délayez peu à peu avec le reste. (*Codex.*)

Des formulaires remplacent le sirop simple par le sirop d'orgeat. La potion en est plus blanche.

Emulsion purgative avec la résine de jalap.

Résine de jalap.....	0,5	Eau commune....	120,0
Sucre blanc........	30,0	Jaune d'œuf......	nº 1/2
Eau de fl. d'orang..	10,0		

Broyez la résine avec une partie du sucre, puis avec le jaune d'œuf, et ajoutez le reste. (*Codex.*)

Emulsion purgative avec la scammonée.

Mixture de scammonée; emulsio purgans cum scammonio.

Scammonée........	1	Sucre..............	15,0
Lait de vache......	120,0	Eau de laurier-cer..	5,0

Divisez exactement la scammonée avec le sucre, ajoutez peu à peu le lait, puis l'hydrolat. (*Codex.*)

Préparez de même l'émulsion avec la *résine scammonée*, en employant 50 centig. de résine décolorée par le charbon.

Emulsion de sapin.

Bourgeons de sapin.	30,0	Gomme arabique....	12,0
Amandes douces....	23,0	Sirop de sucre......	60,0

Faites une émulsion avec 270,0 d'eau. (*Suéd.*)

Van-M. supprime les amandes et remplace le sirop par du miel.

Diurétique, anticatarrhal.

Emulsion tempérante.

Emulsion simple...	360,0	Nitre..............	7,0
Sucre de lait.......	30,0	Extrait de jusquiame.	0,6

Dans la gonorrhée. (*Phæb.*)

Emulsion térébenthinée.

Lait térébenthiné ou *diurétique.*

Térébenthine.......	45	Eau de pariétaire....	375
Jaune d'œuf........	nº 1		(Pier.)

Dans les maladies des reins et de la vessie.

Emulsion térébenthinée de Carmichael.

Huile essent. de térébenth. 16,0 Jaune d'œuf.. n. 1

Mêlez, puis ajoutez peu à peu :

Emulsion d'amand.	125,0	Huile vol. de cann..	0,2
Sirop d'éc. d'or...	64,0		(Trous. et Pid.)

L'émulsion térébenthinée de M. Munaret diffère de celle-ci par une plus forte proportion d'essence de térében'hine (30) et l'addition simple de sirop de sucre (60).

Emulsion térébenthinée éthérée.

Térébenthine	7,6	Esprit de genièvre	275,0
Mucilage arabique	15,0	Esp. de nitre dulc.	3,8
Miel	46,0	(Swéd.).	

Emulsion tænifuge. (Debout.)

Sem. de citrouil. mond.	40	Extrait de racine de fougère mâle	4 à 8
Sucre	30		
Eau	150		

Pilez les semences avec le sucre et 15 d'eau; quand la pâte est homogène, ajoutez l'extrait dissous dans le reste de l'eau.

Emulsion de Van-Swiéten.

Corne de cerf calc.	4	Eau	90,00
Farine d'orge	2	Sirop d'éc. de cit.	16,00
Extrait d'opium	0,15		

Emulsion vermifuge.

Ess. de térébenthine	22	Eau de camomille	180
Gomme arabique	7	Ether sulfurique	7

Tænifuge. — 3 cuillerées matin et soir (*Rad*).

EPITHÈMES.

(*De* ἐπί, *sur*, *et* τίθημι, *je mets.*)

Sortes d'emplâtres dans lesquels il n'entre ni stéarate de plomb, ni résine, ni corps gras.

Epithème antigoutteux. (Bories.)

Camphre	8	Eau de la reine de Hongrie	250
Opium	2		
Savon	50	Ammoniaque	15

Goutte, douleurs ostéocopes.

Epithème opiacé camphré. (Mourre.)

Camphre, Jusquiame et Coquelicot pulvér., ãã	15		
Extrait d'opium	0,60	Vinaigre	Q. S.

Hystérie, gastralgie, hémiplégie, névralgie.

Epithème vermifuge.

Aloès	4	Thériaque	6	Teinture d'absinthe	Q. S.

Étendez le mélange sur de la peau, arrosez la surface avec quelques gouttes d'huile volatile d'absinthe, et appliquez sur l'ombilic (*Bér*).

Épithèmes en général. (Voy. *Emplâtres.*)

EPONGE.

Spongia officinalis. (Zoophytes spongiaires.)

Badeschwamm, Meerschwamm, AL.; Sponge, ANG.; Isfenj, AR.; Esponja, ESP., POR.; Spons, HOL.; Muabadul, IND.; Spugna, IT.; Abermudeh, PER.; Badswamp, SU.

Production marine qui occupe le dernier échelon du règne animal. Elle contient de l'iode. Elle donne à la pharmacie :

1° *Éponge préparée à la ficelle**. Prenez des éponges fines, battez-les fortement pour en faire sortir les graviers, faites-les tremper dans l'eau tiède pendant 24 heures et lavez-les avec soin; répétez ce lavage deux fois encore, pressez-les et entourez-les exactement et avec force de corde de fouet. Quand l'éponge sera entièrement recouverte, arrêtez fortement la corde par un nœud, et f. sécher à l'étuve. (*Codex*).

2° *Éponge préparée à la cire**. Préparez les éponges comme ci-dessus et faites-les sécher. Coupez-les par tranches et plongez celles-ci dans la cire jaune fondue, retirez-les et pressez-les entre deux plaques de fer chaudes ou sur le plateau d'une presse chauffé. Enlevez la cire en excès. (*Codex.*)

Ces deux sortes d'éponges préparées servent dans les pansements chirurgicaux pour dilater les plaies et en absorber le pus.

3° *Éponge brûlée* ou *torréfiée*, *cendres d'éponge*, *charbon d'éponge**. On la prépare en torréfiant les éponges dans un brûloir jusqu'à coloration brun noirâtre ou perte du 1/4 de leur poids, on pulvérise ensuite. (*Codex.*) Une carbonisation trop complète aurait pour inconvénient de volatiliser l'iode auquel l'éponge doit ses propriétés antistrumeuses. Ce charbon d'éponge est employé depuis fort longtemps contre le goître. (V. notre *Iodognosie.*)

ERYSIMUM*.

Herbe aux chantres, *Velar*, *Tortelle*; *Erysimum s. sisymbrium officinale.* (Crucifères.)

Hederich, Wassersenfhederich, AL.; Hedge mustard, ANG.; Wild senep, DAN.; Jaramago, ESP.; Steenraket, HOL.; Erisimo, IT.; Gorczyca-polna, POL.; Erysimo, POR.; Wæggkressa, SU.

Plante à feuilles irrégulières, à fleurs jaunes, petites. Commune sur le bord des chemins.

Stimulant béchique et antiscorbutique. On en fait un sirop*. Infusé (pp. 10 : 1000).

Une autre espèce, l'*Erysimum barbarea* (*Barbarea vulgaris*, *herbe de Sainte-Barbe*) est une plante ♄, inodore, à saveur piquante, un peu amère, à fleurs jaunes, petites, en grappes allongées; elle croît dans les bois et dans les lieux humides, le long des ruisseaux. On la regarde comme un bon antiscorbutique, pouvant remplacer le cresson en doublant la dose. On l'applique comme résolutif sur les contusions; on a employé quelquefois ses semences comme apéritives.

ESPÈCES.

Thés composés, *Spéciolés.*

Species, ANG.; Assenar, AR.; Especies, ESP.; Spezie, IT.

Mélanges magistraux ou officinaux d'un plus ou moins grand nombre de substances incisées ou concassées. On donne quelquefois aussi le nom d'espèces aux poudres composées.

Un soin que doivent avoir les auteurs de formules d'espèces, c'est de n'associer que des substances de texture analogue, les feuilles avec les feuilles, les racines avec les racines;

autrement le mélange n'est pas homogène, puis les véhicules que l'on fait agir dessus ne les épuisent pas également. On verra par les formules qui suivent, que le précepte n'est pas toujours observé.

Dans presque toutes les espèces officinales, les composants sont à parties égales. Elles servent à faire des infusés, des décoctés employés à l'intérieur et à l'extérieur.

Espèces amères.

Species amaræ.

Feuilles sèches de germandrée, sommités de petite centaurée, de chardon b. āā. P. E. (Codex.)

Autre formule :

Feuilles sèches de chardon bénit, de ményanthe, sommités de petite centaurée, de chamædrys, āā. P. E.

Infusé (pp. 10 : 1000).

Espèces anthelminthiques ou vermifuges.

Species anthelminthicæ.

Tanaisie, Absinthe, Camomille, semen-contra, āā. P. E. (Codex.)

Espèces anticatarrhales de Zeisst.

Herniaria glabra, chenopod. ambrosioïdes, āā. P. E.

En infusion sucrée.

Espèces antilaiteuses de Weiss.

Follicules de séné..... 3 Fleurs de millepertuis. 2
Fleurs de caille-lait jaune et de sureau, āā.......... 1

Incisez et mêlez. (*Guib.*)

Cette formule est une simplification, proposée par la Société royale de médecine, de la formule donnée par Zanetti, comme étant la seule authentique. Sert à préparer le *petit-lait de Weiss.*

Espèces antirachitiques pour sommiers.

Fougère mâle, 3000,0; Feuilles et sommités de marjolaine, de menthe, de sauge, āā, 4 poignées ; Fleurs de mélilot, de trèfle odorant, de sureau, de roses rouges, de camomille, āā, 60,0; Mousse de Corse, 125; Camphre, 30,0. Au centre d'une pelote de crin peu serrée; Poivre noir, 60,0.

Placez la pelote au milieu du sommier ; mêlez le reste avec Q. S. de paille d'avoine ou d'orge.

On fait coucher les enfants rachitiques sur ces sommiers que l'on expose souvent à l'air pour en chasser l'humidité. (*Ph. S. M.*)

Espèces aromatiques *.

Plantes ou *herbes aromatiques ; Species aromaticæ.*

Feuilles de sauge, — de thym, — de serpolet, — de romarin, Feuilles d'hysope, — d'origan, — d'absinthe, Feuil. de ment. p., āā...... P. E. (Codex.)

En bains, lotions. Infusé (pp. 50 : 1000).

Espèces astringentes *.

Bistorte, Tormentille, Ec. de grenades, āā, P. E. (Cod.

Fomentations, lavements, gargarismes, injections. En décocté (pp. 50 : 1000).

Espèces béchiques *.

Species bechicæ.

Feuilles sèches de capillaire du Canada, de véronique, de scolopendre, d'hysope, de lierre terrestre, capsules de pavot blanc privées de semences, āā, P. E. (Cod.)

Espèces céphaliques.

Romarin, Thym, Lavande,
Origan, Menthe, Rose,
Serpolet, Marjolaine, Rue, āā. P. E.

Infusé (pp. 20 : 1000). (*Tad.*)

Espèces diurétiques *.

Cinq racines ou *Espèces apéritives.*

Racines sèches de fenouil, de petit houx, d'ache, d'asperge, de persil, āā, P. E. (Codex.)

En tisane par infusion (pp. 20 : 1000).

Autre formule :

Racines de chiendent, de guimauve, de fraisier, de réglisse, d'asperge, āā, P. E.

Espèces emménagogues.

Valériane, Ellébore noir, Racine d'armoise, āā, 10
Armoise, Chénopode amb., (G. H.)

Espèces émollientes*.

Species mollientes.

Feuilles sèches de mauve, de guimauve, de bouillon-blanc, de pariétaire, āā, P. E.

En fomentations, lavements, bains, cataplasmes. Décocté (pp. 50 : 1000) (*Codex.*)

Espèces dites fruits béchiques ou pectoraux *.

Dattes et Jujubes sans noyaux, Figues, Raisins de Corinthe. āā, P. E. (Codex.)

En tisane par décoction (pp. 50 : 1000).

Espèces pour fumer.

Stramoine, Sauge, āā. P. E.

Dans l'asthme. (*Bouch.*) — (Voy. *Cigares.*)

Espèces fumigatoires.

Benjoin, Mastic, Oliban, Genièvre, āā. P. E. (Guib.)

Il existe une foule de variantes, dont quelques-unes, d'une grande complication, nous paraissent vicieuses en ce qu'elles admettent des substances aromatiques plutôt gommeuses que résineuses, substances qui, en brûlant, ne peuvent que donner une mauvaise odeur nuisible au parfum des autres. Ces espèces seraient plus convenables pour sachets. (Voy. *Poudres fumigatoires.*)

Espèces narcotiques.

Species narcoticæ.

Feuilles sèches de Belladone, de Ciguë, de Jusquiame, de Morelle, de Nicotiane, de Pavot, āā, P. E. (Cod.)

Espèces odoriférantes.

Pot-pourri.

Racines d'angélique, d'acore, d'aunée, de galanga, de gingembre, d'impératoire, d'iris de Florence, de valériane; Bois de sassafras, de santal citrin, de Rhodes; Écorces de cannelle, de Winter, de cascarille; Feuilles de laurier; Sommités d'absinthe, d'aurone, de basilic, de calament, d'hysope, de marjolaine, de matricaire, de mélilot, de menthe poivrée, d'origan, de romarin, de rue, de sauge, de serpolet, de tanaisie, de thym; Fleurs de camomille romaine; Fruits d'anis, de coriandre, de cumin, de fenouil, de genièvre; Zestes de citron, d'orange; Girofle, āā, 250; Fleurs de lavande, 1500; Roses de Provins, 1000; Sel de cuisine, 1500; Sel ammoniac, Carbonate de potasse, āā, 125; Eau, 250.

Incisez les plantes, concassez les écorces et les fruits, râpez les bois, mêlez le tout avec les trois sels, introduisez le mélange dans un grand pot, versez-y l'eau par aspersion et fermez exactement le vase. Pour parfumer les appartements. (*Guib.*)

Espèces pectorales *.

Quatre fleurs, Fleurs pectorales ou *béchiques.*

Fleurs sèches de mauve, de guimauve, de pied-de-chat, de tussilage, de coquelicots, de violettes, de Molène, āā, P. E. (Codex).

Très-usité en infusé (pp. 50 : 1000).

Espèces pectorales d'Augustin.

Corne de cerf râpée, Orge perlé, Sucre de lait, āā, P. E.

Espèces pectorales et sudorifiques.

Racine de guimauve....	8	Feuilles de tussilage....	4
— de réglisse......	4	Fleurs de coquelicot...	2
— d'iris...........	4	— de bouillon-blanc..	2
Lierre terrestre........	4	Badiane..............	1

Divisez les substances en fragments très-menus. Mêlez.

Cette formule, que l'on trouve dans plusieurs pharmacopées allemandes, donne un thé très-agréable. Infusé (pp. 10 : 1000).

Espèces purgatives de Saint-Germain.

Thé de santé, Thé de Saint-Germain, Poudre de longue vie; species purgativæ.

Séné...............	120	Anis................	50
Sureau..............	50	Crème de tartre.......	30
Fenouil............	30		

Incisez et divisez en paquets de 5 gr. dont chacun sert pour une tasse d'infusion (*Codex*).

Dose : une cuillerée à café pour six tasses d'eau. (*Jourd.*) 5 à 10 gr. (1 à 2 cuillerées à bouche) infusés pendant 1/4 d'heure dans une tasse à thé d'eau bouillante, prise le soir ou le matin. (*Pierlot.*) C'est, paraît-il, un bon moyen à opposer à la constipation; en Prusse, il est populaire.

Le *thé purgatif*, le *thé de Smyrne* ou *de santé*, de Chambard et autres, ne sont que des variantes de cette préparation. Quelques-uns contiennent de la manne.

Espèces dites 4 semences chaudes.

Espèces ou *Semences carminatives*, ou *fruits carminatifs.*

Anis, Fenouil, Coriandre, Carvi, āā, P. E... (Codex)

Espèces dites quatre semences froides.

Semences de calebasse, de pastèque, de melon, de concombre, āā, P. E. (Anc. Codex.)

Espèces ou bois sudorifiques * *.

Gaïac et Sassafras râpés, Salsepareille et Squine, coupées, āā, P. E. (Codex.)

Le sassafras devant être traité par infusion et les autres substances par décoction on délivre celui-là à part.

En tisane par décoction (pp. 50 : 1000).

Espèces sudorifiques pour infusion.

Sassafras râpé, fleurs de sureau, feuilles de bourrache, fleurs de coquelicot, āā, P. E. (Soub.)

Espèces sudorifiques de Smith.

Salsepareille, 4; Squine, Réglisse, Bois de gaïac Sassafras, āā, 2.

Coupez, incisez, râpez. (*Ber.*)

Souvent on met à part la racine de sassafras en copeaux minces et incisés, parce qu'on la traite par infusion, tandis que les autres substances se traitent par décoction.

Espèces sudorifiques de Taddei.

Douce-amère, Écorce d'orme, Gaïac, āā, 7, Bardane, 14

Espèces antispasmodiques.

Valériane, 90 Feuill. d'oranger, 60 Millefeuille, 30

Mêlez. (*Jourd.*)

Espèces vulnéraires *.

Faltrank, Thé ou *Vulnéraire suisse; Thea helvetica.*

Feuilles et sommités d'absinthe, de bétoine, de bugle, de calament, de chamædrys, d'hysope, de lierre terrestre, de millefeuille, d'origan, de pervenche, de romarin, de sanicle, de sauge, de scolopendre, de scordium, de thym, de véronique; Fleurs d'arnica, de pied-de-chat, de tussilage, āā, P. E.

Incisez et mélangez exactement le tout. (*Codex.*)

En tisane par infusion (pp. 10 : 1000).

Le nom de *Faltrank* que portent les espèces vulnéraires vient de deux mots allemands, *fall*, chute, et *trank*, boisson. C'est qu'en effet ces espèces sont un remède populaire contre les chutes, et du reste les commotions de toutes sortes.

Espèces vermifuges pour lavement. (Cadet.)

Absinthe	30	Semence de tanaisie	15
Valériane	30	Écorce d'orange	15

Sur deux cuillerées de ces espèces, jetez 500 grammes d'eau bouillante. Passez. Pour deux lavements, à chacun desquels vous ajouterez une cuillerée d'huile empyreumatique.

Contre le trichocéphale et les oxyures, lorsque le malade a déjà pris de l'électuaire vermifuge.

ESSENCES.

Nous rangeons ici toutes les préparations de ce nom qui n'auraient pu entrer dans d'autres groupes de médicaments. Ce sont, en général, des compositions aromatiques, mais non des huiles volatiles, comme leur nom pourrait le faire croire. V. *Huiles volatiles pour les essences naturelles et artificielles*, c'est-à-dire produites par réactions chimiques (*Essences de fruits*, etc.).

Essence d'ambre liquide.

Ambre... 1 Musc.. 1 Liqueur anodine minér.. 70

L'*Essence d'ambre sèche*, mentionnée aussi par Jourdan, est tout simplement un mélange de P. E. d'ambre et de musc.

On nomme ordinairement *Essence d'ambre* la teinture d'ambre.

Essence de bardane. (Hill.)

Résine de gaïac. 50 Alcool. 100 Eau........ 100

Remède patenté anglais, qui n'a de bardane que le nom.

Essence de cubèbes.

Extrait de cubèbe... 125 Alcool à 33°......... 360

Faites dissoudre. (*Foy.*)

Essence à détacher ou vestimentale.

Essence de térébenthine et de citron, āā.... P. E.

Distillez. (*Prud'homme.*)

Essence de douce-amère. (Deschamps.)

Douce-amère..... 2000.0 Eau bouillante..... Q. S.

pour trois infusions, de douze heures chacune. Passez, évaporez à la vapeur pour obtenir 1800 de liqueur, à laquelle vous ajouterez :

Alcool à 88°...... 200.0 Huile vol. d'acore, gout. 3

Un poids déterminé de cette préparation représente son poids de douce-amère.

Essence éthérée balsamiq. (Audin-Rouvière.)

Alcool	150	Teinture de Tolu.	15
Essence de menthe...	4	Éther sulfurique..	50
Teint. de benjoin....	15	Feuil. d'or incis...	nº 1/2

Essence de gingembre de la Jamaïque. (Oxley.)

Gingembre pulvér.....	90	Alcool à 56°.......	1000
Écorce de citron......	30	(REM. PATENTÉ ANG.)	

Essence d'Italie.

Alcoolé de cannelle ambré musqué.

Cannelle	90	Poivre long	12
Cardamome gd	60	Muscade	8
Galanga	60	Ambre gris	0,2
Girofle	15	Musc	0,2
Gingembre	15	Alcool à 90°	1000

Faites digérer, filtrez. (*Guib.*)

Aphrodisiaque : 20 à 30 gouttes sur du sucre.

Essence de menthe anglaise.

Essence of peppermint, ANG.

Alcool à 56°......... 500 Carbonate de soude... 30

Faites dissoudre et ajoutez :

Huile volatile de menthe poivrée............ 15

Colorez avec des feuilles d'épinard. (*Remède patenté anglais.*) Des auteurs ne mentionnent pas le carbonate.

Les Anglais en imprègnent du sucre, ou la prennent par cuillerées à café dans l'eau sucrée, comme carminatif et antispamodique.

Les Anglais nomment les huiles volatiles proprement dites *huiles distillées*.

Essence de moutarde, de Whitehead.

Ess. de térébenthine.	125	Camphre	125
Alcool de romarin...	125	Moutarde pulvérisée.	60

(*Remède patenté anglais.*)

Essence royale.

Alcoolé d'ambre et de musc composé, Essence pour mouchoir; Essentia odorata.

Ambre gris	2,5	Huile de bois de Rhodes..	0,2
Musc	1,2	— de fleurs d'oranger.	0,2
Civette	0,5	Carbonate de potasse	0,6
Huile vol. de roses.	0,2	Alcool à 90°	86,0
— de cannelle..	0,3		

Après quinze jours de macération, filtrez. (*Guib.*)

Essence concentrée de salsepareille.

Vin de salsepareille concentré.

Ext. alc. de salsepar..	90	Extrait de gaïac....	18
— aq. de réglisse...	25	Vin rouge	1750
— aq. de bourrache.	15	Ess. de sassafras...	4

Faites dissoudre, laissez déposer, filtrez.

Une cuillerée, matin et soir, dans un verre d'eau.

M. Bouchardat donne la formule suivante :

Salsepar... 500 Sassafras... 60 Alcool à 56°. 1000

On filtre après deux jours de digestion, et on ajoute sur le marc : eau bouillante, 1000. Faites digérer un jour, passez, réunissez les deux liqueurs, filtrez et ajoutez sirop de sucre, 1000. — Deux à cinq cuillerées par jour dans l'eau. (Voy. aussi *Vin de salsep.*)

L'*Extrait fluide de salsepareille* des pharmacopées anglaises, que nous rapprocherons de l'essence de salsepareille, se prépare de la manière suivante : on met 372,0 de salsepareille coupée à infuser dans 2000,0 d'eau : on sépare la salsepareille, on l'écrase et on la remet à bouillir dans l'infusé pendant deux heures; on passe, on reprend la salsepareille et on la fait bouillir avec 1000,0 d'eau, on filtre, on réunit les liqueurs, on les concentre en consistance sirupeuse et on ajoute au produit froid ce qu'il faut d'alcool pour compléter 500,0. Cette préparation peut être aromatisée et édulcorée.

Essence de savon.

Alcool ou *teinture de savon aromatique.*

Savon blanc......... 360 Eau................ 500

Ajoutez à la solution :

Alcool à 56°........ 1000 Carbonate de potasse.. 15
Ess. de citron...... 15 (GUIB.)

Employé comme résolutif dans les tumeurs indolentes, les douleurs, les contractures; mais le plus souvent pour la toilette.

On donne aussi le nom d'essence de savon à la teinture de savon simple.

Essence de séné, de Selvay.

Séné. 100 Carbonate de soude, 10 Alcool à 56°, 400

Passez et ajoutez :

Sucre...................... 150

60,0 comme purgatif (*Bouch.*).

Essence de suie, de Clauder.

Infusion ou *eau de suie.*

Carbonate de potasse, 125 Eau de sureau...... 1500

Dissolvez et ajoutez :

Sel ammoniac......... 30 Suie pulvérisée....... 60

Filtrez après quelques jours. (*Pid.*)

Essence de tussilage.

Teinture de Tolu..... 60 Alcool à 56°......... 125
— de benjoin ..... 60 (REM. PATENTÉ ANG.)

Catarrhes et affections pulmonaires.

Essence volatile.

Volatile essence for smelling-bottles, ANG.

Huile vol. de lav....	15,0	H. vol. de cann., g^tes	5
— de bergamote...	8,0	— de roses, gout.	10
— de girofle......	4,0	Ammoniaque concentrée.........	500,0
Teinture de musc...	15,0		

Redwood donne encore cette formule :

Huile vol. de citron...	24	H. vol. de cannelle.	2
— de bergamote.....	24	— de roses.......	6
— de girofle........	6	— d'écorce d'or..	0,5
— de lavande.......	4	— de santal......	0,4
— de néroli.........	2	Ammoniaq. conc...	500,0

Liquide avec lequel les Anglais garnissent généralement leurs flacons de poche.

Essence de Ward.

Embrocation ammoniacale de Hawkins.

Alcool de lavande.... 500 Liqueur d'ammoniaq. 125

Distillez et ajoutez :

Camphre............. 60 (REM. PATENTÉ ANG.)

En frictions sur le front dans la migraine.

ETAIN.

Jupiter, ALCH. ; *Stannum*, LAT.

Zinn, AL.; Tin, ANG., DAN., HOL.; Resas, AR.; Sy, CH., Runga, DUK.; Estaño, ESP.; Kalai, IND.; Stagno, IT.; Uziz, PER.; Cyna, POL.; Estanho, POR.; Olwo, RUS.; Trapuranga, SAN.; Tenn. SU.; Tagarum, TAM.; Kalai, TUR.

Corps simple, métallique, que les alchimistes nommaient *Jupiter*. Il est presque aussi blanc que l'argent, mais plus mou, moins ductile et faisant entendre un bruit particulier (*cri de l'étain*) lorsqu'on le ploie.

Sa poudre, *limaille d'étain* (*limatura stanni*), *poudre d'étain philosophique*, est facile à obtenir, soit par la lime, soit en faisant fondre le métal et le triturant jusqu'à refroidissement dans un mortier avec du sel marin fondu et ajouté séparément, qu'on enlève ensuite par un lavage à l'eau chaude, ou l'agitant dans une boîte sphérique rendue raboteuse par des pointes. On a ainsi une poudre très-inégale qu'on passe au tamis de soie pour séparer la portion la plus divisée. On doit la conserver à l'abri de l'humidité. On l'a employée comme anthelminthique, sous forme de poudres composées, d'électuaires. Dose : 5 à 20 grammes.

Laminé, il sert à envelopper le chocolat, la vanille, à couvrir les pots de pommade.

L'*Amalgame d'étain* est composé de 3 d'étain et de 1 de mercure. On fait fondre celui-là, on y ajoute celui-ci, on laisse refroidir et on pulvérise. Vermifuge. *L'amalgame d'étain et de cadmium* a été proposé par M. Evans comme obturateur des caries dentaires.

ETHERS.

Aether, AL., HOL.; Ether, ANG.; Etret, AR.; Eter, ESP.; Etere, IT.; Œphir, RUS.

Les éthers résultent de l'action des acides sur l'alcool.

Le nom d'*éther* (de αἰθὴρ, air) fut donné par Frobenius, en 1720, à un liquide très-fluide et très-volatil, qu'il obtint en distillant un mélange d'acide sulfurique et d'alcool. Mais lorsqu'on vint à savoir que l'alcool, avec d'autres acides, donnait des produits analogues, ce nom devint générique, et chaque éther reçut alors pour nom spécifique celui de l'acide qui lui donnait naissance.

Aujourd'hui, la chimie connaît des éthers

très-denses et même de solides; mais la thérapeutique n'emploie que les suivants.

Ether hydrique ⚹ *.

Ether, Ether vinique, Ether sulfurique, vitriolique ou *hydratique; Hydrate d'éthérine, Oxyde d'éthyle, Monohydrate de bicarbure d'hydrogène, Huile douce de vitriol, Naphte vitriolique; Naphta vini, Oleum vitrioli dulce, Æther sulfuricus.*

Æther, Schwefelather, AL.; Sulphuric ether, ANG.; Zwavelather, HOL.; Etere solforico, IT.; Sernœ œphir, RUS.

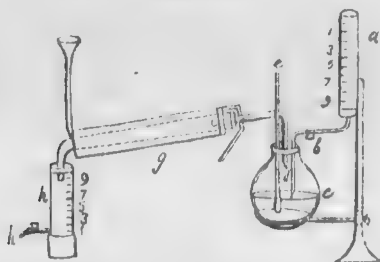
Quelques auteurs prétendent qu'il a été découvert en 1540 par Valerius Cordus. Mais il résulte de la description qu'il donne de son liquide, que ce chimiste n'obtint que de l'huile douce de vin, et que la découverte en revient, comme nous l'avons dit plus haut, à Fabrenius; il fut étudié, depuis, en Angleterre, par Godefroy Haenkwitz, et en France, par Grosse, en 1734.

Alcool à 95°	700	Acide sulfurique à 66°,	1000

On met l'alcool dans une terrine, on y ajoute l'acide, et, lorsque le mélange est refroidi, on l'introduit dans le matras de l'appareil ci-dessous (*fig.* 71), dont nous allons donner la description.

a est un flacon gradué destiné à contenir de l'alcool à 92°. Il communique avec le matras *c* à l'aide du tube à robinet *b*; *d* est l'ouverture du tube qui reçoit le produit qui distille et se condense en traversant le réfrigérant *g*; *h* est un récipient gradué et muni d'un robinet *k*; *e* thermomètre.

(*Fig.* 71.)



Le mélange étant introduit dans le matras, on chauffe de manière à porter aussi vite que possible à l'ébullition qui a lieu vers 130°. Aussitôt que l'ébullition se manifeste, on ouvre le robinet *b* et l'on fait arriver de l'alcool dans le matras de manière à remplacer celui qui passe éthérifié à la distillation et à maintenir la température à 130° (*Soub.*). On pourrait continuer ainsi longtemps l'opération avec le même acide, cependant pas indéfiniment comme la théorie l'indique. Il est convenable de cesser l'éthérification lorsque 100 parties d'alcool ont été consommées. Suivant M. Dominé, 1 p. d'acide sulfurique peut éthérifier 60 p. d'alcool à 34°; pratiquement, il ne faut pas dépasser 50 p. de ce dernier.

Le *Codex* prescrit, pour le mélange, de l'alcool à 85°, et, pour l'entretien de l'éthérisation, de l'alcool à 95°, dont il fait éthériser jusqu'à quinze fois le poids du mélange.

L'éther ainsi obtenu contient de l'eau, de l'alcool, de l'acide sulfureux, de l'huile douce de vin, etc. On le rectifie en l'agitant soit avec du carbonate de potasse préalablement desséché au rouge sombre, soit avec un soluté concentré de soude ou de pot. caust. à 1,32 D. (60 g[r] par litre d'éther), soit avec 10 °/₀ de chaux vive pulvérisée, décantant et distillant doucement avec 6/100 d'huile d'amandes douces, on lave les quatre premiers cinquièmes du produit avec 2 vol. d'eau, on décante; on le met en contact pendant 36 heures avec 1/10 de son poids d'un mélange à P. E. de chlorure de calcium fondu et de chaux éteinte calcinée; on distille de nouveau au B.-M. et on recueille les neuf premiers dixièmes. (*Codex.*)

E. Robiquet opère la rectification de l'éther de la manière suivante; pour 10 kil. d'éther de commerce à 56 c. on prend :

Carb. de potasse....	2000	Magnésie calcinée.....	50
Huile blanche......	200	Peroxyde de mangan..	50

On laisse en contact pendant vingt-quatre heures, en agitant de temps en temps, et on distille au B.-M. ou à la vapeur. Ce produit marque de 64 à 66° et n'a aucune odeur; il est dépouillé des hydrocarbures odorants qui le souillent quelquefois. Dans le même but, M. Guibourt indique aussi de mélanger l'éther avec la soude, l'huile d'amandes douces ou d'œillette. Quand l'éther laisse une odeur infecte par l'évaporation, on fait passer ses vapeurs pendant la rectification, à travers un diaphragme rempli de braise humectée de lessive des savonniers.

L'éther pur et absolument privé d'alcool, s'obtient en soumettant l'éther rectifié à une dernière distillation sur le sodium, après 24 heures de contact et d'agitation avec des fragments de ce métal.

Toutes ces manipulations demandent la plus grande précaution pour éviter l'inflammation des liquides.

En général, on tire l'éther tout préparé de Montpellier, où on l'obtient dans de grands alambics de métal; mais pour les usages pharmaceutiques, cet éther a besoin d'être débarrassé de l'*huile douce de vin* qu'il contient. Pour cela, il suffit de le mettre dans une cornue, de plonger celle-ci avec précaution dans l'eau chaude et de recevoir le produit qui distille dans un récipient rafraîchi. On peut faire

cette rectification dans le bain-marie d'un alambic ; mais, pour éviter tout accident, il faut enlever tout le feu du fourneau.

L'éther pur (type) est incolore, d'une limpidité parfaite, d'une fluidité et d'une mobilité extrêmes, d'une odeur particulière, forte et suave, d'une saveur chaude, suffocante ; bout à + 36° (35°,6), sous la pression de 0m,760, s'enflamme très-facilement. Il doit marquer 66° à l'aréomètre et ne pas laisser sur la main, après s'être évaporé, une odeur désagréable. Sa densité est de 0,720 à 0,725, à + 15° c. Par son évaporation, il produit un froid très-sensible sur nos organes. Sa vapeur est plus dense que l'air ; aussi y a-t-il moins de danger, lorsqu'on manie de l'éther, à ce qu'une bougie enflammée soit posée au-dessus du niveau de l'éther qu'au-dessous. Une longue exposition à la lumière dans des flacons en vidange le transforme en acide acétique et en eau. L'eau dissout la dixième partie de son poids d'éther ; l'alcool s'y mêle en toutes proportions. L'éther dissout les huiles volatiles, les corps gras, les résines, le camphre, le caoutchouc, quelques alcaloïdes ; les acides acétique, benzoïque, gallique ; l'iode, le brôme, le bichlorure de mercure ; les chlorures d'or, de zinc ; le phosphore (1/80), le soufre (1/37).

Dans les arts, l'éther offre trois titres différents : 65° Bé (densité 0,722), 62° Bé (densité 0,735), et 56° Bé (densité 0,758). Mais ces deux derniers éthers, surtout le dernier qui est l'éther médicinal faible, ne renferment pas toujours la même pp. d'alc. ; celle-ci peut varier du simple au triple (3/100 au plus). MM. J. Regnauld et Adrian, qui se sont occupés de cette question, ont établi une série de tableaux à l'aide desquels on connait la quantité d'alcool qu'il faut ajouter à un éther d'un titre supérieur (de 65 à 57° Bé) pour le ramener à un titre inférieur (64 à 56°), avec une composition toujours identique. Ils pensent que, pour les besoins de la pharmacie, on ne devrait admettre que deux sortes d'éthers : à 65 et à 56° Bé. (V. *J. Ph.*, 1864 et 1865.)

Excitant, diffusible, fort énergique, dont l'action sur l'économie peut être comparée à celle de l'alcool, qu'elle outrepasse. Il est employé en médecine comme antispasmodique, carminatif; Desbois, de Rochefort, l'a employé comme fébrifuge. On le fait respirer dans la syncope ; on l'applique sur le front pour guérir les céphalalgies ; sur les brûlures. Il agit dans ces circonstances par le froid que produit son évaporation ; on l'administre par gouttes sur du sucre ou dans une potion appropriée. On l'a préconisé contre la surdité. (*Dlle Cléret.*) Selon Christison, 2,0 d'éther unis à la teinture d'opium ou de morphine en proportion convenable, donnés dans 24,0 d'un menstrue simple, constituent l'antispasmodique le plus efficace que l'on puisse employer. Il est la base des éthérolés, de la liqueur d'Hoffmann, du sirop d'éther et de l'eau éthérée. Dose : 10 à 40 gouttes. A haute dose, il peut agir comme poison. Cependant on cite le chimiste Rouelle comme étant arrivé à en prendre un litre par jour. Il sert à combattre les empoisonnements par les champignons, les moules, etc.

L'éther peut être incorporé à l'eau à l'aide de la cétine dans la pp. de 0,1 pour 3,0 d'éther.

Gelée d'éther. Si l'on met en contact dans un flacon bouché quatre volumes d'éther contre un de blancs d'œufs et que l'on agite vivement, il se produit une belle gelée transparente ainsi qu'avec le chloroforme.

Les *perles d'éther* du docteur Clertan sont constituées par de l'éther enveloppé de gélatine à l'aide du procédé Thévenot (V. *Capsules gélatineuses*, p. 324).

Éthérisation. — Quelques rares praticiens avaient remarqué, mais vaguement, comme un fait insolite, que l'éther inspiré largement produisait sur certains individus une sorte d'engourdissement ou de stupeur. Ainsi, nous trouvons dans la matière médicale de Pereira (*Elements of materia medical*, 2e édit., 1842), la citation suivante : « Lorsque la vapeur d'éther suffisamment diluée avec l'air atmosphérique, est *inhalée*, elle cause de l'irritation vers l'épiglotte, une sensation de congestion à la tête et des effets analogues à ceux causés par le protoxyde d'azote, et les personnes influençables par celui-ci sont puissamment aussi affectées par l'éther. Si l'air est fortement imprégné d'éther, la *stupéfaction* s'ensuit. Dans un cas, cet état se continua, avec des périodes d'intermission, pendant plus de trente heures ; puis, pendant plusieurs jours, le pouls fut tellement bas, qu'on dut employer différents moyens pour le relever. Dans un autre cas, un *état apoplectique*, qui dura quelques heures, se produisit. » En lisant ces faits si remarquables, on se demande aujourd'hui, comment ils n'ont pas été poussés alors à leur conséquence ultime, comment il se fait, en un mot, que l'*éthérisme* ne date pas de quelques années de plus. Il était réservé au chimiste américain Jackson de faire cette admirable découverte, en 1845. Jackson communiqua secrètement sa découverte à Morton, dentiste de Boston, qui parvint à pratiquer l'avulsion des dents sans douleur, sous l'influence de l'éther. Les deux Américains eurent d'abord l'intention de s'approprier les avantages de la découverte de l'un d'eux, mais, ayant fait des expériences publiques devant des chirurgiens, ceux-ci reconnurent bien vite à l'odeur la nature de l'agent anesthésique. Ils se mirent aussitôt à pratiquer des opérations graves sur des sujets

engourdis par les inhalations d'éther, et eurent un plein succès. Le secret n'existait plus. Ce fut alors, parmi les journaux scientifiques, à qui ferait connaître des premiers la découverte dont la nouvelle arriva ainsi bientôt aux pays les plus éloignés.

Une découverte est rarement isolée. Voulant s'assurer si l'éther était le seul agent qui pût produire cet état de stupéfaction si extraordinaire dans lequel les individus voient, entendent et parlent même, mais ne sentent pas, rient ou sont plongés dans un état de béatitude profonde, pendant qu'on leur fait subir les opérations les plus douloureuses; voulant s'assurer, disons-nous, si cette propriété était spéciale à l'éther, on se mit de toutes parts à expérimenter, et on ne tarda pas à découvrir qu'elle était partagée par plusieurs autres substances. Ainsi on a reconnu que la plupart des éthers, le sulfure de carbone, la benzine, le naphte, l'aldéhyde, le chloroforme, l'amylène, etc., sont des anesthésiques qui peuvent être utilisés au besoin.

D'après les recherches qui ont été faites à ce sujet, les anciens savaient, par des modes d'administration particuliers, ou des doses convenables, produire une anesthésie analogue et dans le même but, à l'aide de substances diverses, parmi lesquelles la mandragore vient en première ligne. Hugues, de Lucques, au IIIe siècle, imbibait une éponge de sucs de morelle, de jusquiame, de cigue, de laitue, de mandragore, de solution d'opium et produisait le sommeil en la tenant sous le nez du malade. Pour le réveiller, il employait le vinaigre en aspirations et le suc de rhue en applications dans l'oreille. Boccace raconte que de son temps le chirurgien Mazat de la Montagne, élève de l'école de Salerne, n'exécutait aucune opération sans endormir son malade par l'inspiration d'un liquide qu'il composait. Comment cette connaissance n'était-elle pas plus générale, et comment s'était-elle perdue?

De nombreux appareils à éthériser ont été inventés. Une éponge imbibée de 10 à 30 gr. d'éther, convenablement disposée dans un flacon à deux tubulures, dont l'une donne accès à l'air, et l'autre à un tube terminé par un embouchoir par lequel on inspire, en même temps que l'air qui arrive dans l'intérieur du flacon par la première tubulure, les vapeurs d'éther : tel est le fond sur lequel chaque inventeur a fait des variantes.

Nous n'entrerons pas, cela étant hors de notre cadre, dans les détails du *modus operandi*, ni dans les détails physiologiques sur les diverses périodes de l'éthérisation, ni enfin sur les dangers de l'éthérisme pour certains individus, selon leur organisation ou l'état dans lequel ils se trouvent. Nous nous bornerons à faire remarquer qu'aujourd'hui le chloroforme, dont l'action, de même ordre que celle de l'éther, avait presque complétement remplacé ce dernier, est déplacé à son tour par celui-ci dans l'éthérisation. (V. *Chloroforme.*)

Aujourd'hui, en outre, l'éther est préconisé pour provoquer l'anesthésie locale sur les parties à soumettre à des opérations chirurgicales. L'appareil de Richardson (*fig.* 72) peut aussi servir a diffuser des liquides odorants dans les appartements à titre d'*odorateur.* (V. *Un. ph.*, 1865.)

(*Fig.* 72.)



Quelques pharmacopées indiquent la préparation de l'*Huile douce de vin* (*Huile d'éther*, *Huile volatile éthérée*, *Sulfate d'éther* ou *d'oxyde d'éthyle*, *Liqueur éthérée vineuse*, *Huile de vin pesante*). La voici : distillez 2 parties d'alcool avec 4 d'acide sulfurique jusqu'à ce qu'il se forme une écume noire : séparez la liqueur qui surnage, exposez-la à l'air une journée, agitez-la avec un soluté de potasse et séparez l'huile éthérée qui gagne le fond. Elle est généralement incolore, d'une odeur aromatique; c'est cette odeur que l'on sent lorsqu'on laisse évaporer sur la main l'éther du commerce qui est imprégné de cette huile; sa saveur est menthée. Elle est plus lourde que l'eau. On la confond souvent avec l'*Acide sulfovinique* ou *Bisulfate d'éther*, qui en diffère par une proportion de plus d'acide sulfurique. Cet acide sulfurique existe dans l'eau de Rabel. L'huile douce de vin est constituée essentiellement par un mélange de sulfate d'éthyle et de plusieurs hydrocarbures isomères du gaz oléfiant.

Ether hydrique alcoolisé *.

Ether sulfurique alcoolisé, *Alcool d'éther*, *Liqueur anodine d'Hoffmann* ou *minérale*, *Esprit de vitriol doux*, *Esprit d'éther sulfurique*; *Spiritus ætheris vitriolici*, *Æther sulfuricus alcoolisatus.*

Ether sulfurique, Alcool à 90°, āā,......... P. E.

Mêlez. (*Codex.*)

L'Esprit d'éther sulfurique composé, *Liqueur nervine de Bang*; *Spiritus ætheris compositus*

(*Lond.*) est composé de : éther sulfurique, 192; alcool 384; huile douce de vin 9. Il est donné comme représentant la véritable liqueur d'Hoffmann. *Edimb.* supprime l'huile douce.

Dose : 1 à 10,0 dans un liquide approprié.

Ether acétique*.

Ether acéteux, Naphte acétique, Acétate d'oxyde d'éthyle ; Æther aceticus (Essig ether, AL.; *Acetic ether,* ANG.).

Il fut découvert en 1750 par Lauraguais.

Alcool à 90c....... 3000 Acide acétique à 1,063. 2000

Mêlez dans une cornue et ajoutez peu à peu.

Acide sulfurique à 1,84...... 600

Distillez au bain de sable 4000 parties.

Laissez le produit en contact pendant quelques heures avec un peu de carbonate de potasse, décantez et distillez 3000 p. de produit marquant 0,92 au densimètre. (*Codex.*)

On peut remplacer l'acide acétique par un acétate.

M. Engelhardt a proposé de le purifier en l'additionnant d'eau, de magnésie calcinée et de sel marin jusqu'à refus et agitant ; l'éther qui se sépare de l'eau salée est pur et anhydre.

Incolore, moins fluide que le précédent, d'une odeur agréable, qui tient le milieu entre celle de l'éther hydrique et celle de l'acide acétique. Il bout à 74°, brûle avec une flamme blanc jaunâtre. Il est soluble dans 7 p. d'eau, soluble en toutes proportions dans l'alcool et l'éther.

Il est rarement employé à l'intérieur, mais il l'est à l'extérieur en frictions, embrocations, et comme excitant dans le rhumatisme, les névralgies. Il entre dans le baume acétique.

Ether acétique alcoolisé *.

Liqueur anodine végétale.

Ether acétique, Alcool à 85c, āā,.... P. E.

Ether azoteux *.

Éther nitreux, nitrique ou *hypo-nitreux, Nitrite d'Ether* ou *d'oxyde d'éthyle, Naphte nitrique ; Ether azotosus.*

Salpeternaphta. AL.; Nitric ether. ANG.; Etere nitrico, IT.

Il fut découvert en 1681 par Kunckel.

Alcool à 90c, Acide azotique à 33°, āā,... P. E.

Chauffez la cornue avec quelques charbons que vous retirerez aussitôt que vous apercevrez des bulles s'élever dans le fond du liquide ; recueillez le produit. (*Anc. Codex.*)

L'opération n'est pas sans danger.

M. Feldhaus le prépare à froid en faisant arriver une solution aqueuse d'azotite de potasse dans un mélange d'alcool et d'acide sulfurique ; ou ce mélange acide sur l'azotite fondu et concassé ; on purifie l'éther en l'agitant avec du carbon. de potasse sec.

L'éther azoteux a une légère couleur jaune ; il est très-fluide, plus volatil encore que l'éther hydrique, puisqu'il se volatilise à + 21°. Sa densité est 0,947 à 15°c. Il a une odeur caractéristique de pomme de reinette. Il se décompose très-promptement. Il faut donc n'en préparer que peu à la fois.

Excitant, nervin, carminatif, diurétique. Dose : 10 à 40 gouttes. Il anesthésie très-promptement. Sa grande volatilité et lui prompte altérabilité, à l'état pur, doivent sa faire préférer dans ses emplois le composé suivant.

Ether azoteux alcoolisé *.

Liqueur anodine nitreuse ; Spiritus nitri dulcis.

Ether azoteux, Alcool, āā...... P. E. (SOUB.)

L'*Esprit d'éther nitrique* (*spirit of nitrous ether, Sveet spirit of nitre, ethereal nitric spirit*) (*Lond.*) contient moins d'éther azoteux et est obtenu directement. Les Anglais l'emploient jusqu'à la dose de 30,0 par jour, comme diurétique ; et, comme il dissout très-bien le copahu, ils s'en servent pour l'administration de cette substance.

Ether butyrique.

Butyrate d'oxyde d'éthyle.

Acide butyrique............... 100 Alcool.... 100
Acide sulfurique concentré..... 50

Cet éther prend aussi naissance directement par l'action de l'acide butyrique sur l'alcool sous la seule influence de la chaleur. On le purifie par un lavage avec de l'eau, et une distillation sur du chlorure de calcium. Il est incolore, mobile, d'une odeur qui se rapproche de celle de l'ananas. Il bout vers 110°, est très-inflammable, peu soluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool et dans l'esprit-de-bois. La solution d'éther butyrique (1 litre) dans 8 à 10 litres d'alcool pur ou d'eau-de-vie ordinaire, constitue l'*essence d'ananas* du commerce, qui est employée dans la confiserie, la parfumerie, sert à aromatiser le rhum de mauvaise qualité. Les Anglais l'emploient à faire une limonade sous le nom de *pine-apple-ale.*

Ether chlorhydrique.

Ether marin, *Esprit de sel vineux*, *Ether muriatique* ou *hydrochlorique*, *Chlorure d'éthyle.*

Acide chlorhydrique, Alcool, āā.... P. E.

Distillez dans un appareil de Woulf, et recueillez le produit qui se condense dans le second flacon. (*Soub.*)

Incolore, très-odorant, saveur quelque peu sucrée; bout à + 11°. Sa densité est 0,874 à 5°, il brûle avec une flamme lumineuse bordée de vert. Un peu soluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool, il dissout le soufre, le phosphore, les huiles grasses et volatiles, les résines, etc. Son extrême volatilité fait qu'on ne l'emploie qu'à l'état d'éther chlorhydrique alcoolisé.

Ether chlorhydrique alcoolisé.

Ether chlorhydrique, Alcool, āā...... P. E.

Ether chlorhydrique chloré.

Sous l'influence des rayons solaires, le chlore réagit sur l'éther chlorhydrique, forme de l'acide chlorhydrique, en lui enlevant de l'hydrogène auquel il se substitue pour former une série de composés successivement plus riches en chlore et plus pauvres en hydrogène, le dernier terme de la série étant du sesquichlorure de carbone (*Regnault*). Un de ces composés, l'éther chlorhydrique bichloré, est un liquide incolore très-fluide, d'une odeur analogue à celle du chloroforme, d'une saveur sucrée et poivrée à la fois; il est à peine soluble dans l'eau, mais très-soluble dans l'alcool, l'éther et la plupart des huiles fixes et volatiles. Il bout à 75°. Le procédé qui sert à l'obtenir est compliqué et difficile, aussi on n'a guère vendu sous ce nom que des mélanges de divers composés. On chauffe dans un grand ballon un mélange d'alcool et d'acide chlorhydrique, le gaz traverse un premier flacon renfermant de l'eau, un second contenant de l'acide sulfurique concentré, un troisième renfermant de l'eau, d'où il se rend dans un ballon à deux tubulures et à pointe, où on fait arriver du chlore. Ce ballon doit être exposé au soleil, au moins au commencement de l'expérience, la réaction se continue ensuite d'elle-même à l'ombre; il est placé sur un flacon où se condensent les produits les moins volatils, les autres sont amenés dans un flacon refroidi par un mélange de glace et de sel. Tous les produits lavés avec de l'eau sont distillés sur la chaux vive; le liquide distillé est saturé de chlore et exposé au soleil, à plusieurs reprises, l'éther bichloré est, ensuite, séparé par l'eau et rectifié sur de la chaux. L'éther chlorhydrique chloré a été proposé par MM. Aran et Mialhe pour déterminer à l'extérieur l'anesthésie locale dans les douleurs diverses; on l'a préconisé comme calmant.

L'introduction de l'*Ether cyanhydrique* dans la pratique médicale n'a pas réussi.

Ether formique.

Formiate d'oxyde d'éthyle.

Formiate de soude sec..	7	Alcool à 90°........	9
Acide sulfurique.......	10		

On distille, on purifie au moyen d'un lait de chaux et on rectifie sur du chlorure de calcium. Il est liquide, incolore, d'une odeur forte et agréable, rappelant celle des noyaux de pêche, il brûle avec une flamme bleue, jaune sur les bords; bout à 53°,4; densité 0,915 à + 18°; il reste liquide à — 32°,5. L'eau à 18° en dissout le 1/10 de son poids; il est soluble en toutes proportions dans l'alcool et dans tous les éthers. On l'obtient aussi avec la glycérine, l'acide oxalique et l'alcool (*Lorin*).

Découvert, en 1777, par Afzélius, d'Upsal.

Ether iodhydrique.

Acétène mono-iodé, iodure d'éthyle.

Découvert par Gay-Lussac.

On le prépare, en projetant avec précaution du phosphore en petits fragments dans de l'alcool concentré saturé d'iode et distillant; ou en versant une dissolution alcoolique d'iode, dans le phosphore fondu, sous le 1/4 de l'alcool à employer, on a de l'alcool mêlé d'éther iodhydrique, qu'on verse sur l'iode restant, et qui est de nouveau distillé. Les proportions à employer sont :

Iode..............	1000	Alcool à 84°..........	700
Phosphore.........	50	(Hoffmann).	

Le procédé de M. Figuier, pharmacien aide-major, consiste à faire réagir l'hydrogène sulfuré sur une solution alcoolique d'iode ou de brôme (pour *l'éther bromhydriq.*) L'éther iodhydrique est un liquide incolore, d'une odeur éthérée pénétrante, d'une densité de 1,97 à 0°, il bout à 64°,8; la lumière le colore en brun, ce qui tient à un commencement de décomposition. Il brûle difficilement; il est peu soluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool. — L'*éther iodhydrique* a été proposé en inhalations contre la phthisie pulmonaire.

L'*éther bromhydrique* se prépare comme l'éther iodhydrique. Sa densité est 1,40.

Ether quinique.

MM. Wuzian et Groh, en 1859, ont préconisé, contre les fièvres intermittentes, les inhalations d'éther quinique, à la dose de 2 ou 3 gram. Mais le produit qu'ils désignaient sous ce nom n'était pas de l'éther quinique; ils

le préparaient en distillant un mélange de quinate de chaux (84 p.) d'alcool (154 p.) et d'acide sulfurique (84 p.). L'éther quinique véritable est un sirop épais, soluble dans l'eau et l'éther, distillant à 240 ou 250° sans décomposition, pourvu qu'on opère dans un courant d'acide carbonique. Le procédé pour le préparer, difficile et coûteux, consiste à faire réagir, en vase clos, et à 100°, le quinate d'argent sur l'éther iodhydrique. Ce n'est donc jusqu'à présent qu'un produit de laboratoire.

Ether valérianique ou valérique.

Valérianate d'oxyde d'éthyle.

Valérianate de soude, Acide sulfurique, Alcool, ãã. Q.S.

On chauffe avec précaution au B.-M. Liquide d'une odeur pénétrante rappelant celle des fruits et de la valériane. Bout à 133°,5; densité 0,894 à 13°.

Etendu de 5 à 6 fois son poids d'alcool, cet éther constitue l'*essence artificielle de pommes*, ayant une odeur de pommes très-agréable.

ÉTHÉROLATS ou ÉTHÉRATS.

Les éthérolats sont le pendant des alcoolats. Cette sorte de préparation, proposée il y a une vingtaine d'années, a été abandonnée aussitôt qu'on s'est aperçu que l'éther distillé sur les plantes, en raison de sa trop grande volatilité, ne se chargeait pas ou presque pas de leurs principes volatils.

ÉTHÉROLATURES.

Ce serait pour nous le pendant des alcoolatures.

ÉTHÉROLÉS.

Simples solutés de substances médicamenteuses dans l'éther. (Voy. notre définition des *Alcoolés* et *Teintures éthérées.*)

Ethérolé d'ammoniaque.

Ether sulfur., Ammoniaque à 22°, ãã....... P. E.

Ethérolé de camphre*.

Ether camphré, Teint. éthérée de camphre; Tinctura æетherea de camphorâ.

Camphre. 10 Ether hydriq. alcoolisé à 0,76 90 (CODEX)

Antipasmodique et odontalgique.

L'*Ethérolé saturé de camphre* sert à camphrer les vésicatoires. (Voy. ce mot.)

Ethérolé de chlorure de zinc.

Ether zincé, Zincaster des Allemands.

Chlor. de zinc. 15 Ether..... 60 Alcool absolu. 30

Décantez au bout de quelques jours.

2 à 4 gouttes, 2 fois par jour, dans un véhicule, comme antispasmodique.

Ethérolé de phosphore.

Teinture éthérée de phosphore, Ether phosphoré.

Phosphore divisé..... 10 Ether sulfurique...... 500

Laissez en contact pendant un mois en agitant de temps en temps, transvasez ensuite dans des flacons noirs de petite capacité. (*Cad.*)

30,0 contiennent 0,2 de phosphore.

Ethérolé de phosphore, de Lœbelius.

Phosphore... 0,1 Ether.. 15 Ess. de menthe. 1,2

Deux gouttes sur du sucre, toutes les deux heures. (*Jourd.*)

Prép. les *éthérolés des oléo-résines* comme celui d'*essence de térébenthine.* (V. *Mixture de Whitt.*)

EUPATOIRE.

Eupatoire commune ou *d'Avicenne*, *Herbe de Sainte-Cunégonde*, *Origan aquatique*, *Origan des marais*; *Eupatorium cannabinum*, L.

Wasserhanfkraut, Wetterklee, AL.; Kunigundsurt, DAN.; Eupatorio, ESP.; Koninginnekruit, HOL.; Eupatoria, IT.; Sandrick, POL.; Floks, SU.

Grande herbe ♃ à tige rougeâtre et à fleurs paniculées, qui croît dans les lieux humides des bois. Righini y a trouvé un principe amer (*Eupatorine*).

Elle a été employée à l'intérieur contre les obstructions, et à l'extérieur comme fondant sur les tumeurs du scrotum.

L'*Eupatorium perfoliatum* L. (*herbe à fièvre, herbe parfaite*), jouit aux Etats-Unis d'une grande réputation comme tonique, purgatif, diurétique, sudorifique, selon les doses. Il en est de même de l'*E. teucrifolium.* L'*E. purpureum* ou *herbe à la gravelle*, *herbe des prairies*, *herbe à la trompette*, est aussi originaire des Etats-Unis, et vantée contre la gravelle, les inflammations chroniques de la vessie, etc. (V. *Guaco.*)

EUPHORBE.

En pharmacie, on entend sous ce nom un produit gommo-résineux, bien qu'il s'applique aussi aux arbres qui le produisent ou à des espèces herbacées (Tithymales du même genre). M. Fée propose, pour faire cesser cette anarchie, de désigner la gomme-résine sous le nom d'*Euphorbium*, ainsi qu'on le fait dans le Nord. Dioscoride lui donne aussi ce nom.

Euphorbium, *Euphorbe*, *Gomme* ou *résine d'Euphorbe* ; Εὐφόρβιον*.

Euphorbium, AL., ANG., DAN., HOL.; Anferbion, Akalnafsah, Perfiyun, Ghlak, Kala, AR.; Nara schy, BENG., IND.; Saynd ka dud, DUK.; Euforbio, ESP., IT., POR.; Euforb, POL.; Varjrakschira, SAN.; Prutskoda, SU.; Schadroykullie paul, TAM.; Boutajemmodupala, TEL.

Cette gomme-résine est fournie par trois arbrisseaux cactoïdes, qui sont les *Euphorbia antiquorum*, *officinarum* et *canariensis* (Euphorbiacées), qui croissent, le premier dans l'Inde, le second dans les déserts de l'Afrique, le troisième aux Canaries. La majeure partie de l'euphorbium du commerce vient de Mogador.

On facilite l'écoulement du suc par des incisions aux tiges ; il en sort un liquide lactescent, très-corrosif, qui s'arrête et se concrète à la base des épines.

Dans le commerce, l'euphorbiun est quelquefois en masses, mais le plus souvent il est en petites larmes arrondies, ordinairement percées de trous coniques qui sont les marques des épines. D'un jaune pâle et mat, odeur presque nulle, saveur d'abord peu sensible, puis âcre et corrosive. Sa pulvérisation est dangereuse.

Bien qu'on le range parmi les gommes-résines, il ne contient pas de gomme : celle-ci est remplacée par de la cire. Il est formé, selon Pelletier, Brandes et Braconnot, de 37 à 60/100 de résine et de 14 à 19/100 de cire, plus du caoutchouc, de la bassorine, une huile volatile, des sels, surtout des malates; c'est donc une *céro-résine*. On suppose qu'il doit ses propriétés irritantes à un principe particulier (*Euphorbine*, obtenue par Buchner et Herberger), uni à la résine.

Irritant des plus violents, qui n'est plus employé qu'à l'extérieur comme rubéfiant et vésicant ; cependant, seul, il ne produit pas de vésicatoire. Il entre dans le vésicatoire perpétuel de Janin. On en fait une poudre *, une teinture employée en frictions dans les rhumatismes. Les hippiatres l'emploient dans le pansement des sétons, et aussi comme rubéfiant.

Parmi les plantes du genre *euphorbia* qui intéressent la médecine, nous citerons l'*Epurge* ou *Cataputce; Lathyris*, *Euphorbia lathyris* (*Springkraut*, AL. ; *Garden spurge*, ANG. ; *Euforbia Latiride*, *Catapuzia minore*, IT.), qui croît dans nos contrées et dont la semence fournit, par l'éther, environ 35 % d'une huile rubéfiante employée en médecine ; les feuilles enivrent les poissons et le décocté passe pour dépilatoire ; puis les *Euphorbia ipécacuanha*, *Cyparissias* (*Cypre senwolfsmilch*, AL. ; *Cypres spurge*, ANG. ; *Cypressige woefs melk*, HOL.) *palustris*, *sylvatica*, *peplus*, *helioscopia* (réveille-matin), *esula* (ésule), etc., dont les racines sont vomitives et ont été proposées comme succédanées de celles d'ipécacuanha vrai. Ce sont toutes plantes à suc laiteux âcre, que les Arabes emploient à l'intérieur contre la morsure des serpents. Leur nom vient de celui d'Euphorbus, médecin de Juba, roi de Mauritanie.

A côté de l'Euphorbe, nous citerons la *thapsie*, *Thapsia garganica* (Ombellifères), plante très-commune en Algérie. L'écorce de ses racines donne par l'action de l'alcool bouillant, une résine vésicante que MM. Reboulleau et Bertherand ont fait connaître en 1857, et avec laquelle on prépare un sparadrap et un taffetas vésicants. (V. *Emplâtres*, p. 461.)

EUPHRAISE.

Euphrasia officinalis L. (Personnées.)

Augentrost, AL.; Eye bright, ANG.; Orientræst, DAN.; Eufrasia, ESP., IT.; Oogentroost, HOL.; Agentrost, SU.

Plante indigène ⊙ employée jadis comme léger astringent en collyre. Appelée vulgairement *Casse-lunette* ; nom donné à plus juste titre au bluet.

EXTRAITS.

Extracts, AL., ANG.; Schiarro, Kalasset, AR.; Extractos, ESP.; Estratti, IT.

Les extraits sont des médicaments officinaux, nombreux et fort usités. Ils résultent de l'évaporation, jusqu'à consistance molle, ferme ou sèche, d'un véhicule variable chargé de principes médicamenteux.

Les extraits se retirent des matières végétales, beaucoup plus rarement animales.

Leur composition est en général fort complexe. Non-seulement tous les matériaux solubles dans le véhicule employé peuvent s'y trouver, mais encore beaucoup qui, insolubles par eux-mêmes, changent de condition à la faveur des autres. La cantharidine pure, qui n'est pas soluble dans l'eau, l'est à la faveur de la matière jaune de la cantharide, ce qui explique pourquoi les hydrolés de cantharides sont vésicants. Il faut en outre admettre dans la composition des extraits les produits qui peuvent se former pendant l'évaporation. Ils diffèrent donc de l'*extractif* des chimistes.

Leur condition d'efficacité ou l'annihilation de leurs propriétés repose presque entièrement sur la manière de les préparer.

La généralité des auteurs conseille de préférer, autant que faire se peut, l'emploi du suc des plantes fraîches à celui des hydrolés des mêmes plantes sèches pour la préparation des extraits. C'est une erreur dans beaucoup de cas. En effet, si cette méthode est préférable pour les extraits qui doivent leurs propriétés à des matières simplement extractives, elle est, selon nous, mauvaise, ou du moins elle n'est pas satisfaisante pour les extraits des

plantes à alcaloïdes pour lesquels nous préférons la méthode de Stoerck (Voy. plus loin *Extraits avec fécule*), ou celle qui consiste à traiter les plantes sèches ou fraîches par l'alcool. D'ailleurs, les extraits alcooliques se conservent mieux et ne contiennent pas une foule de principes inertes que contiennent les extraits aqueux.

Différentes classifications ont été proposées, les unes fondées sur les propriétés physiques ou chimiques (*Recluz*), les autres sur le mode de préparation ou sur le véhicule d'extraction; en adoptant ce dernier, nous aurons des *extraits aqueux* ou *hydroliques*, *alcooliques*, *vineux* ou *œnoliques*, *acétiques*, *éthérés*. Les premiers se subdivisent : 1° en *Extraits avec des sucs de fruits* (*Robs*, *Sapa*, *Defrutum*); 2° *Extraits avec des sucs de plantes dépurés*; 3° *Extraits avec ces mêmes sucs non dépurés* (*Extraits de Stoerck*); 4° enfin en *Extraits aqueux proprement dits*, obtenus par macération, infusion, décoction, lixiviation, etc. La décoction n'est guère employée que pour les extraits de gaïac, de quinquina.

Cependant il est quelques extraits que l'on pourrait appeler *mixtes*, que des auteurs ont conseillé de préparer par une méthode particulière propre à augmenter leur activité. Elle consiste, dans un cas, à faire un extrait alcoolique, à traiter celui-ci par l'eau, à filtrer et à faire évaporer de nouveau. On peut rapporter l'émétine à ce genre d'extraits; il y en a qui préparent ainsi les extraits d'arnica, de camomille, houblon, semen-contra, valériane. D'autres fois, elle consiste, au contraire, à faire un extrait aqueux que l'on traite ensuite par l'alcool. Cette dernière méthode a été proposée pour la préparation de l'ergotine, des extraits de laitue, d'aconit (*Lombard*) et de toutes les solanées (*Georges* et *Hespe*). On comprend facilement que ce que l'on veut dans ces deux cas, c'est d'éliminer les corps inertes qu'un véhicule a dissous au moyen de l'autre dans lequel ils sont insolubles. Dans une méthode que nous rapprocherons des précédentes et qui est prescrite par la pharmacopée d'Edimbourg pour les extraits d'aconit, de ciguë, de jusquiame et des autres solanées, on obtient le suc des plantes, on épuise ensuite le résidu par l'alcool, on réunit les liquides, on filtre, on distille pour retirer l'alcool et on fait évaporer en consistance.

D'un autre côté, Girolamo Ferrari, d'après ses expériences, admet que les plantes vireuses (aconit, ciguë, jusquiame, stramoine) donnent des extraits plus énergiques que les extraits aqueux ordinaires, lorsque dans leur préparation on a remplacé l'eau par du vinaigre distillé. Il en a obtenu, dit-il, de plus actifs encore, en traitant les plantes par de l'alcool à 90° additionné des 1/23 de son poids d'acide pyroligneux. Si ces extraits prenaient place dans la matière médicale, il conviendrait de les distinguer sous le nom d'*extraits oxalcooliques* ou mieux *acétalcooliques*. Nous verrons que déjà plusieurs auteurs ont recommandé les extraits acétiques. Ce fait serait-il commun à tous les extraits de plantes qui doivent leurs propriétés à des alcalis végétaux ?

L'obtention des liquides qui doivent fournir des extraits mérite toute l'attention du pharmacien. Nous donnons à l'article *Tisanes* quelques détails sur la macération, l'infusion, la décoction; à l'article *Sucs*, l'extraction de ces derniers; il ne nous reste donc qu'à parler du mode de solution le plus employé à la préparation des liquides extractifs, c'est-à-dire la lixiviation.

Lixiviation. — Lorsqu'à travers une substance renfermant des principes solubles on fait passer un liquide quelconque (eau, vin, alcool, éther, etc.), soit froid, soit chaud, on opère une *lixiviation.*

La lixiviation est employée de temps immémorial dans les arts, par exemple, dans la fabrication des potasses, du nitre. Mais ce n'est que depuis une trentaine d'années qu'elle est entrée dans la pratique pharmaceutique par les soins de MM. Robiquet, Boullay, Boutron, qui lui donnèrent le nom de *méthode de déplacement.*

La lixiviation est fondée sur ce principe de physique que les couches de liquides différents se déplacent mutuellement sans se mêler lorsqu'aucun obstacle n'empêche le déplacement. Si donc nous mettons un liquide sur une substance dont on veut dissoudre quelque principe et disposée d'une manière convenable, ce liquide se chargera des matières solubles et changera conséquemment de propriétés physiques. Si, sur cette substance imprégnée de liquide, on verse une couche de ce même liquide, mais vierge, ou tout autre liquide de nature et de densité différentes, et qu'on laisse une issue inférieure aux liqueurs, le dernier liquide chassera l'autre devant lui sans s'y mêler. La dernière couche, en traversant la substance, se chargera des principes que la première a laissés indissous par suite de sa saturation. En continuant l'opération, les mêmes phénomènes se reproduiront jusqu'à épuisement de la matière.

Dans la pratique, on n'obtient pas des résultats aussi exacts que la théorie l'indique; plusieurs causes concourent à cet effet. Malgré cela, la lixiviation n'en est pas moins un mode opératoire précieux, surtout dans les cas où les corps que l'on veut dissoudre sont en très-petite quantité par rapport à la masse de la substance à traiter.

Pour lessiver une substance, on commence par la réduire en poudre grossière, on la met dans un vase percé d'un trou à sa partie inférieure (une simple allonge posée sur une carafe constitue un appareil à déplacement); on met devant cette ouverture, si elle est munie d'un robinet, quelques fragments grossiers de la substance elle-même, du coton, une éponge, de la paille hachée, etc.; alors on verse le liquide à la surface, et, à mesure qu'il pénètre et qu'il s'écoule, on le remplace par une nouvelle quantité.

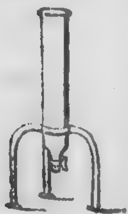
Voilà, d'une manière générale, la manipulation; mais il est des détails sur lesquels nous allons entrer fort succinctement.

On opère à chaud lorsque aucune considération ne s'y oppose. Lorsqu'on opère avec de l'éther, il faut se servir d'appareils fermés (Voy. *Teintures éthérées*). La poudre ne doit être ni trop fine, ni trop grossière, et toutefois ce degré de ténuité varie avec la substance. La poudre doit être introduite par partie dans l'appareil et tassée à mesure; le tassement varie selon la substance à traiter, et ce n'est que la pratique qui peut guider sur ce point. On recouvre la poudre d'un diaphragme mobile percé de trous, afin que le liquide ne creuse pas la surface. Ce diaphragme est en étain, en étoffe, en papier, etc. Le liquide doit être versé de manière à former une couche non interrompue à la surface, et s'il passe trop vite, ou ne passe pas du tout, c'est qu'il y a un vice auquel il faut remédier.

Il arrive quelquefois que la substance introduite sèche dans l'appareil se gonfle de manière à ne pas permettre le déplacement par l'addition du liquide; dans ce cas, M. Dausse a conseillé d'humecter la poudre avant de la mettre dans l'appareil. Cette méthode a plusieurs avantages.

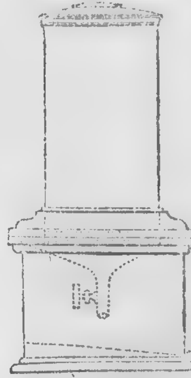
Avec quelques substances il est bon de laisser la première dose de liquide en contact avant d'en permettre l'écoulement, et si le dissolvant employé est de l'alcool ou de l'éther, afin de n'en pas perdre, on chasse les dernières parties engagées dans la matière, par une couche d'eau.

(*Fig.* 73.)



L'appareil le plus simple et en même temps le plus commode que l'on puisse employer est celui que nous représentons ici (*fig.* 73). Il sera, si l'on veut, en étain, en fer-blanc, en verre. Comme on le voit, c'est un cylindre se terminant inférieurement en cône. Le robinet permet d'empêcher ou de modérer les déplacements. Dans l'intérieur existent : 1° un diaphragme troué et fixé à la naissance de la partie déclive; 2° un diaphragme également troué, mais mobile, destiné à être placé sur la poudre. On conçoit qu'on peut faire établir cet appareil aussi grand qu'on le veut.

(*Fig.* 74.)



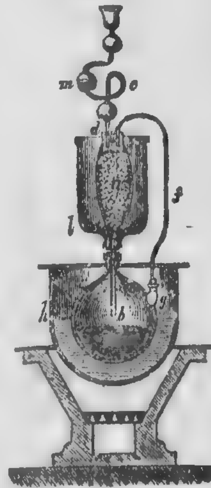
L'appareil ci-contre (*fig.* 74) est encore préférable en ce qu'il est muni à sa partie inférieure d'un réservoir où est reçu le produit de la lixiviation.

Les *formes à sucre* conviennent encore très-bien pour opérer la lixiviation.

Les *appareils de Béral*, *de Zenneck*, *de Romershausen*, ne diffèrent essentiellement des précédents que par l'addition, les uns d'une pompe foulante qui exerce son action dans le cylindre à déplacement, les autres d'une pompe aspirante qui fait un vide plus ou moins parfait dans le récipient. Le *filtre-presse Réal* en diffère par une colonne de liquide qui presse sur la substance. Les inventeurs de ces appareils ont eu pour but de hâter l'écoulement des liquides.

Quand on a à lessiver de grandes masses, une méthode avantageuse est de diviser la matière en plusieurs appareils, et de faire passer méthodiquement les lessives des uns dans les autres, de manière à les obtenir aussi concentrés que possible.

(*Fig.* 75.)



Mais un appareil qui atteint parfaitement ce but, en même temps que plusieurs autres non moins à considérer, et qui s'introduira certainement dans les laboratoires de la pharmacie comme il l'a déjà fait dans ceux de la chimie et de l'industrie, c'est l'appareil qu'a fait connaître, il y a une quinzaine d'années, M. Payen, sous le nom d'*Extracteur à distillation continue* (*fig.* 75). Il se compose d'une allonge *a* dans laquelle on place la matière à épuiser; la partie inférieure *b* de l'allonge est engagée dans le col d'un ballon tubulé *c*, et son extrémité pénètre jusqu'à la moitié de la profondeur du ballon; la

partie supérieure porte un bouchon *d* percé de deux trous, l'un pour placer un tube de sûreté *e* qui ferme l'appareil et dans lequel les vapeurs se condensent; l'autre pour placer un tube recourbé *f*, dont l'extrémité inférieure est fixée à la tubulure *g* du ballon. Cet appareil ainsi disposé, la substance imbibée du liquide extracteur et une certaine quantité de ce liquide étant dans le ballon *c*, si l'on chauffe le ballon jusqu'au point d'ébullition, la vapeur passant par le tube latéral *f*, viendra se condenser à la partie supérieure de l'allonge, le liquide condensé traversera la matière en se chargeant des substances solubles, retombera dans le ballon, reprendra la forme de vapeur, et répétera les mêmes phénomènes que nous venons de décrire, de sorte qu'avec une très-petite quantité d'un véhicule on pourra ainsi épuiser une grande quantité de substances. *h* est le bain-marie dans lequel on chauffe le ballon, et *l* est un manchon dans lequel on tient de l'eau froide pour faciliter la condensation des vapeurs. Le tube à boule *e* permet de verser directement le liquide extracteur et de faire rentrer dans l'appareil le liquide condensé dans les boules *m*; il suffit pour cela de refroidir le ballon. En employant une allonge à douille munie d'un robinet, on peut, lorsque cela est utile, retarder la chute du liquide dans le ballon, le temps nécessaire pour une parfaite pénétration de la matière.

Dans l'industrie des bois de teinture, on a modifié ainsi l'appareil : il se compose d'une chaudière à double fond chauffée par la vapeur; deux tubes, munis d'un robinet, font communiquer inférieurement cette chaudière avec deux cylindres latéraux dans lesquels on place la matière à épuiser; le chargement se fait dans les cylindres par la partie supérieure, et ils portent à la partie inférieure un trou d'homme servant à enlever la substance épuisée et à nettoyer les cylindres. La vapeur arrivant dans le double fond de la chaudière réduit le liquide de cette chaudière en vapeur, qui monte par un tube médian jusqu'à deux tubes communiquant avec la partie supérieure des cylindres; arrivée là, la vapeur se condense, le liquide qui en résulte traverse la matière contenue dans les cylindres, arrive dans la chaudière par les deux premiers tubes dont nous avons parlé, et recommence le même trajet. Cet appareil peut marcher d'une manière continue, l'un des cylindres fonctionnant pendant que l'autre est en déchargement et en chargement.

Pour la pratique pharmaceutique, il est possible de transformer l'alambic ordinaire en *extracteur à distillation continue*. (V. *Append.*)

L'extraction par distillation continue doit être considérée comme un grand perfectionnement apporté à la méthode de déplacement.

Les solutés médicamenteux obtenus, il reste à les évaporer. Si du mode de préparation des solutés dépend principalement le rendement, de la méthode évaporatoire dépend surtout la qualité du produit. Cette dernière opération est donc, sans contredit, la plus importante. A part les extraits qui se préparent par simple évaporation, à l'étuve, sur des assiettes, tous les autres se préparent à l'aide d'appareils plus ou moins compliqués. L'ancien mode évaporatoire à feu nu est tout à fait abandonné. Sous l'influence d'une température élevée et de l'action de l'air, il se formait une très-grande quantité d'*Apothème* ou *Extractif oxygéné*. Aujourd'hui on évapore généralement les extraits au bain-marie à l'aide d'une simplification de l'appareil de Henry, laquelle consiste en une bassine dans laquelle on met de l'eau et sur laquelle on en place une autre en étain, très-évasée, peu profonde, qui s'adapte exactement sur la première, et qui contient le liquide à évaporer. Elle est percée, sur le bord, d'un trou pour laisser passer la vapeur. Du reste, on agite le liquide extractif pour faciliter l'évaporation, soit à l'aide d'une spatule, soit à l'aide d'ailes mues par un mécanisme analogue à celui du tourne-broche.

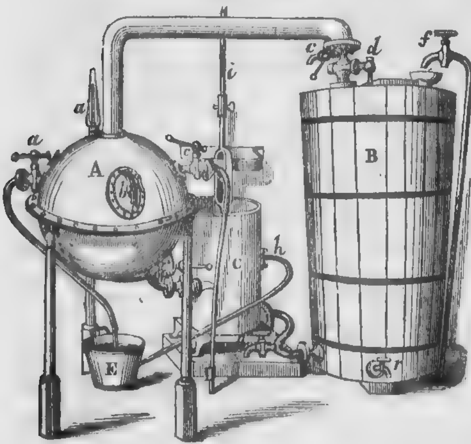
L'évaporation dans le vide est certainement le mode qui donne le meilleur produit, mais malheureusement il n'est guère praticable qu'en grand. L'appareil de Ure, celui de M. Bernard-Derosne et ceux de M. Menier, de M. Berjot, de M. Laurent, de la Pharmacie centrale, etc., qui ne sont que des modifications ingénieuses du premier, sont des appareils fort convenables pour la préparation des extraits à l'aide du vide.

Voici la figure et la description de l'un des appareils à vide pour les extraits de la *Pharmacie centrale de France* (*fig.* 76).

A, bassine hémisphérique à double fond, munie d'un thermomètre *a*, indiquant la température à laquelle on opère, et d'un trou d'homme *b* par lequel on retire le produit de l'appareil. B, cuve contenant le serpentin destiné à la condensation de la vapeur. C, pompe aspirante et foulante servant à retirer l'eau condensée dans le serpentin. D, tube bifurqué mettant l'appareil en communication avec la chaudière à vapeur. La branche supérieure sert à introduire la vapeur dans la sphère A, afin d'en chasser l'air par le robinet *c*. Lorsque tout l'air est expulsé, on ferme celui-ci et on ouvre le robinet *d*. La vapeur se condense dans le serpentin et le vide est fait. La branche inférieure du tube D conduit la vapeur dans le double fond de l'appareil pour élever au besoin la température du liquide à évaporer. E, vase

contenant le liquide à évaporer que l'on fait entrer dans l'appareil lorsque le vide est produit en ouvrant le robinet *d*. *f*, robinet four-

(*Fig.* 76.)



nissant l'eau de rechange dans la cuve du serpentin. *g*, robinet servant au besoin à purger le serpentin de l'eau condensée. *h*, trop-plein emmenant au dehors l'eau aspirée par la pompe. *i*, tige du piston de la pompe s'emmanchant sur une machine à vapeur.

Cet appareil, qui est le même que ceux employés aujourd'hui dans les fabriques et raffineries de sucre, pour l'évaporation des sirops, permet d'obtenir les extraits dans les meilleures conditions d'efficacité. C'est avec lui que nous obtenons, dans notre établissement, tous les extraits qui, par leur nature, réclament une grande précaution dans leur préparation.

M. Grandval, pharmacien de l'hôpital de Reims, a fait exécuter, aux frais du cercle pharmaceutique de la Marne, un appareil de son invention, propre à préparer les extraits dans le vide, qui nous paraît remplir les conditions de prix, d'emplacement et de simplicité désirables pour les laboratoires de pharmacie.

Il se compose de deux ballons en cuivre bien étamés intérieurement, ayant chacun deux tubulures, mais dont l'un est muni au centre d'un robinet construit de manière à recevoir un entonnoir qui s'applique au moyen d'une vis. Ces ballons sont composés eux-mêmes de deux pièces hémisphériques s'appliquant l'une sur l'autre par des rebords faisant saillie et se vissant à l'aide de boulons. Une des tubulures des ballons sert à les mettre en communication à l'aide d'un tuyau de cuivre ou de plomb. La seconde tubulure sert à opérer le vide dans l'appareil. A cet effet, on remplit complétement les deux boules d'eau bouillante, on ferme ensuite leurs tubulures avec des bouchons munis de tubes recourbés qui descendent jusqu'au fond, puis on fait chauffer jusqu'à ébullition. La vapeur qui se forme exerce une pression sur le liquide et le fait monter dans les tubes par où il sort en totalité, moins la quantité de vapeur qui remplit les vases. Aussitôt que le liquide est expulsé, on retire les tubes avec les bouchons que l'on remplace par des obturateurs garnis de caoutchouc. Pour introduire dans l'appareil la liqueur à concentrer, on adapte l'entonnoir sur le robinet, on le remplit de liqueur en ayant soin de l'entretenir toujours plein. On maintient au-dessus l'entonnoir contenant assez de liquide pour s'opposer à la rentrée de l'air. Dans cet état de choses, il suffit de maintenir une des boules (celle dans laquelle on doit faire passer le liquide) à une température constamment plus basse que l'autre, pour qu'en vertu du principe de l'égalité de tension entre les vases communiquants, la vapeur formée dans le vase le plus chaud passe incessamment dans le plus froid où elle se condensera.

L'oxygénation des extraits par le contact de l'air étant la principale cause de l'altération de ces produits pendant leur préparation, il s'ensuit que les pharmaciens adopteraient avec infiniment d'avantages le procédé proposé par Berzélius et que nous avons trouvé indiqué dans la pharmacopée espagnole de 1847. Il consiste tout simplement à évaporer les liquides à l'alambic, muni de son réfrigérant, comme pour une distillation ; de cette manière, l'extrait est complétement à l'abri du contact de l'air. Il est vrai que par ce moyen on est forcé d'arrêter l'évaporation lorsque la matière est arrivée à un certain degré de concentration, autrement on s'exposerait à la brûler. Mais il y aurait un moyen bien simple d'obvier à cet inconvénient et de terminer l'évaporation : ce serait de distiller au bain-marie et de mettre dans la cucurbite une dissolution saline, afin d'obtenir un degré de chaleur convenable pour que la distillation se fît. Sans doute ce procédé est plus long que le procédé ordinaire ; mais qu'importe s'il donne un produit plus parfait.

Depuis que nous avons émis cette idée sur l'évaporation au bain-marie de l'alambic, notre ami, feu Huraut-Moutillard, a fait connaître un appareillage qui transforme l'alambic en un véritable appareil à faire le vide. D'une tubulure placée à la partie supérieure, et libre de la cucurbite, part un tube coudé et portant un robinet qui pénètre dans le bain-marie, partie supérieure et libre également, descend le long de la paroi jusqu'au fond, et se relève par un

bout de tube mobile. A l'extrémité du serpentin, un tube plonge dans un récipient gradué. Ce récipient peut être un estagnon en fer battu percé à sa partie inférieure pour donner passage à un tube jaugeur. A cet appareillage on peut ajouter, à la douille du chapiteau, soit un thermomètre qui servira à indiquer la température à laquelle se fait l'opération, soit un long tube en plomb à robinet et faisant office de siphon pour introduire des liqueurs extractives dans l'appareil, après avoir fait le vide, et pour alimenter le bain-marie de liqueurs extractives, lorsque ces liqueurs sont en trop grande quantité pour entrer de suite dans le bain-marie.

Lorsqu'on veut procéder à l'évaporation d'une liqueur extractive à l'aide de cet appareil, on prend d'abord le poids exact de cette liqueur, puis on la verse dans le B.-M., après avoir toutefois placé le tube inférieur de manière que son extrémité supérieure dépasse la surface du liquide de 5 à 6 centimètres. On monte l'alambic et on lute les jointures avec le mastic Maissiat que l'on recouvre de bandes de papier. On fait alors le vide dans toutes les parties de l'appareil. Pour cela on introduit dans la cucurbite environ le tiers de sa capacité d'eau que l'on porte aussitôt à l'ébullition ; on ouvre le robinet qui livre passage à la vapeur; celle-ci remplit bientôt tout l'intérieur du chapiteau, du serpentin et du récipient d'où elle s'échappe par le tube jaugeur. 10 à 12 minutes après, on ferme l'ouverture de ce tube, puis le robinet, et on remplit d'eau froide la cuve du serpentin. Aussitôt les vapeurs se condensent et le vide se trouve fait. Il ne s'agit plus que d'entretenir l'eau de la cucurbite à une température convenable; et l'opération marche d'elle-même sans autres soins que ceux qu'exige une distillation ordinaire. Pour reconnaître la concentration des liqueurs extractives, on se reporte au tube jaugeur. Connaissant approximativement la quantité d'extrait qu'on peut obtenir d'un poids donné de substances, on sait lorsqu'il faut l'arrêter. S'il arrivait qu'on l'arrêtât trop tôt et que l'extrait se trouvât trop mou, on l'amènerait en consistance au B.-M. par la méthode ordinaire.

Enfin un autre pharmacologiste distingué, M. Ortlieb, de Sainte-Marie-aux-Mines, a inventé un *alambic à vide* fort ingénieux pour l'évaporation des extraits.

On doit préférer les extraits préparés dans le vide qui sont plus hygrométriques, plus solubles, moins colorés que les extraits préparés au B.-M.

Quel est le degré de consistance que l'on doit donner aux extraits? M. Dausse avait proposé d'amener tous les extraits à l'état sec. Cette méthode, disait-il, avait l'avantage de donner des produits plus faciles à conserver et à doser. (La pharmacopée espagnole, sans doute dans le même but, fait évaporer à siccité et disposer, sous forme de pastilles, beaucoup d'extraits.) Ce raisonnement, qui paraît juste d'abord, n'a cependant pas été sanctionné par la pratique, car la forme d'extraits secs n'a été conservée qu'à ceux qu'une longue habitude fait disposer ainsi. C'est que probablement on a reconnu que les extraits secs ne donnaient pas des résultats aussi bons que les extraits de consistance ordinaire. L'explication de cette différence est très-simple. En effet, selon nous, les extraits secs, où l'extractif est déshydraté, se trouvent dans le même cas que certains oxydes, certains sels, certaines substances organiques qui, en perdant leur eau d'hydratation, perdent leur solubilité. Quelques recherches sur l'extrait de ratanhia nous confirment dans cette manière de voir et nous portent à rejeter la dessiccation complète pour les extraits, quels qu'ils soient. Beaucoup d'extraits ne sont actifs qu'à la condition d'être mous, c'est-à-dire plus ou moins hydratés ; tels sont ceux de ciguë, de valériane, etc. D'un autre côté, les extraits très-mous se conservent très-difficilement. (Sous le nom de *mellago*, les pharmacopées allemandes indiquent des extraits de consistance sirupeuse.) On doit donc les rejeter également et adopter seule la consistance pilulaire, ou mieux d'extrait proprement dit, c'est-à-dire qui peut se rouler facilement en pilules, sans addition d'une poudre inerte.

Pour les extraits qui, avec le temps, se dessèchent et deviennent ou sont partiellement solubles (extraits de ratanhia, de quinquina, etc.), Huraut-Moutillard a fait connaître un moyen de dissolution dont la pratique tirera grand profit. Il consiste à traiter ces extraits par leur poids *au plus* d'eau et à chaud ; tout se dissout, et, en mêlant le soluté à du sirop simple, les extraits ne précipitent point par refroidissement; ils peuvent même être étendus d'autant d'eau qu'on voudra sans que cet effet ait lieu. Cette méthode est donc bonne à suivre, soit qu'on veuille transformer ces extraits en sirops, soit qu'on ait à les faire entrer dans des potions, des lavements, etc.

Autrefois on donnait aux extraits secs le noms de *Sels essentiels*.

Un extrait bien préparé ne doit jamais être tout à fait noir ; il doit avoir l'odeur et la saveur de la substance qui l'a fourni, et donner une solution aqueuse, transparente (sauf ceux préparés à la manière de Storck et quelques autres). La densité moyenne des extraits est 1,5.

Les extraits se conservent bien dans de

petits pots de faïence, de grès ou de porcelaine (forme de pots à moutarde de table), bouchés et recouverts d'un parchemin que l'on goudronne, ou d'une épaisse feuille d'étain scellée avec de la cire à cacheter ou à modeler, ou d'une feuille de caoutchouc vulcanisé solidement fixée avec une corde (*Soubeiran*). Un moyen préférable encore, et que nous avons adopté chez nous pour les extraits actifs, est leur conservation dans des flacons à large ouverture et bouchés à l'émeri. On peut encore mettre les pots à extrait dans des boîtes de fer-blanc dont le fond contient quelques morceaux de chaux vive (*Lachambre*), ou employer le flacon dessiccateur de M. Berjot (V. *J. ph.*, 1856) ou se servir de flacons bouchés d'une capsule de verre recouvrant à frottement leur col dépoli (*Schaeuffèle*). En vue de leur conservation, les pharmaciens anglais arrosent la surface des extraits avec de l'alcool. Les extraits conservés dans des pots ordinaires doivent être tenus en lieu sec et visités souvent. Il est des extraits qui, malgré les précautions que l'on prend, ne peuvent se conserver intacts au-delà d'une année. Tels sont les extraits d'aconit, de ciguë, de belladone, de jusquiame, de colchique, digitale, fumeterre, bardane, pissenlit, rhus radicans, stramoine. D'autres se conservent plus longtemps, même à l'air; exemple, extraits d'absinthe, arnica, aunée, cantharides, colombo, douce-amère, gentiane, ipécacuanha, houblon, ményanthe, rhubarbe, valériane; enfin quelques-uns sont susceptibles d'une conservation presque indéfinie, comme les extraits de gaïac, noix vomique, opium, pavots, quassia, quinquina.

Les moyens propres à reconnaître l'état des extraits seraient de la plus grande utilité. Malheureusement il n'existe pas de méthode générale d'essai. En effet, les moyens chimiques connus ne sont à peu près applicables qu'aux extraits de substances alcaloïdes. (V. *Essai des médicaments.*)

Le but qu'on se propose dans la préparation des extraits est d'obtenir, sous un plus petit volume, les principes actifs des substances médicamenteuses. C'est à ces circonstances avantageuses que les extraits doivent d'être d'un usage journalier dans la pratique médicale.

Dose. — La dose des extraits est en général du quart de la quantité de la plante en nature. Ainsi, telle substance qui se prescrit à la dose de 0,20 doit l'être, sous forme d'extrait, à celle de 0,05. Les extraits peu actifs peuvent s'administrer à moitié dose de la plante. Ce que nous venons de dire s'applique aux extraits aqueux. Dans la posologie des extraits alcooliques, éthériques, ou acétiques, on tiendra compte de leur plus grande activité. Voyez du reste, pour la dose en particulier, à l'histoire de chaque substance.

Pour réduire en poudre les extraits mous sans les amener à dessiccation, il faut les additionner de lactine, corps qui n'influence aucunement leurs propriétés et dont *Boruss.* recommande 25 0/0 en mélange, pour conserver les extraits secs et pulvérulents.

Aux Etats-Unis ainsi qu'en Angleterre, on emploie de préférence les *Extraits liquides* ou *fluides* (*fluid extracts*). Ce ne sont, à proprement parler, que des teint. concentrées. (V. *Un. ph.*, 1866.)

Lorsqu'une substance donne plusieurs extraits, le *Codex* dit, à défaut de spécification de la part du médecin, de *délivrer l'extrait aqueux.*

Extraits composés pour sirops. Depuis quelque temps, des pharmaciens se sont mis à préparer des extraits pour la préparation de certains sirops composés; tels sont ceux de Cuisinier, des cinq racines, de rhubarbe composé; le sirop antiscorbutique, les sirops de Portal, d'Erysimum composé, etc., etc. Sans nous prononcer sur la valeur de cette manière de faire, nous dirons qu'elle présente les avantages de simplifier l'opération et de donner des sirops uniformes dans leur composition.

1° EXTRAITS AQUEUX.

A. *Extraits avec des sucs de fruits* ou *Robs* (*Roobs*, AL., de l'arabe *Robub* ou *Robob*, qui a la même signification).

Extrait ou rob de sureau*.

Suc exprimé et non fermenté de baies de sureau. Q. V.

Evap. au B.-M., en consistance de miel épais.

Préparez de la même manière les robs de :

Airelle.	*Belladone.*	*Berberis.*
*Brou de noix**.	*Elaterium* (V. p. 390).	*Groseilles.*
Mûres.	*Raisins.*	*Limons.*

Pour ce rob et celui de *nerprun* le nouveau Codex prescrit de laisser les baies écrasées en contact 24 h., d'exprimer de laisser déposer, passer au blanchet et d'évaporer au B.-M.

Plusieurs pharmacopées font ajouter du sucre à ces extraits de fruits.

Nous indiquerons ici une vieille préparation pharmaceutique presque oubliée aujourd'hui, l'*Extrait de mars pommé :* on fait digérer deux jours 1 p. de limaille de fer avec 8 p. de suc de pommes acides; on fait évaporer à moitié, on passe et on évapore en consistance d'extrait. C'est du *malate de fer impur.*

B. *Extraits avec les sucs des plantes dépurés, Sucs inspissés.*

Extrait de ciguë*.

Suc de ciguë (à l'époq. de la floraison) clarif. à chaud. Q. V.

Evaporez au bain-marie au tiers du vo-

lume, laissez refroidir et déposer pendant 12 h., séparez le dépôt et évaporez alors en consistance d'extrait. (*Codex.*)

Préparez de la même manière les extraits avec le suc dépuré des feuilles de :

*Aconit**.	*Carotte* (rac.).	*Laitue vireuse.*
Anémone p.	*Chélidoine.*	*Ményanthe**.
Artichaut.	*Chicorée**.	*Ortie.*
*Asperges** (p.).	*Cochléaria.*	*Pissenlit**.
*Belladone**.	*Cresson.*	*Rhus radicans.*
Bourrache.	*Fumeterre**.	*Stramoine**.
*Brou de noix**.	*Jusquiame**.	*Vigne* (B.).

Extrait de tiges de laitue*.

Thridace; Thridax, Extractum lactucæ.

Ecorces fraîches de tiges de laitue .... Q. V.

Pilez les tiges, exprimez-en le suc, clarifiez celui-ci, passez au blanchet et évaporez au B.-M. en consistance d'extrait ferme. (*Codex.*)

Généralement on fait dessécher complétement la thridace de manière à l'obtenir en écailles que l'on enferme dans des flacons bien bouchés, à cause de leur hygrométricité, dont l'une des causes est probablement la forte proportion de glucose (18 à 20 °/o) que la thridace contient. (*Magnes-Lahens.*) (Nous avons donné notre opinion sur les extraits secs.)

M. Malenfant rejette la partie inférieure des tiges de laitue, coupe la tige par tronçons, après l'expression il clarifie rapidement le suc par ébullition, le concentre au bain-marie, décante après douze heures de repos, filtre et évapore au B.-M. en consistance d'extrait mou, qui est d'un blond doré, et se dissout complétement dans l'eau distillée.

Nous devons dire que le nom de *Thridace*, donné par le précédent Codex à l'ext. de tiges de laitue, est réservé par quelques praticiens, et en particulier par Béral, à l'ext. obtenu seulement des couches corticales et lactescentes de ces tiges et des sommités des rameaux avant l'épanouissement des fleurs. Ce dernier extrait, contenant une bien plus forte proportion de lactucarium, doit être bien plus actif. Nous adopterons les choses dans ce dernier sens.

C. *Extraits avec les sucs de plantes non dépurés* (extraits de Stoerck, ou avec fécule).

Extrait de ciguë avec la fécule*.

Ciguë en fleurs........... Q. V.

Exprimez-en le suc que vous passerez à travers une toile; divisez-le, dans des assiettes, en couches de deux lignes d'épaisseur environ, faites évaporer dans une étuve chauffée à 35 ou 40°, et conservez en pots bouchés. (*Anc. Cod.*)

Préparez de même les extraits avec la fécule verte, ou féculents de :

*Aconit**.	*Jusquiame**.	*Stramoine**.
Anémone.	*Laitue vireuse.*	
*Belladone**.	*Rhus radicans.*	

Il paraît prouvé que les extraits féculents, lorsqu'ils ont été bien préparés, sont plus actifs que les extraits avec les sucs dépurés, bien que le raisonnement indique *à priori* le contraire. S'il nous était permis d'émettre une hypothèse, nous dirions que la chlorophylle qui entre dans les premiers, se rapprochant, par quelques-unes de ses propriétés chimiques, des alcaloïdes, ceux-ci pourraient bien s'y unir de manière à rester dans les extraits où celle-là est conservée, et faire défaut dans le cas contraire.

D. *Extraits aqueux proprement dits.*

Extrait de réglisse.

Réglisse en poudre demi-fine...... Q. V.

Humectez la poudre avec moitié de son poids d'eau distillée froide, et, après douze heures de contact, tassez-la convenablement dans l'appareil à déplacement, lessivez-la suffisamment avec de l'eau distillée à 15 ou 20°, chauffez les liqueurs au bain-marie, passez pour séparer le coagulum, puis faites évaporer jusqu'en consistance d'extrait. (*Codex.*)

Préparez de même les extraits de racines de :

*Aunée**.	*Gentiane**.	*Persil.*
*Bardane**.	*Garance.*	*Quassie**.
Bistorte.	*Jalap.*	*Ratanhia**.
*Chiendent**.	*Pareira-Brava.*	*Salsepareille.*
Ellébore.	*Patience**.	*Saponaire**.

Des tiges de *douce-amère**;

D'écorces de *saule*, de *chêne*, de *marronnier*, de *grenadier*, de *cascarille*, de *noix de galle*, de *monésia.*

Extrait de digitale*.

Extractum digitalis.

Feuilles sèches de digit. 1000 Eau distil. bouillie. 8000

Réduisez la digitale en poudre grossière, f. infuser 12 h. dans 6 p. d'eau; passez à la toile avec expression; laissez déposer; traitez le marc de la même manière avec le reste de l'eau; concentrez la première infusion; ajoutez la deuxième amenée à l'état sirupeux et évaporez en consistance d'extrait. (*Codex.*)

Préparez de même les extraits de :

Feuilles sèches de :

*Absinthe**.	*Chamædrys.*	*Pensée sauvage**
*Armoise**.	*Chardon bénit.*	*Séné.*
*Bourrache**.	*Noyer.*	

De fleurs de : *Camomille*, *Petite centaurée**;

Et les extraits préparés avec les feuilles sèches (1) de :

*Aconit**.	*Belladone**.	*Jusquiame**.
*Anémone**.	*Cigue**.	*Stramoine.*

Extrait de casse*.

Ouvrez les bâtons de casse, enlevez la pulpe, les semences et les cloisons, délayez-les dans l'eau distillée froide, passez et faites évaporer les liqueurs en consistance d'extrait. (*Codex.*)

Extrait de gaïac*.

Gaïac râpé .... Q. V.

Faites-le bouillir pendant une heure dans dix fois son poids d'eau, passez, faites une nouvelle décoction avec le résidu, laissez déposer les liqueurs pendant douze heures, décantez-les et évaporez-les; sur la fin ajoutez environ 1/8 du poids de l'extrait d'alcool à 0 c. 80°, achevez d'évaporer. (*Codex.*)

Préparez ainsi l'extrait de *bourgeons de sapin.*

Extrait ou rob de genièvre*.

Thériaque des Allemands ou *des paysans.*

Baies sèches de genièvre contusées....... Q. V.

Faites macérer dans trois fois son poids d'eau pendant vingt-quatre heures, passez avec une très-légère expression, répétez le traitement, filtrez les liqueurs à la chausse et évaporez en extrait. (*Codex.*)

Préparez ainsi l'*extrait de lichen.*

L'extrait *hydralcoolico-éthérique* de genièvre, préféré par quelques praticiens, est recommandé contre les blennorrhagies rebelles, comme succédané du cubèbe et du copahu. (*Contal.*)

Extrait de salsepareille sec (Dublanc et Delondre).

Prenez de la salsepareille de premier choix, divisez mécaniquement et faites macérer dans l'eau froide pendant vingt-quatre heures dans des cylindres, on opère ensuite le déplacement de l'eau par un courant de vapeur; le liquide de condensation réuni aux autres est évaporé dans le vide jusqu'à consistance de miel, on achève l'évaporation au B.-M. de manière à pouvoir rouler l'extrait en cylindres comme le suc de réglisse de Calabre, dont il a l'aspect; il est cassant, inaltérable, soluble dans l'eau, dans le vin. 100 de racines de bonne qualité donnent 16 à 17 de cet extrait. (V. *Un. ph.*, 1862.)

(1) Nous avons vu que ces mêmes extraits étaient préparés aussi avec le suc dépuré et non dépuré. Nous ajouterons que le CODEX ne mentionne pas l'extrait d'aconit.

Extrait de seigle ergoté*.

Extrait hémostatique de seigle ergoté.

On l'obtient par lixiviation à l'eau froide et évaporation au B.-M.; il n'est point vénéneux, selon M. Bonjean. (Voy. *Seigle ergoté.*)

On l'a appelé improprement *Ergotine.*

Extrait de légumes.

Carottes	750	Céleri.......	60	Girofle....	n° 6
Panais......	250	Persil.......	60	Eau......	Q. S.
Navets......	250	Oignons com.	60	Pour baigner le tout.	
Poireaux....	250	— brûlés .	125		

Faites cuire au B.-M., retirez du feu et passez en exprimant; prenez alors 30 du liquide obtenu et ajoutez-y environ 12 d'un mélange de chlorure de potassium 30, et de chlorure de sodium 70. Cet extrait sert à préparer le bouillon gommeux. (*Jourd.*)

Extrait d'opium*.

Extrait aqueux, muqueux ou gommeux d'opium; Extrait thébaïque, Laudanum solide.

Opium de Smyrne... 1000 Eau distillée..... 12000

Coupez par tranches de bon opium et versez dessus les 2/3 de l'eau distillée froide; agitez souvent. Au bout de 24 heures passez à la toile et exprimez; faites un nouveau traitement avec le reste de l'eau; au bout de 12 h. décantez les liqueurs, filtrez et évaporez-les au B.-M. jusqu'à consistance d'extrait; versez sur cet extrait dix fois environ son poids d'eau froide, faites dissoudre, laissez déposer; filtrez et évap. définitiv. en consistance d'extrait ferme. (*Cod.*)

Comme cet extrait n'est pas hygrométrique, M. Schaedlin a proposé de le faire sécher à l'étuve et de le conserver en poudre, pour le doser exactement.

C'est à peu près le seul extrait d'opium employé aujourd'hui. Souvent il présente un aspect granuleux, dû à la présence de cristaux de *méconate de morphine et de potasse*, ainsi que nous avons été à même de le constater plusieurs fois.

L'*Extrait d'opium indigène* d'Aubergier se prépare de la même manière.

L'opium fournit sensiblement la moitié de son poids d'extrait. L'extrait d'opium est fréquemment usité à la dose de 1 à 15 centigr.

L'extrait d'*opium privé de narcotine* se prépare en dissolvant l'extrait d'opium dans Q. S. d'eau et l'agitant de temps en temps pendant deux jours avec huit fois son volume d'éther; on décante et on fait deux ou trois autres traitements semblables. Enfin on fait évaporer jusqu'en consistance. (*Anc. Codex.*)

Cet extrait, avec lequel on a fait beaucoup de bruit dans le temps et que l'on supposait

posséder des propriétés sédatives plus marquées, n'est pas employé.

Magendie nomme *Extrait d'opium privé de morphine* le résidu résineux de l'extrait aqueux.

L'*Extrait d'opium au vin* ou *Laudanum opiatum* se prépare avec le vin blanc, de la même manière que l'extrait aqueux; seulement le Codex ne prescrit point de redissoudre l'extrait.

Soubeiran mentionne un *Extrait d'opium alcoolique* qui n'est pas employé.

L'*Extrait acétique d'opium* ou *Extrait d'opium de Lalouette*, se prépare comme celui au vin, en remplaçant ce dernier par du vinaigre. Quelques médecins lui attribuent des propriétés particulières. L'*opium liquide de Lalouette* est une dissolution de 15 centigr. de cet extrait dans 4 gram. de vin d'Espagne.

L'*Extrait d'opium cydonié de Lancelot* se préparait en faisant dissoudre l'opium dans le suc de coings, ajoutant un peu de levûre, laissant fermenter, passant et évaporant.

L'*Extrait d'opium fermenté de Deyeux* s'obtenait en mettant de la levûre de bière dans le soluté aqueux d'opium, laissant la fermentation s'opérer, filtrant et évaporant.

Ces manipulations avaient pour but de débarrasser l'opium de son principe vireux.

Extrait de quinquina *.

Quinquina gris huanuco.	1000	Eau distillée b^{te}.	12000

Pulvérisez grossièrement le quinquina; faites infuser 24 h. dans les 2/3 de l'eau; remuez entre temps; passez à la toile; laissez déposer; traitez le marc avec le reste de l'eau; concentrez le premier infusé; ajoutez le deuxième réduit à l'état sirupeux et évaporez en consistance d'extrait. (*Codex.*)

Préparez ainsi les *extraits de quinquinas jaune et rouge.*

M. P. Blondeau a fait récemment des recherches sur le meilleur mode de préparation des extraits de quinquinas. Selon lui, le meilleur mode est de préparer d'abord un extrait à l'aide de l'alcool à 56° C. que l'on reprend ensuite par l'eau froide; on évapore de nouveau en consistance. On obtient ainsi plus d'extrait que par les autres méthodes, et cet extrait, fort soluble, est plus riche en alcaloïdes que celui préparé à l'eau simplement. Cette méthode a été adoptée par le Codex, mais pour les quinas jaune et rouge.

Mouchon, trouvant les moyens employés pour épuiser le quinquina tout à fait insuffisants, a proposé de faire intervenir un acide, l'acide hydrochlorique, dans la dernière décoction et dans la proportion de 1/50 (ou mieux Q. S. pour neutraliser les *alcaloïdes*). L'expérience lui a prouvé que l'on obtenait ainsi une plus forte quantité d'extrait; elle est d'autant plus forte que la dose d'acide a été plus élevée. Mouchon a pu retirer 370 grammes d'extrait par kilogramme de quinquina calisaya. Ce rendement est énorme; il est au moins une fois plus considérable que celui que l'on obtient ordinairement en épuisant le quinquina par l'eau.

Extrait sec de quinquina *.

Sel essentiel de La Garaye.

Ext. de quinquina huanuco..	Q. V.	Eau dist..	Q. S.

Amenez l'extrait en consistance de miel épais, étendez-le à l'aide d'un pinceau sur des assiettes que vous porterez à l'étuve. Lorsque l'extrait sera sec, détachez-le dans l'étuve même à l'aide d'une spatule, et renfermez-le dans des flacons de petite capacité bien bouchés. (*Codex.*) Il est sous forme de petites paillettes micacées qui s'humectent à l'air. Ce serait, selon le docteur Briquet, de tous les extraits de quinquina le moins actif.

On peut préparer ainsi beaucoup d'*extraits secs.*

Extrait de quinquina Calisaya*.

Quinq. Calisaya....	1000	Eau distillée......	1000
Alcool à 60 c......	6000		

Traitez le quina en poudre grossière avec l'alcool par déplacement; distillez au B.-M. toute la partie spiritueuse; traitez le résidu de la distillation par l'eau froide, agitez entre temps. Après 12 heures, filtrez et évaporez le liquide au B.-M. en consistance. (*Codex.*)

Prép. de même l'*Extrait de quinquina rouge**.

Extrait de rhubarbe *.

Rhubarbe coupée....	1000	Eau dist. froide....	8000

F. macérer pendant 24 h. dans 5 p. d'eau; passez; versez de nouveau sur la racine 3 p. d'eau froide; passez après douze heures; pressez le résidu; filtrez le liquide qui s'écoulera, puis réunissez-le aux autres et évaporez en extrait. (*Codex.*)

Préparez de même les extraits aqueux de *coloquinte* et *d'agaric blanc.*

Extrait de rhubarbe composé.

Aloès...............	1	Extrait de rhubarbe....	3

Faites ramollir au bain-marie à l'aide de l'alcool, et rapprochez. (*Jourd.*)

Taddei y ajoute du jalap; et d'autres pharmacologistes, du savon.

La pharmacopée des Etats-Unis fait préparer l'extrait de rhubarbe par lixiviation à l'alcool,

et fait intervenir le sable pour faciliter le déplacement. Quelques pharmaciens recommandent, dans le même but, la paille hachée pour cet extrait et ceux de chiendent, de scille.

Extrait de sang.

On prend du sang de bœuf frais, on l'évapore au bain-marie en l'agitant sans cesse jusqu'à siccité. Tonique.

2° EXTRAITS ALCOOLIQUES OU HYDRO-ALCOOLIQUES.

Extrait alcoolique de ciguë*.

Ciguë en poudre demi-fine. 1000 Alcool à 60 c.. 6000

Tassez convenablement la poudre dans l'appareil à lixiviation et humectez-la d'alcool. Après douze heures, lessivez avec le reste de l'alcool; chassez l'alcool resté dans la masse par de l'eau, et arrêtez l'écoulement des liqueurs aussitôt que celles-ci troubleront les premières. Distillez les liqueurs alcooliques au bain-marie pour retirer toute la partie spiritueuse, et achevez d'évaporer jusqu'à consistance d'extrait. (*Codex.*)

Certains auteurs emploient l'alcool à 56 c.; suivant M. Guibourt, le caïnça, la cascarille, le houblon, le jalap, la valériane, exigent de l'alcool à 75° C.

Préparez de la même manière les extraits alcooliques de feuilles de :

Aconit *. *Digitale* *. *Rue* *.
Anémone *. *Jusquiame* *. *Sabine* *.
Belladone *. *Matico.* *Stramoine* *.

Et les extraits de :

Arnica *. *Narcisse des prés. Semen-contra.*
Cannabis indica. Phellandre.

D'écorce de :

Buis. Grenadier. Quinquina jaune.*
Cascarille. Orme — *rouge*.*
*Garou. Quinquina gris**

De racines de :

Caïnça. Ipécacuanha *. *Polypode.*
Colchique *. *Jalap. Salsepareille* *.
Elléb. noir *. *Polygala. Valériane* *.
Cantharides *.

C'est sans doute par oubli que, pour les extraits ci-dessus, le *Codex* ne prescrit pas de filtrer le résidu de la distillation avant l'évaporation. Quant à l'*extrait d'Ipécacuanha*, il doit être préparé d'après les données indiquées p. 566 et *Un. ph.*, 1866, p. 356.

Extrait alc. de lactucarium (Aubergier).

Pulvérisez grossièrement le lactucarium; faites-le macérer quelques jours avec 4 fois son poids d'alcool à 56 c., passez avec expression et filtrez. Recommencez le même traitement; réunissez les liqueurs; distillez pour en retirer l'alcool; évaporez le résidu au B.-M. en consistance d'extrait et achevez la dessiccation à l'étuve.

Extrait de coloquinte composé *.

Extrait panchymagogue ou *catholique.*

Chair de coloquinte..	180	Cardamome........	30
Aloès..............	370	Savon dur..........	90
Scammonée..........	125	Alcool faible.......	3500

Faites macérer dans l'alcool d'abord la coloquinte; passez; ajoutez les autres substances, et faites évaporer en ajoutant le cardamome à la fin. (*Lond.*)

La composition de cet extrait varie dans les pharmacopées.

Extrait alcoolico-éthéré de cubèbe.

Cubébine de Labélonye.

Mettez Q. V. de poudre de cubèbe dans l'appareil à déplacement; épuisez-la par l'éther, puis par l'alcool à 55c; distillez séparément les deux teintures; évaporez au bain-marie le résidu de la teinture alcoolique et réunissez-le à celui de la teinture éthérée.

1 partie de cet extrait en représ. 5 de cubèbe.

L'*Extrait alcoolique de cubèbe de Puche* consiste en une teinture de cubèbe préparée en traitant par déplacement de la poudre de cubèbe par de l'alcool à 56° en quantité convenable pour obtenir un poids d'extrait liquide égal à celui de la poudre employée.

Extrait de fèves de Calabar.

Fèves de Calabar.. 1000 Alcool à 80 c...... 5000

F. digérer les fèves réduites en poudre très-fine avec 1000 d'alcool au B.-M. pendant 2 heures. Mettez le mélange dans une allonge à déplacement. Lorsque le liquide cessera de couler, épuisez la substance avec le reste de l'alcool bouillant. Réunissez les liqueurs, retirez-en l'alcool et achevez l'évaporation au B.-M. en consistance d'extrait en agitant sans cesse pour rendre le produit homogène — 1000 de fèves de Calabar produisent de 25 à 30 d'extrait. (*Codex.*)

La fève de Calabar étant riche en huile, il s'ensuit que l'extrait ainsi préparé contient cette dernière. Est-t-elle active ou non?

Extrait alcoolique de fucus vesiculosus (Dannecy).

Poudre de fucus desséché. 1 Alcool à 86c....... 4

Après 3 jours de macération, exprimez et soumettez le marc à deux traitements successifs par l'alcool à 54c. Les liqueurs alcooliques réunies et distillées pour recueillir l'alcool sont évaporées en consistance d'extrait. 30 d'extrait et 5 de

poudre impalpable de fucus sont mêlés et divisés en pilules de 25 centigr. que l'on roule dans la poudre de cannelle.

Extrait de scille *.

Squames sèches de scille. 1000 Alcool à 60°.... 8000

Faites macérer pendant dix jours dans les 3/4 de l'alcool, passez avec expression, traitez de nouveau le résidu avec le reste de l'alcool, après 3 jours exprimez de nouveau et filtrez. Distillez les teintures pour en retirer l'alcool et achevez de rapprocher l'extrait. (*Codex.*)

Préparez ainsi les extraits de :

Agaric,	Colombo,	Houblon,	Pavot (Caps.)*,
Cantharides,	Coloquinte,	Myrrhe,	Safran.

et de *noix vomique* en employant pour ce dernier de l'alcool à 80°. (*Id.*)

Extrait de semences de stramoine.

Semences de stramoine. 1000 Alcool à 60 c...... 6000

Pulvérisez les semences et faites-les digérer dans la moitié de l'alcool à une douce chaleur pendant quelques heures; passez avec expression, faites un nouveau traitement, filtrez les liqueurs, retirez l'alcool par dist., évaporez le résidu jusqu'en consistance d'extrait, traitez celui-ci par 4 fois son poids d'eau froide, filtrez et évaporez de nouveau. (*Codex.*)

Préparez de même les extraits de semences de : *jusquiame, belladone, colchique, ciguë.*

Extrait sudorifique de Smith.

Espèces sudorifiq. de Smith.. 500 Alcool à 56c. 4000

Faites macérer pendant quinze jours, décantez, filtrez, retirez l'alcool par distillation et conservez le résidu.

EXTRAITS D'ALCOOLATURES.

M. Guilliermond a proposé d'obtenir des extraits très-actifs par l'évaporation ménagée des alcoolatures (V. p. 239). Voici comment il opère.

On essaie combien l'alcoolature contient d'extrait sec (il en contient ordinairement 4/100). Cette détermination faite, on y ajoute sur 1 p. d'extrait réel 4 p. de gomme arabique en poudre ; on fait évaporer d'abord au B.-M., puis, lorsque le mélange est arrivé en consistance sirupeuse, on l'étend au pinceau sur des assiettes ou des verres à vitres et on porte à l'étuve. Lorsque la dessiccation est complète l'extrait se détache en écailles. C'est ainsi qu'on a proposé les extraits d'alcoolatures, de feuilles de sommités fraîches d'aconit, belladone, ciguë, jusquiame, stramoine; de feuilles de rhus radicans, d'anémone pulsatille, sabine, rue, digitale; de bulbes frais de colchique, d'écorce de tiges de laitue cultivée.

3° EXTRAITS VINEUX OU ŒNOLIQUES.

On ne connaît que l'extrait d'opium au vin dont nous avons parlé plus haut.

4° EXTRAITS ACÉTIQUES.

On peut les obtenir par macération et lixiviation; mais ils ne sont point employés, si ce n'est quelques-uns qui suivent. (Voy. la remarque sur ces extraits, p. 477.)

Extrait acétique de cantharides.

Cantharides en poudre grossière.................... 4
Acide pyroligneux ...... 1 Alcool à 85c........ 16

Faites digérer au bain-marie, passez avec expression, filtrez, distillez et évaporez à une douce chaleur.

On obtient une huile verte. Un papier graissé avec cette huile et appliqué sur la peau fournit en peu de temps une ampoule bien formée.

Extrait acétique de colchique.

Colchique frais......... 370 Acide pyroligneux.. 75

Pilez le colchique en versant peu à peu l'acide acétique dessus, exprimez le suc et faites évaporer au B.-M. en consistance dans un vase de porcelaine ou de terre non vernissée. (*Lond.*)

Le docteur Scudamore prépare son extrait acétique de colchique, en évaporant, à une douce chaleur une infusion saturée de bulbes secs dans du vinaigre distillé jusqu'en consistance de miel épais.

Aujourd'hui on admet généralement que les extraits acétiques de colchique sont plus énergiques que les extraits aqueux et alcooliques.

5° EXTRAITS ÉTHÉRÉS OU ÉTHÉRIQUES.

Ces extraits sont peu nombreux. Celui de *fougère mâle* (Voy. *Huile*), de *séminoïdes de ciguë*, id. de *phellandrie*; ceux de *digitale*, de *garou*, de *semen-contra* et celui de *cantharides* sont les seuls employés. On épuise les substances par l'éther, dans l'appareil à déplacement, et on distille les liqueurs pour en retirer l'éther. Le résidu est l'extrait.

L'éther, comme véhicule d'extraction des principes de la digitale, ne vaut rien, car il ne dissout pas la digitaline.

Quant au garou, on fait d'abord digérer l'écorce, très-divisée, dans l'alcool à 80c ; l'extrait mou alcoolique est agité ensuite avec l'éther; on décante, on distille et on évapore le résidu de la distillation en consistance de miel. (*Codex.*)

La plupart des extraits préparés à l'aide de l'éther pourraient l'être à l'aide du chloroforme (*extraits chloroformiques*) ou du sulfure de carbone (*extraits sulfo-carboniques*).

6° EXTRAITS RÉSINEUX (V. RÉSINES).

EXTRAITS HYDRALCOOLICO-ÉTHÉRIQUES.

Nous devons encore mentionner des extraits obtenus chacun à l'aide de plusieurs véhicules : l'eau, l'alcool et l'éther; nous les nommerons *Extraits hydralcoolico-éthériques.* Ce mode de préparation, proposé par M. Dausse, est principalement applicable à l'obtention des extraits de plantes extracto-aromatiques. On pulvérise la substance, on la place dans le cylindre à déplacement muni de tous les accessoires convenables; on verse alors dessus un poids égal d'éther sulfurique, on déplace ensuite cet éther par de l'alcool à 86^{c}, et cet alcool à son tour par de l'eau. On recueille séparément le liquide éthérique, et on le distille pour en retirer l'éther qui passe sans se charger sensiblement des produits qu'il a dissous et qui consistent principalement en huile volatile. Le soluté alcoolique est mêlé au soluté aqueux, et le mélange est soumis aussi à la distillation pour en retirer l'alcool. On évapore le résidu au B.-M. en consistance d'extrait en y incorporant à la fin le résidu de l'évaporation de l'éther. On obtient ainsi des extraits qui possèdent tous les principes actifs des substances qui les fournissent, et qui peuvent facilement être distingués les uns des autres au goût et à l'odorat. Comme on le comprend aisément, ces extraits ne sont pas entièrement solubles dans l'eau.

Le procédé de M. Pierlot consiste à introduire dans l'appareil à déplacement la plante fraîche écrasée; on la recouvre d'éther qui chasse peu à peu l'eau de végétation, celle-ci est recueillie séparément, on ajoute de nouvel éther; lorsque toute l'eau de végétation est déplacée, on presse et on traite une dernière fois par l'éther. Les liqueurs éthérées sont distillées au B.-M. à 30°; la dernière partie d'éther se sépare par l'évaporation spontanée. Le suc végétal est agité avec un peu d'éther alcoolisé, puis filtré et évaporé en consistance d'extrait. On obtient ainsi 10 °/₀ d'extrait contenant 1/5 de principes aromatiques enlevés par l'éther, et 4/5 de matières extractives.

Les extraits qu'il conviendrait de préparer ainsi sont ceux de :

Absinthe.	Oranger (feuill.)	Sabine.
Camomille.	Oranger (fleurs).	Semen-contra.
Cubèbes.	Orange (écorce).	Tanaisie.
Fougère mâle.	Rue.	Valériane.
Menthe.		

et quelques autres encore dont les propriétés sont gravement endommagées par les autres modes opératoires, si ce n'est dans le vide.

Nous terminons ce que nous avions à dire des extraits par un tableau de rendement qui peut guider utilement et le médecin et le pharmacien.

Tableau des quantités d'extraits produites en moyenne par cent parties des substances ci-après.

SUBSTANCES.	PARTIES EMP.	VÉHIC. D'EXTRAC.	PROD.
—	—	—	—
Absinthe....	Feuilles sèches...	Eau	20 à 25
Aconit......	— fraîches..	Suc........	4
—	— sèches...	Hydralcool (1).	20 à 25
Agaric blanc	—	Eau........	2,5
Aloès.......	—	—	62
—	—	Hydralcool..	31
Angusture..	Ecorce.........	Eau	28
Armoise	Feuilles sèches...	—	20
Arnica......	Fleurs sèches....	—	20
—	—	Hydralcool..	40
Asperges.	Racines sèches...	Eau	11
—	Turions........	Suc........	2
Aunée......	Racines sèches...	Eau........	22
Bardane	—	—	34
Belladone...	Feuilles sèches...	—	20
—	—	Hydralcool..	33
—	Feuilles fraîches.	Suc........	2
Bistorte.....	Racines.........	Eau.	12
Bourrache...	Feuilles fraîches.	Suc........	1
—	Feuilles sèches...	Eau	9
Brou de noix.	Suc............	Suc........	33
Café........	Semences	Eau	20
Cahinça.....	Racines.........	Hydralcool..	24
Cantharides .	Insectes.........	— ..	20
—	—	Ether.......	8
Casse.......		Eau.	20
Centaurée p.	Sommités sèches.	—	25
Cévadille....		Hydralcool..	25
Chardon bén.		Eau	20
Chiendent...	Racines sèches...	—	8 à 9
Chicorée	Feuilles fraîches.	Suc........	2
—	— sèches. .	Eau	25
—	Racines sèches.	—	12
Ciguë.......	Feuilles fraîches.	Suc dép.....	2
—	—	Suc n. dép..	3
—	Feuilles sèches...	Eau	42
—	—	Hydralcool..	25
Colchique...	Bulbes secs......	— ..	18 à 20
Colombo....	Racines.........	Eau	16
—	—	Hydralcool..	22
Coloquinte ..	Fruits mond.....	Eau	60
—	—	Hydralcool..	14
Coquelicot...	Fleurs sèches....	Eau	25
Cubèbes.....	Fruits	Hydralcool..	15
Digitale.	Feuilles fraîches.	Suc.........	3
—	Feuilles sèches..	Eau	30
—	—	Hydralcool..	38
Douce-amèr..	Tiges sèches.....	Eau	15
Ellébore n..	Racines sèches...	—	18
—	—	Hydralcool..	14
Fève de Cal.	—	— ..	2 à 3
— de St-Ign.	—	— ..	36
Fiel de bœuf.	Passé à la chausse.	— ..	8 à 9
Fougère mâl.		Ether.......	6
Frêne.......	Feuilles sèches...	Eau	22
Fumeterre ..	Plante sèche.....	Eau	20
—	— fraîche...	Suc.........	3
Garou	Ecorces.........	Hydralcool..	20

(1) Partout où nous avons indiqué l'hydralcoolat, c'est de l'alcool à 60° qu'il faut entendre.

SUBSTANCES.	PARTIES EMP.	VÉHIC. D'EXT.	PROD.
Gayac	Bois	(Eau décoct.).	2 à 3
—	—	Hydralcool.	20
Genièvre	Fruits	Eau	30
Gentiane	Racines sèches	—	20
Grenadier	Écorces sèches	—	21
Houblon	Cônes secs	—	15
—	—	Hydralcool.	22
Hydrocotyle.	Plante	Hydralcool.	20
Ipécacuanha.	Racines sèches	Eau	17
—	—	Hydralcool.	10 à 13
Jusquiame	Feuilles fraîches.	Suc dép	2
—	—	Suc n. dép.	3
—	Feuilles sèches	Eau	22
—	—	Hydralcool.	28
Laitue	Tiges fraîches	Suc	1,5 à 2
Ményanthe	Feuilles fraîches.	—	1,5 à 2
Monesia	Écorce	Eau	25
Myrrhe		Hydralcool.	25
Narcisse des prés	Fleurs sèches	Eau	15
Nerprun	Fruit frais	Suc	7
Noix vomiq.	Sem	Eau	4
—	—	Hydralcool.	10
Noyer	Feuilles	Eau	25
—	—	Hydralcool.	33
Opium	Suc conc	Eau	49
Orang. amèr.	Écorces	Eau	25
—	—	Hydralcool.	22
Orme	—	Hydralcool.	22
Orme pyram.	—	Eau	12
Pareira br.	Racine	—	12
—	—	Hydralcool.	12
Patience	Racines sèches	Eau	25
Pavot	Capsules	—	15
—	—	Hydralcool.	17
Pensée sauv.		Eau	22
		Hydralcool.	25
Phellandrie.	Séminoïd	—	15
—	—	Ether	21
Podophylle.	—	Eau	20
Quassia am.	Bois	—	9
—	—	Hydralcool.	2
Quina gris	Écorce	Eau	20
—	—	Hydralcool.	17
Quina jaune.	—	Eau	16
—	—	Hydralcool.	20
Quina rouge.	—	Eau	18
—	—	Hydralcool.	20
Ratanhia	Racines	Eau	15
—	—	Hydralcool.	30
Réglisse	Racines sèches	Eau	33
Rhapontic	Racines	—	25
Rhubarbe	Racines sèches	—	40
—	—	Hydralcool.	44
Rhus radic.	Feuilles sèches	Eau	10
—	—	Hydralcool.	25
Roses roug.	Fleurs sèches	Eau	33
Sabine	Feuilles sèches	Hydralcool.	12
Safran	Stigmates	—	50
Salsepareille.	Racines sèches	Eau	14
—	—	Hydralcool.	12
Saponaire	Feuilles	Eau	38
—	Racines	—	33
—	—	Hydralcool.	25
Scille	Bulbe sec	Eau	60
—	—	Hydralcool.	60
Seigle ergoté	Ergot	—	10
—	—	Eau	14
—	—	(Ergotine)	4
Séné	Folioles	Eau	25
—	—	Hydralcool.	33
Simarouba	Écorce	Eau	7
Stramoine	Feuilles fraîches.	Suc	2
—	Feuilles sèches	Eau	25
—	—	Hydralcool.	20
—	Semences	—	11
Sureau	Fruit réc	Suc	7 à 8
Uva ursi (busserole).		Eau	28
Valériane	Racines sèches	—	16
—	—	Hydralcool.	20

En recherchant le rapport qui existe entre la quantité d'extrait aqueux ou alcoolique et celle de la substance, on trouve qu'il est en moyenne, pour les substances sèches ci-dessus, :: 20 : 100; que cette moyenne, pour les extraits aqueux, est :: 22 : 100 ou sensiblement :: 2 : 10, ou plus simplement encore :: 1 : 5; que pour les extraits hydralcooliques elle est :: 25 : 100, c'est-à-dire, :: 1 : 4; enfin, que pour les extraits de sucs, cette moyenne est :: 3 : 100.

Si nous recherchions ensuite cette moyenne par catégories d'organes de plantes, nous verrions qu'elle est plus forte pour les fleurs que pour les feuilles, pour les feuilles que pour les écorces, pour les écorces que pour les racines, et pour les racines que pour les bois.

La moyenne des extraits obtenus du suc de feuilles fraîches par rapport à celles-ci est :: 21 : 1000, ou sensiblement :: 1 : 50.

Le tableau ci-dessus indique le rendement en extraits de consistance pilulaire. La différence des extraits ayant cette consistance aux extraits secs, se trouve comprise entre 1/8 et 1/16. En prenant la moyenne, on trouve 1/12.

Binder a établi un tableau de rendement en extraits, d'après la pesanteur spécifique des infusions ou décoctions qui doivent concourir à les produire.

DÉCOCTION ou infusion d'une densité de	PRODUIT en extrait par 100 parties.	DÉCOCTION ou infusion d'une densité de	PRODUIT en extrait par 100 parties.
1,001	0,25	1,040	10,00
1,002	0,50	1,050	12,50
1,003	0,75	1,060	15,00
1,004	1,00	1,070	17,50
1,005	1,25	1,080	20,00
1,010	2,50	1,090	22,50
1,020	5,00	1,100	25,00
1,030	7,50		

Ce n'est qu'un abrégé du tableau, qui suffira pour guider le préparateur.

F

FAAM.

Faham, *Fahon*, *Thé de l'île Bourbon* ou *de Madagascar*; *Angræcum fragrans*. (Orchidées.)

Il nous vient de l'Ile Maurice, sous forme de grandes feuilles allongées, fauves, d'une odeur suave de fève tonka et d'une saveur parfumée. Il contient de la *Coumarine* (*Gobley*).

On le prend en infusions théiformes. C'est le pendant de l'*aya-pana*.

FARINES.

Les farines des céréales appartiennent à l'économie domestique. Cependant comme elles sont quelquefois utilisées en médecine et en pharmacie, nous allons en dire un mot.

1° FARINE proprement dite, *Farine de froment* ou *de blé*; *Farina*, *Farina tritici*, *Ador*. (*Waizenmehl*, AL.; *Wheat flour*, ANG.; *Harina*, ESP.; *Farwemeel*, HOL.; *Farinha*, POR.; *Godumbuy mao*, TAM.). Elle est obtenue par la mouture des semences du blé, *triticum vulgare s. sativum* (*Weizen*, AL.; *Wheat*, ANG.; *Kameh*, AR.; *Huede*, DAN.; *Trigo*, ESP., POR.; *Tarw*, HOL.; *Frumento*, IT.; *Pszenica*, POL.; *Pschenitza*, RUS.; *Hvide*, SU.). Chacun sait que, délayée avec de l'eau de manière à former pâte, puis soumise à un commencement de fermentation à l'aide du levain, et enfin cuite au four, elle donne du *Pain*, *Panis*, qui constitue le principal aliment des peuples civilisés.

La farine, telle qu'elle sort de dessous la meule, contient trois substances principales : ce sont l'*Amidon* (Voy. *ce mot*), qui en fait la majeure partie (55 à 70/100); le *Gluten* (Voy. *ce mot*), principe azoté auquel il doit surtout ses propriétés nutritives et dont la proportion varie (7 à 14/100); et le *Son*, *Furfur* (1 à 3/100), substance qui jusqu'à présent avait passé pour impropre à l'alimentation, mais qu'il y a une dizaine d'années, M. Millon, d'après l'analyse qu'il en a faite et la pp. de principes azotés qu'il y a trouvés, a présentée comme étant plus nutritive que la farine elle-même. En distillant 1500 p. de son avec 1250 p. d'acide sulfurique étendu préalablement de 3000 p. d'eau, on obtient le *Furfurol* ou *huile de son*, qui par son contact avec l'ammoniaque produit la *Furfuramide*. La médecine emploie le son sous forme de décocté, en lavements et bains. La farine contient, en outre, du sucre de dextrine (4 à 8/100), de l'albumine (1 à 3/100) et de l'humidité (8 à 12/100). V. *Essai*. La décoction de son additionnée de sucre, évaporée à siccité et pulvérisée, donne un *saccharolé alimentaire* pour les enfants délicats; très en vogue en Angleterre où on l'appelle *phosphate du blé* (*Wheat phosphate*). (*Un. ph.*, 1866.)

Quant à la farine elle-même, elle sert quelquefois comme excipient dans les pilules, comme contre-poison du sublimé corrosif et des sels minéraux, en cataplasme comme résolutive, etc.

2° FARINE D'ORGE; *Farina hordei*.

3° FARINE DE SEIGLE; *Farina secalis*.

Ces deux dernières passent, étant employées en cataplasme, pour plus résolutives que la précédente.

4° FARINE D'AVOINE. Les médecins la prescrivent souvent en bouillies aux convalescents comme plus légère que la farine de froment.

5° FARINE DE LENTILLE (*Ervum lens*). Cette farine paraît constituer l'*Ervalenta de Warton* ainsi que la *Revalescière* ou *Revalenta de Barry*, prônées d'une façon quelque peu excentrique comme laxatifs mêlés à de la mélasse.

6° FARINE DE MAÏS (*Zea maïs*). Sous ce nom et ceux de *Zéine*, de *Farine* ou de *Fécule mexicaine*, ce produit a été prôné, dans ces derniers temps, contre les affections de poitrine, etc.

Farines émollientes.

Farines de lin, de seigle ou de riz et d'orge, āā, P. E. (ANC. CODEX).

Farines résolutives.

Farines de fenugrec, de fèves, d'orobe, de lupin, āā, P. E. (ANC. CODEX).

FÉCULES.

La fécule, de *fecula*, diminutif de *fex*, lie, dépôt, fèces (*Stærkemehl*, AL.; *fæcula*, ANG.; *fécula*, ESP.; *fecola*, IT.), se rencontre dans presque tous les végétaux, mais en plus grande abondance dans les uns que dans les autres, et ensuite plutôt dans certains organes que dans certains autres. Ainsi elle abonde dans les semences de céréales et graminées (blé, orge, avoine, seigle, maïs, riz), dans celles des légumineuses (pois, haricots, fèves), dans le tronc de beaucoup de palmiers (sagus, cycas, elaïs), dans les tubercules de pommes de terre, d'orchis, de maranta, d'arum, de jatropha, d'iris, de bryone, etc. Une chose digne de remarque, c'est que fort souvent la fécule est accompagnée d'un principe vénéneux dans les organes des plantes.

La fécule pure est sous forme de poudre blanche, qui grince lorsqu'on la presse, et qui, examinée à la loupe, offre des grains transparents sphériques, ovales ou anguleux, et dont les dimensions varient selon l'espèce de végétal qui l'a fournie.

Elle n'a ni odeur ni saveur; inaltérable à l'air. Sa pesanteur spécifique est de 1,53. Desséchée à l'air, elle renferme encore 12 à 18/100 d'eau qu'elle perd en partie par la dessiccation au bain-marie. Quand elle est saturée d'humidité, elle en contient 35/100.

Insoluble dans tous les dissolvants. Bouillie avec l'eau, ses granules se gonflent, se dissol-

vent en partie et forment, par refroidissement, une gelée (*empois*) que l'iode colore en bleu. Du reste, la fécule entière bleuit par l'iode, qui est son réactif le plus saillant. La température de la formation de l'empois varie avec le végétal dont la fécule est extraite. (*Lippmann.*)

Par la torréfaction à 200 ou 220°, la fécule acquiert la propriété de devenir soluble en se transformant en une sorte de dextrine. Elle est employée dans cet état, sous le nom de *Leïocomme*, à l'apprêt des étoffes, où elle remplace la gomme. C'est Bouillon-Lagrange qui découvrit cet effet de la torréfaction sur la fécule. En arrêtant l'ébullition, dans la préparation de la dextrine par l'acide sulfurique, aussitôt la dissolution de la fécule effectuée, on obtient un nouveau corps qui se comporte avec l'iode comme la fécule, mais qui est soluble dans l'eau chaude : c'est l'*amiduline* de Schulze. (V. *Amidon*, p. 248, et *Gommeline*.)

La fécule séchée à 125° dans le vide, et délayée dans un mélange d'acides sulfurique et azotique, donne un composé explosif, très-instable, soluble dans l'éther acétique, inflammable de 95 à 100°; c'est le *pyroxam*, appelé aussi *amidon* (ou *fécule*) *azotique* ou *nitrique*, découvert par M. de Vrij.

M. Uchatius obtient une *poudre blanche*, détonante, insoluble dans l'eau, soluble dans un mélange à P. E. d'alcool et d'éther, en traitant à la température ordinaire 1 p. de fécule de pommes de terre sèche par 8 p. d'acide azotique fumant ; le liquide sirupeux versé en filets minces et agité dans 16 p. d'acide sulfurique à 66° donne, au bout de 12 heures, une pâte molle dont le lavage à grande eau sépare la poudre. (*J. ph.*, 1863.)

Les fécules diverses ne diffèrent entre elles que physiquement, car chimiquement elles ont les mêmes propriétés et peuvent toutes se rapporter au même type, à l'amidon.

Fécule de pommes de terre *.

Sa préparation est fort simple. On râpe les tubercules, on divise la pulpe dans l'eau, et l'on jette le tout sur un tamis ; l'eau, en passant, entraîne avec elle la fécule ; on laisse reposer, on décante, on lave le précipité féculent jusqu'à ce qu'il soit parfaitement blanc. On le fait égoutter sur des toiles, puis sécher au grand air ou à l'étuve.

Aujourd'hui il existe des féculeries fort bien organisées. Celle de M. Guibal, à Épernon, pourrait servir de modèle par sa bonne et grande organisation, et par la beauté des produits.

On en prépare des bouillies nourrissantes, des *semoules*, du *sagou* et du *tapioca* dits *indigènes*. On l'emploie fréquemment en cataplasmes. (Voy. *Amidon* et *Pomme de terre*.)

FÉCULES ALIMENTAIRES COMPOSÉES.

Dictamia de Groult et Boutron-Roussel.

Sucre	217	Cacao caraque tor.	30
Fécule	125	— maragnan tor.	30
Crème d'épeautre	92	Vanille	1

L'épeautre, *triticum spelta*, avant d'être réduit en poudre (crème), doit être cuit à la vapeur.

Pour faire des déjeuners à l'eau ou au lait. (*Brev. exp.*)

Fæculum Saxoniæ.

Farine d'orge	340	Sucre	113	Cannelle	2

Mettez le mélange dans un vase couvert, enveloppez celui-ci d'une pâte de froment, mettez au four jusqu'à ce que la pâte soit cuite, retirez alors le vase, laissez refroidir et pulvérisez le contenu.

Ajoutez au besoin du quinquina, de la salsepareille, des amandes, des pistaches.

15 à 60,0 cuits dans du bouillon. On en prend pendant un mois au moins dans l'émaciation, l'éthisie, etc. (*Tad*).

Kaïffa.

Fécule orientale.

Salep	750	Gelée de lichen sèche	258
Sagou	1060	Gélatine très-pure	258
Cacao tor.	780	Féc. de pommes de terre	2125
Farine de riz	1250	Sucre royal	6000

On y ajoute de la vanille Q. S. (*Brev. exp.*)

Une cuillerée dans une tasse d'eau ou mieux dans du lait. On opère comme pour une crême.

Palamoud.

Cacao torréfié	250	Fécule de pommes de terre	1000
Farine de riz	1000		
Santal rouge	30		(Soub.)

Racahout des Arabes.

Salep de Perse	15	Farine de riz	60
Cacao caraque	60	Sucre	250
Glands doux d'Asie	60	Vanille	0,5
Féc. de p. de terre	45		(Brevet expiré.)

Le *Tanakoub de l'Inde*, la *Palmyrène*, l'*Allataïm du harem*, la *fécule analeptique*, sont des mélanges analogues.

Wakaka des Indes.

Sucre	125	Cannelle	4
Cacao torréfié	45	Rocou sec	4
Sucre vanillé	40		

Une cuillerée à bouche dans un potage au riz, au vermicelle, dans du lait, du chocolat. (*Cad.*)

M. Bouchardat supprime le rocou, mais y fait entrer de l'ambre gris; Soubeiran a fait la même suppression et a ajouté ambre et musc.

FÉCULES MÉDICINALES.

Fécule d'arum.

Tubercules frais d'arum....... Q. V.

Râpez les tubercules et exprimez-en la pulpe dans un sac de toile. Versez le suc qui s'en écoule sur un tamis pour en séparer les débris grossiers, puis abandonnez-le au repos ; la fécule se précipite ; on décante et on fait sécher à l'ombre; enfin on pulvérise et l'on conserve dans des vases bien fermés.

On prépare de la même manière les fécules de *bryone*, d'*élatérium* (Voy. p. 390), de *marrons d'Inde*, d'*iris*, de *pivoine*.

Fécule de belladone.

Pilez des feuilles fraîches de belladone, exprimez-en le suc, passez celui-ci à travers un tissu de toile pour en séparer les débris grossiers, mettez sur le feu, enlevez le coagulum qui se forme, faites-le sécher et pulvérisez.

Préparez de la même manière les fécules de *ciguë*, de *jusquiame* et de plantes analogues.

La proportion des principes actifs qu'elles retiennent n'étant point fixe, et par conséquent leurs effets inconstants, ces fécules sont abandonnées. Ce sont plutôt des *mélanges d'albumine végét. et de chlorophylle* que des fécules.

Fécules du commerce.

Les fécules connues sous les noms d'*amidon*, d'*arrow-root*, de *sagou* et de *tapioca*, sont traitées à leurs noms.

FENOUIL.

Fœniculum vulgare, N., *Anethum fœniculum*, L. (Ombellifères.)

Fenchel, Gartenfenchel, Frauenfenchel, AL.; Fennel, ANG.; Acksoum, Razianuj, Sciamar, AR.; Fenykl, Rzjmski kopr., BOH.; Kouei-hiang, CH.; Dewaduru, CYN.; Fennikel, DAN.; Sorf, DUK.; Hinojo, ESP.; Mavuri, IND.; Venkel, HOL.; Finocchio, IT.; Adas, JAV.; Babiyan, PER.; Kopr Wolsky, POL.; Funcho, POR.; Madhurica, SAN.; Fenkol, SU.; Perun siragum, TAM.; Pedda gillakara, TEL.; Reziane, TUR.

On emploie la racine, les feuilles et les séminoïdes ※*. La racine est grosse comme le doigt; la tige est géniculée; les feuilles sont très-divisées, à segments capillaires; le fruit est ovale, un peu courbé, marqué de 5 côtes saillantes et d'un vert jaunâtre.

Selon Mérat, ce ne serait pas cette plante qui croît dans toute l'Europe, et surtout dans les cimetières, qui fournirait le fenouil du commerce, mais bien le *Fœniculum officinale*, nommé aussi *fenouil doux*, par opposition à l'aneth, que l'on nomme quelquefois *fenouil puant*. Les séminoïdes de ce dernier sont munis de leurs pédoncules.

Le *Fenouil sucré*, *fœniculum dulce*, Bauh ; *Anethum dulce*, L., a des souches comprimées. Les Italiens mangent, sous le nom de *finocchio dolce*, les pétioles, soit crus en salade, soit cuits dans des potages. Ses séminoïdes sont globuleux, ovoïdes, doubles de ceux du fenouil ordinaire ; leur saveur est sucrée d'une manière remarquable. On les recouvre en dragées que l'on mange par agrément, comme carminatifs et antiphthisiques.

Le fenouil doit son nom à la forme capillaire de ses feuilles ; car *fœniculum* est le diminutif de *fœnum*, foin.

La racine de fenouil est l'une des 5 dites apéritives.

Carminatif, diurétique, apéritif. L'eau de fenouil est regardée comme très-aphrodisiaque par les Arabes.

Form. pharm. et dose : On fait une poudre, 1 à 5,0; un infusé (pp. 10 : 1000), (racine pp. 20 : 1000); un hydrolat, 0,25 à 2,50; une huile volatile, 1 à 10 gouttes.

FENUGREC*.

Sénégrain ; Trigonella fœnum-græcum. (Légumineuses.)

Fœnugreksamen, Gemeiner Hornklee, AL.; Fenugreek, ANG.; Helbe, AR.; Bukkehorn, Faenugraec, DAN.; Helbeh, ÉGYPT.; Alholva, fenogreco, ESP.; Fenegriek, HOL.; Fieno greco, IT.; Fengrek, POL.; Fenogrego, POR.; Fenugrek, SU.

On emploie la semence, qui est jaunâtre, presque carrée. Son odeur est forte et peu agréable quand on l'écrase ; sa saveur est amère et mucilagineuse.

Entre dans les farines résolutives ; usité par les éleveurs, pour engraisser promptement les bestiaux. Aphrodisiaque employé par les Arabes.

FER.

Mars, Chalybs ; Ferrum, Σίδηρος.

Eisen, AL.; Iron, ANG.; Hedeed, AR.; Tié, CH.; Iern, DAN., SU.; Hierro, ESP.; Yzer, HOL.; Loha, IND.; Ferro, IT., POR.; Ahun, PER.; Zelazo, POL.; Scheljeso, RUS.; Ayas, SAN.; Erumboo, TAM.

Corps simple, métallique, dont la découverte remonte aux temps les plus reculés. L'histoire rapporte, en effet, que Tubal-Caïn, fils de Lamech, forgeron (selon la Genèse), lequel pourrait bien être le Vulcain de la Mythologie païenne, et qui vivait 4000 ans avant Jésus-Christ, travaillait habilement le fer et l'airain. Les alchimistes le nommèrent *Mars* à cause du rapport mystérieux qu'ils supposaient exister entre ce métal et la planète de ce dieu. Si l'on en croit la Fable, l'introduction du fer dans la thérapeutique serait aussi fort ancienne.

Il y a environ 3200 ans, le berger Mélampus traita Yphiclès, fils de Philacus, par de la rouille de fer qu'il lui fit prendre dans du vin, et le guérit de son impotence.

Le fer est le métal le plus répandu dans la nature minérale. Il existe dans les plantes, et aussi dans les animaux. Le sang de chaque individu en contient, selon un chimiste, de quoi en former une médaille.

Le fer est blanc grisâtre, dur, grenu ou lamelleux, très-ductile, suscept. d'acquérir un beau brillant par le poli, attirable à l'aimant. Sa densité est de 7,8. Il cristallise en octaèdres.

Le fer du commerce n'est jamais pur, mais les substances étrangères qu'il contient n'ont que peu d'influence sur ses propriétés médicinales.

C'est à l'état de poudre fine qu'on l'emploie. Pour obtenir cette poudre, on commence par réduire le fer en limaille, on pile celle-ci dans un mortier, on passe au tamis de crin, puis on porphyrise à sec et à l'abri de l'humidité. Quand on veut employer la limaille du commerce, on doit, avant de la piler, en séparer à l'aide de l'aimant le cuivre qu'elle pourrait contenir, puis la passer au mortier et la vanner pour en séparer la rouille. Mais l'aimant ne séparant pas complétement le cuivre du fer, il vaut mieux préparer la limaille soi-même et choisir pour cela du fer doux de bonne qualité.

Le fer en poudre porte le nom de *limaille de fer préparée** et *porphyrisée**, *limatura ferri supra præparata*; on doit le conserver dans des flacons bien bouchés. Les allemands nomment ce fer en poudre impalpable *fer alcoolisé*, *alcool de fer* (ne pas confondre avec le soluté alcoolique d'un sel de fer).

Le fer fait depuis longtemps partie de la matière médicale, mais à aucune époque assurément il ne fut aussi en vogue qu'aujourd'hui; c'est qu'il jouit, en effet, ainsi que ses composés chimiques, de propriétés positives et extrêmement précieuses. On l'emploie comme tonique dans les affections du système lymphatique et toutes celles caractérisées par la faiblesse et l'inertie des organes, comme la chlorose, l'aménorrhée, les écoulements muqueux. Il modifie le sang d'une manière remarquable, soit en se combinant avec lui, soit en le ramenant à un état meilleur en agissant sur les organes de l'hématose.

Le fer métallique, ingéré dans l'estomac, subit une action chimique de la part des liquides contenus dans cet organe; il est d'abord oxydé, puis salifié. La première action paraît avoir lieu aux dépens de l'eau; ce qui le prouve, ce sont les éructations hydrogénées qui suivent son administration.

Les composés chimiques du fer sont très-nombreux, et tous donnent des résultats thérapeutiques satisfaisants lorsqu'ils sont convenablement administrés. Il est évident cependant qu'il y a un choix à faire. Des auteurs ont prétendu que les sels de peroxyde étaient préférables à ceux de protoxyde quand on voulait remédier à une diminution du cruor, comme dans la chlorose, parce que c'est sous cet état qu'il existe dans le globule sanguin dont la base est un albuminate ferrique; d'autres donnent la préférence aux sels de protoxyde, parce que, disent-ils, ils sont absorbés, mieux assimilés. Mais jusqu'à présent la question ne nous paraît point suffisamment élucidée. On obtient, en effet, tous les jours les guérisons les plus heureuses avec les sels ferriques comme avec les sels ferreux. Parmi les premiers, nous citerons plus particulièrement le perchlorure, le chlorure ammoniacal, le citrate, le tartartre ferrico-potassique, le peroxyde ou sous-carbonate; parmi les derniers, le carbonate (*pilules de Vallet* et *de Blaud*), le lactate (*pastilles de Gélis*), le sulfate, l'iodure, le chlorure.

Le fer, ou ses préparations, tantôt relâchent, tantôt constipent, mais toujours colorent en noir les excréments. Elles sont aussi en grande partie évacuées par les urines.

On fait prendre le fer en poudre, à la dose de 1 à 20 décig. progressivement. Il entre dans les pastilles et les pilules martiales.

Le *Sirop ferreux* du docteur Dusourd est préparé en dissolvant du fer dans un sirop de sucre au moyen de la pile galvanique. Est-ce une dissolution, est-ce une combinaison qui s'opère dans ce sirop? C'est ce que M. O. Henry, qui en a fait l'analyse, n'a pu dire, et ce que l'inventeur ne sait pas lui-même.

Quelques pharmacopées mentionnent encore l'*Acier* en limaille ou poudre, mais il n'est plus employé. L'acier est du fer contenant de 1 à 8/100 de carbone, c'est un *sous-carbure de fer*.

Deschamps a recherché la valeur médicale des diverses espèces de fer, et il résulte de ses essais que l'on doit mettre au premier rang la *limaille de fer du Berry*, puis la limaille de fer ordinaire, le fer porphyrisé, le fer réduit par l'hydrogène, et au dernier rang, le fer réduit de l'oxalate, par le procédé de M. Guicciardi, ou de l'acétate, par le procédé de M. Henry de Giromagny. Ce dernier fer réduit est, d'après M, Dussart, un mélange de protoxyde et de peroxyde de fer divisé et rendu léger par le charbon. M. Dusart, qui a fait des recherches analogues sur le fer réduit, est arrivé à peu près aux mêmes conclusions que M. Deschamps; il a trouvé, en outre, que le fer réduit contient toujours 12 à 13 °/₀ d'oxygène provenant d'un oxyde intermédiaire, inférieur au protoxyde qu'il a pu reproduire synthétiquement. (V. *J. ph.*, 1861.)

Fer réduit par l'hydrogène*.

Ferrum ope hydrogenii paratum.

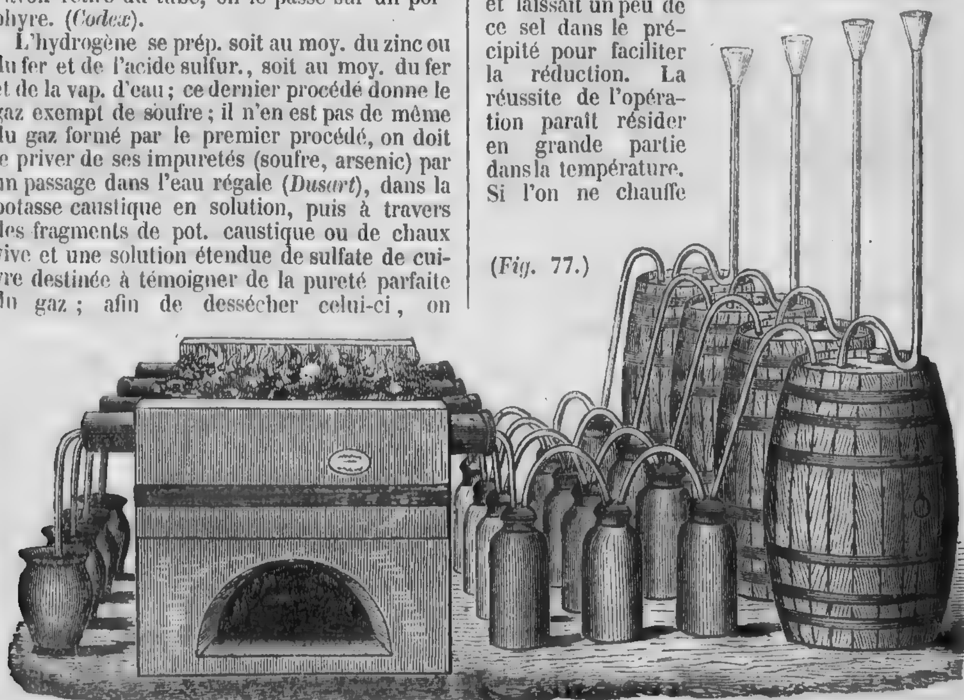
Placer du sesquioxyde de fer hydraté provenant de la précipitation du perchlorure de fer par l'ammoniaque dans un tube de porcelaine ou un canon de fusil,chasser tout l'air contenu dans l'appareil par un courant lent et régulier d'hydrogène, porter graduellement ce tube au rouge obscur et continuer de faire passer de l'hydrogène jusqu'à réduction complète. Le terme de l'opération est indiqué par la cessation de vapeur d'eau à l'extrémité de l'appareil; on retire alors le feu et on laisse refroidir le fer au milieu d'un courant d'hydrogène; après l'avoir retiré du tube, on le passe sur un porphyre. (*Codex*).

L'hydrogène se prép. soit au moy. du zinc ou du fer et de l'acide sulfur., soit au moy. du fer et de la vap. d'eau; ce dernier procédé donne le gaz exempt de soufre; il n'en est pas de même du gaz formé par le premier procédé, on doit le priver de ses impuretés (soufre, arsenic) par un passage dans l'eau régale (*Dusart*), dans la potasse caustique en solution, puis à travers des fragments de pot. caustique ou de chaux vive et une solution étendue de sulfate de cuivre destinée à témoigner de la pureté parfaite du gaz; afin de dessécher celui-ci, on lui fait parcourir une étendue suffisante de pierre ponce imbibée d'acide sulfurique concentré. On peut aussi priver l'hydrogène de soufre, en le faisant rendre dans une série de tubes en U verticaux, contenant de la pierre ponce imprégnée d'acétate de plomb (*De Luca*).

Ci-contre la figure de l'appareil à réduction du fer, de la Pharmacie cent... (*fig.* 77).

Le safran de mars ordinaire des pharmacies peut très-bien être employé à obtenir le fer réduit; mais il a l'inconvénient de donner un produit qui contient des quantités très-sensibles de sulfure provenant lui-même d'un peu de sulfate basique retenu primitivement par l'oxyde, et de donner lieu ultérieurement et par l'effet du contact des acides du suc gastrique à des rapports d'hydrogène sulfuré. On remédie à ce fâcheux désagrément en se servant, pour préparer l'oxyde, de perchlorure de fer exempt de sulfate, que l'on décompose par l'ammoniaque ou le carbonate de soude.

Soubeiran et Dublanc faisaient l'opér. dans un tuyau de fonte divisé en plusieurs compartiments; ils employaient le safran de mars astringent. Véron se servait d'une bouteille en fer à mercure à laquelle il adaptait des tubes pour l'entrée et la sortie du gaz. Il employait le carbonate de fer obtenu en précipitant le chlorure de fer par le carbonate d'ammoniaque, et laissait un peu de ce sel dans le précipité pour faciliter la réduction. La réussite de l'opération paraît résider en grande partie dans la température. Si l'on ne chauffe pas assez, la réduction ne s'opère pas, le produit obtenu est noir et pyrophorique; si l'on chauffe trop, le fer se réduit et s'agglutine. (V. *Rev. pharm.*, 1855-56.)



(*Fig.* 77.)

Le fer réduit bien préparé est en poudre impalpable, léger, d'un beau gris ardoisé, fortement attirable à l'aimant; une petite portion mise sur une feuille de papier et frottée avec un corps dur et poli, comme une clef, doit revêtir aussitôt l'éclat métallique. Au contact des acides, il ne doit point développer d'odeur d'hydrogène sulfuré, ou du moins n'en donner qu'une trace fugitive, il se dissout dans l'acide chlorhydrique avec dégagement d'hydrogène

qui doit être complétement inodore. Aussitôt après sa préparation; on doit le renfermer dans un vase bien clos; M. de Luca a proposé de le conserver dans des ampoules de verre bien desséchées et remplies d'hydrogène sec; M. Parisel a remplacé celles-ci par des ampoules de gélatine, contenant chacune 20 centigr. de fer.

L'emploi, dans la thérapeutique, du fer réduit par l'hydrogène, a été proposé par MM. Miquelard et Quevenne. Le but qu'ils ont eu en vue est d'avoir un médicament en même temps actif et dépourvu de cette saveur d'encre, particulière aux préparations de fer solubles, double avantage qu'offre le fer réduit, en raison de son insolubilité tant qu'il se trouve en contact avec la muqueuse de la bouche, presque partout alcaline, et de la facilité avec laquelle il est attaqué par les acides du suc gastrique. Afin de faciliter encore l'usage d'un remède qui doit souvent être administré, et à doses réitérées, chez des enfants ou des personnes que leur état maladif rend fort difficiles, les auteurs ont indiqué des formules de dragées et de pastilles de chocolat au fer réduit. (Voy. ces mots.) Le fer réduit remplacera tôt ou tard complétement le fer porphyrisé.

Depuis quelque temps, M. Collas prépare un *fer réduit par l'électricité*, en faisant passer un courant électrique à travers une dissolution de protochlorure de fer marquant 35°. Le fer se dépose au pôle négatif; ce fer, très-pur, n'est pas pyrophorique, mais très-oxydable et rapidement soluble dans les acides. On l'administre le plus souvent mêlé à du sucre et enveloppé d'une capsule gommeuse pour le préserver de l'oxydation.

FÈVE DE CALABAR.

Physostigma venenosum. (Légumineuses.)

Calabar bean, ANG.

Plante ♄ qui croît dans diverses contrées de l'Afrique, principalement en Guinée; tige ligneuse épaisse de 5 centim. pouvant atteindre jusqu'à 15 m. de hauteur; caractérisée par la forme renflée et en croissant de son stigmate (de là son nom de φυσαείν enfler, et στίγμα stigmate). Feuilles larges alternantes, trifoliolées, fleurs papilionacées en grappes pendantes. Le fruit est une gousse d'un brun foncé, longue de 15 à 20 centim., renfermant 3 graines ou *fèves* de couleur chocolat, longues de 25 mill., larges de 10 à 15 millim. et pesant environ 3 gr.; elles sont insipides, inodores, à surface lisse ou un peu chagrinée. Cette fève, connue depuis peu de temps en France, a été décrite (1846) par le docteur Daniel, en Angleterre, et étudiée au point de vue toxicologique par Christison (1855), qui a observé que son action consistait dans une paralysie du cœur; elle sert, dans le district du vieux Calabar, de *fève d'épreuve* (*ordeal bean*), appelée vulgairement *éseré* par les indigènes, parce que l'on y soumet à l'épreuve de sa puissance toxique les individus accusés d'un crime, pour décider sur leur innocence ou leur culpabilité. Elle contient, en effet, un alcaloïde jaune brunâtre, amorphe, très-toxique, la *physostigmine* ou *Calabarine* (*Jobst* et *Hesse*), soluble dans l'eau lég. addit. de chlor. de sod., et qui jouit, comme la fève et son extr. alcoolique, de la propriété de contracter la pupille (*Fraser*). C'est l'antagoniste de l'atropine et de la belladone. Cet effet se produit, qu'on l'administre par la bouche ou localem. L'extrait alcooliq., imparfaitement soluble dans l'eau, se dissout facilement dans la glycérine. Le mode d'application le plus usité jusqu'ici est le *papier calabarisé* ou *de Calabar*; c'est du papier Berzélius imprégné de cette solution glycérinée (Extrait, 0,10. Glycér., 6,50), ou de teinture de fèves de Calabar; on le divise par centim. et 1/10 de centim. carrés; chaque centim. carré contient 2 milligr. d'extrait (*Hanbury*). M. Hart remplace le papier par la gélatine, pour faire des petites tablettes minces et flexibles, comparables aux pains à cacheter transparents, dont les fragments se dissolvent rapidement dans l'œil. M. Giraldès a employé avec succès un collyre composé de 1 p. d'extrait dissous dans 5 p. de glycérine; il suffit d'une goutte de cette solution instillée entre les paupières pour obtenir la contraction de la pupille. D'après MM. Robertson et Grainger, de l'application de cette fève sur l'œil résulte d'abord la myopie, puis le rétrécissement de la pupille; ces effets sont détruits par l'atropine et, réciproquem. celle-là annule les effets de celle-ci.

La poudre de fève de C. a été proposée contre la chorée. (*Harley.*) Contre l'épilepsie, dans les affections du syst. nerveux, la solution glycérinée de l'extrait a été aussi empl. avec succès dans les convuls. de l'enfance(V. *Un. ph.* 1866).

MM. Vée et Leven ont, dans ces derniers temps, retiré de la fève de Calabar un alcaloïde, cristallisable en lamelles, qu'ils ont appelé *Esérine* (de *éséré*, nom calabarais de la fève). Il est soluble dans les acides, l'éther, l'alcool, le chloroforme. Pour l'extraire, ils épurent à froid par l'alcool à 94° C. la fève réduite en poudre fine et mélangeant l'extrait alcoolique avec une solution concentré d'acide tartrique; ils sursaturent ensuite avec le bicarbonate de potasse pulvérisé; la liqueur filtrée est agitée avec l'éther qui donne l'ésérine par évaporation.

FÈVE TONKA.

Tonkobohnen, Aromatische Bohnen, AL.

C'est la semence du *Coumarouna odorata*, AUB. (Légumineuses), arbre de Cayenne, dont

gaïac chez les naturels. La semence est de la grosseur d'une fève de marais, mais plus allongée, noirâtre, blanche en dedans, d'une saveur l'écorce et le bois ont les mêmes usages que le amère, d'une odeur aromatique particulière qui tient de celle du mélilot et de la vanille, et qu'elle doit à un principe particulier, nommé *coumarine* (*mélilotine acide toncique*), qui a été retrouvé dans le faham, le mélilot, l'aspérule odorante, les dattes, et plusieurs autres végétaux dont nous n'avons pas à nous occuper ici. Son odeur a fait croire longtemps qu'elle contenait de l'acide benzoïque. Dans le mélilot, la coumarine paraît combinée à un acide particulier, l'*ac. mélilotique*, cristallisable (*Zwenger* et *Bodenbender*). — La fève Tonka sert seulement aux priseurs pour aromatiser le tabac.

FICAIRE.

Petite éclaire, *Herbe aux hémorrhoïdes*, *Petite Chélidoine* ; *Scrofularia minor* des aut. anc.; *Ficaria ranunculoïdes*, K.; *Ranunculus ficaria*, L. (Renonculacées.)

Feigwarzenkraut, Zimbelkraut, AL.; Pile wort, ANG.; Speenkruid, HOL.

Petites plantes des lieux humides et ombragés des bois, à fleurs d'un jaune éclatant et ayant de petites racines tuberculeuses ficoïdes. Elles contiennent, principalement les racines, un acide volatil (*ac. ficarique*), et une matière (*Ficarine*) qui ressemble beaucoup à la saponine (*Stan-Martin*). Les racines sont préconisées contre les hémorrhoïdes, en Belgique où on les administre en extrait, pilules, sirop, poudre, infusion, décoction (pp. 50 à 60 : 1000), etc. (*Van Holsbeek*) (V. *Rev. ph.*, 1859-1860). Les feuilles employées à l'extérieur passent pour résolutives et antistrumeuses.

FIEL DE BŒUF.

Bile de Bœuf, *Amer de bœuf*; *Fel bovis s. tauri.*

Ochsengalle, Rindsgalle, AL.; Oxgal, ANG.; Oxe galde, DAN.; Hiel de buey, ESP.; Ossen gal, HOL.; Fiele di bue, IT.; Zolc wolowa, POL.; Oxgalld, SU.

Liquide jaune verdâtre ou noirâtre, visqueux, d'une odeur particulière et d'une saveur amère désagréable. Il est contenu dans la vésicule biliaire du bœuf. On retarde sa putréfaction par une addition d'éther acétique. (*Gagnage.*)

La bile a été, dans ces derniers temps, l'objet de recherches nombreuses des chimistes. D'après ces travaux, l'ancienne manière de voir, de considérer la bile comme un savon, aurait assez d'exactitude, la bile étant principalement un savon de soude, une dissolution de *choléate de soude* (V. p. 1164). Sa réaction est alcaline. C'est ce qui explique pourquoi la bile est propre à dégraisser, usage auquel on l'emploie souvent.

On emploie en pharmacie l'*Extrait de fiel* ou *de bile de bœuf*, *Fiel épaissi*, *Bilis bubula spissata* *; *Extractum fellis bovini*, que l'on obtient en perçant les vésicules biliaires récentes de bœuf, recevant le liquide qui s'en écoule sur une étamine et le faisant évaporer au bain-marie en l'agitant sans cesse jusqu'à consistance d'extrait ferme (*Codex*) qui peut se conserver assez longtemps même à l'air. Berzélius conseille, afin que l'altération produite par cette manipulation soit moins grande, de précipiter le mucus biliaire par dissolution de la bile dans l'alcool, de filtrer et d'évaporer au bain-marie.

Amer stomachique, vermifuge. Peu employé aujourd'hui. Dose : 1 à 15,0.

FIGUIER.

Le figuier, *ficus carica*, L. (Urticées) est un arbre originaire de la Carie, cultivé depuis longtemps en France.

On a conseillé le décocté des rameaux contre l'hydropisie. Les Arabes emploient le décocté des feuilles amené à consistance pâteuse, contre les maux de dents ; et les cendres du bois de figuier aiguisées de vinaigre, pour recouvrir les plaies occasionnées par la vipère. Le suc laiteux du figuier est caustique et sert à détruire les verrues. A l'intérieur il est purgatif. Il contient du caoutchouc.

Le fruit, ou pour être plus exact, le réceptacle charnu nommé *Figue** ; Σῦκον, *Fructus ficus*, *Carica*, *Ficus passa* (*Feige*, AL. ; *Fig*, ANG. ; *Tin*, AR. ; *Figen*, DAN. ; *Higo*, ESP. ; *Vyg*, HOL. ; *Fico*, IT. ; *Unjir*, PER. ; *Figi*, POL. ; *Figos*, POR. ; *Smokovnista*, RUS. ; *Udumvara*, SAN. ; *Fiken*, SU. ; *Simie altie pullum*, TAM. ; *Maydipunda*, TEL. ; *Intzir*, TUR.), varie en grosseur et en qualité selon le pays et la variété d'arbre. Dans le commerce, on distingue trois sortes principales, les jaunes, qu'on appelle *figues grasses*, les blanches ou *marseillaises*, et les *violettes* ou médicinales.

Pour pouvoir être conservées et expédiées, on les fait sécher à l'étuve ou au soleil, et on les comprime dans des caisses ou des paniers de diverses formes.

On emploie les figues violettes et les figues grasses. On les estime pectorales, émollientes et laxatives. On les emploie aussi en gargarisme dans les fluxions douloureuses de la bouche, et comme maturatives, étant réduites en pâte et appliquées sur les abcès. Elles font partie des quatre fruits pectoraux.

Le *café de figues* est l'infusé obtenu de la poudre de figues torréfiées, et qui a été proposé contre la pneumonie aiguë, le catarrhe, les bronchites, la coqueluche.

On nomme *Figue d'Espagne* ou de *Barbarie* (*Higo chumbo*, ESP.), le fruit du cactier, *Cactus opuntia*, dont nos soldats font une grande

consommation en Algérie, où elles viennent en abondance et forment la principale nourriture des indigènes pendant l'été, et où le végétal est employé à entourer les habitations rurales, les blockhaus, dont il défend l'abord par ses épines. La figue de Barbarie, très-riche en principes sucrés, détermine la constipation; c'est un remède vulgaire, chez les Arabes, contre la diarrhée et la dyssenterie.

FILIPENDULE.

Spiræa filipendula. (Rosacées.)

Rothe Steinbrechwurz, Wasserfarrnwurzel, AL.; Dropwort, ANG.; Kandoul, AR.; Rœd steenbrœk, DAN.; Roode steenbreek, HOL.; Filipendula, IT.; Kropidelco meicysze, POL.; Brudbrœd, SU.

Plante herbacée des bois, à feuilles pinnées et à fleurs blanches, petites, en cime.

La racine, qui est tuberculeuse et chevelue, est noire au dehors, blanchâtre en dedans et d'une saveur astringente.

Elle passe pour astringente et diurétique. On emploie aussi les feuilles.

FOMENTATIONS.

Du latin *fotus*, action d'échauffer, d'étuver, de fomenter, et par extension, le liquide qui sert à fomenter. Ce sont des médicaments externes.

Les fomentations sont des infusés, des décoctés, des liqueurs vineuses, acétiques, éthérées, alcooliques, dont on imbibe des compresses qu'on applique chaudes, tièdes ou froides sur les parties malades. On maintient la chaleur de celles qu'on applique chaudes en les recouvrant de serviettes et mieux de taffetas ciré ou gommé.

Elles ne diffèrent des lotions qu'en ce que celles-ci servent à laver et ne séjournent pas, et des embrocations en ce que ces dernières contiennent un corps gras.

Les fomentations destinées à être appliquées sur le front prennent le nom de *frontaux*. Parfois les frontaux, faute d'autres moyens, consistent dans la simple application de feuilles végétales épaisses, comme celles de choux, de ricin, sur le front, pour obtenir du soulagement par le froid qu'elles produisent. Les frontaux peuvent aussi être des sachets.

Fomentation ammoniacale camphrée.

Carb. d'ammoniaque..	30,0	Alcool camphré,	200,0
Eau..................	500,0	(HOPIT. ALLEMANDS)	

Fomentation antinévralgique, (Trousseau.)

Cyanure de potass...	1,0	Eau distillée......	100,0

Pour imbiber des compresses qu'on renouvelle fréquemment.

Fomentation antiseptique.

Décocté de quinq.	1000,0	Camphre dissous dans	
Teinture de quinq.	15,0	l'alcool............	8,0

Ulcères de mauvais caractère. (*Cad.*)

Fomentation antiseptique. (Trusen.)

Hypochlorite de chaux.	15,0	Eau............	360,0

Ajoutez au soluté décanté :

Mucilage de gomme arabique... 60,0

Brûlure aux deuxième et troisième degrés. (*Phœb.*)

Fomentation aromatique.

Espèces aromatiques,	50,0	Eau bouillante....	1000,0

Fomentation astringente.

Décocté de quinq..	500,0	Alcool.............	45,0
— de grenade..	500,0	Alun..............	24,0
— de chêne....	500,0	(CAD.)	

Fomentation astringente alunée.

Ecorce de chêne, 500,0 Balauste, 125,0 Eau, 3000,0

Réduisez à moitié, passez et ajoutez :

Alun.................. 24 (SWÉD.)

Fomentation astringente. (Ricord.)

Vin rouge..........	250,0	Tannin...........	3,0

Fomentation astringente tonique.

Décocté d'éc. de grenade.	2000,0	Sulf. de zinc..	6,0
— de quinquina....	1000,0	Teint. d'opium.	30,0

Hémorrhoïdes, blennorrhées. (*Brer.*)

Fomentation astringente vinaigrée.

Ecorce de chêne....	15,0	Eau.............	1000,0

Réduisez à moitié par ébullition, ajoutez :

Camomille.........	15,0	Vinaigre..........	125,0

Laissez infuser, passez. (*Aug.*)

Fomentation calmante.

Feuille de guimauve, de pavot, de jusquiame, ãã.. 1,0
Eau.. 16,0

Faites bouillir vingt minutes, passez. (*Foy.*)

Fomentation diurétique.

Pariétaire..........	1,0	Eau...............	12,0

Faites bouillir, et par 375,0 de colature, ajoutez :

Teinture de scille ou nitre. 8,0 (HÔP. ALLEMANDS.)

Fomentation émolliente.

Fotus emolliens.

Espèces émollientes.	50,0	Eau.............	Q. S.

Faites bouillir dix minutes, passez avec expression. Pour un litre de liquide (*Codex*).

Fomentation excitante de Neumann.

Fleurs d'arnica..... 15,0 Vinaigre.......... Q. S.

pour obtenir 180,0 de colature ; ajoutez :

Carbonate d'ammoniaque........... 7,0

En applications chaudes dans l'œdème du scrotum (*Bad.*). Cette préparation n'est qu'une variante du *collyre de Neumann.*

Fomentation contre la gangrène.

Eau............ 1500,0 Quinquina......... 30,0

Faites réduire à 1000,0, ajoutez :

Camomille, Tanaisie, āā......... 15,0

Après un bouillon, passez et ajoutez à la colature refroidie :

Alcool camphré.... 60,0 Acide chlorhydrique. 30,0

Plaies gangréneuses. (*Cad.*)

Fomentation mercurielle. (Batemann.)

Subl. corr. 0,1 Eau.. 125,0 Esp. de lavande c. 30,0

Maladies de la peau. (*Foy.*)

Fomentation narcotique.

Fotus narcoticus

Espèces narcotiques. 50,0 Eau bouillante.... 1000,0

Faites infuser une heure, passez. (*Codex.*)

Sert aussi en injections. Préparez de même les *fomentations* ou *injections* avec la *belladone*, la *cigue*, la *jusquiame*, la *morelle*, la *stramoine.*

Fomentation ophthalmique (Sichel).

Alcoolat de romarin. 30,0 Ether acétique...... 4,0
— de Fioravanti. 10,0

Fomentation ophthalmique à la strychnine. (Sichel.)

Strychnine......... 0,25 Ether sulfurique.... 15,0

Trois ou quatre frictions par jour sur le front, dans les amauroses torpides.

Fomentation opiacée. (Ricord.)

Eau dist. de laitue. 250,0 Extrait d'opium...... 8,0

Fomentation réfrigérante.

Chlor. de potassium. 58,0 Sel de nitre....... 1,0
— d'ammonium. 32,0 Eau............. 320,0

Mêlez. On obtient un abaissement de température de 18°. (*Cad.*)

Fomentation résolutive.

Eau dist. de roses. 1500,0 Extrait de saturne.. 90,0
Eau-de-vie....... 90,0 (Cad.)

Fomentation résolutive ammoniacale.

Sel ammoniac...... 15,0 Eau............. 360,0

Dissolvez et ajoutez :

Eau-de-vie.. 60,0 Extr. de saturne... 8,0 (Fuld.)

Fomentation résolutive. (Brodie.)

Alcool, Eau-de-vie camphrée, āā.... 100,0
Extrait de saturne................. 30,0

On imbibe avec cette mixture préalablement agitée, et cela sept ou huit fois dans les vingt-quatre heures, un morceau de flanelle que l'on applique ensuite sur la partie malade. Kystes des mamelles.

Fomentation résolutive. (Justamond.)

Alcoolat de romarin... 500,0 Sel ammoniac ... 30,0

Sur les tumeurs indolentes. (*Cad.*)

Fomentation résolutive. (Schmucker.)

Sel ammoniac...... 50,0 Savon blanc....... 32,0
Camphre........... 15,0 Alcool............ 720,0

Entorses, engorgements, engelures. (*Bat.*)

Fomentation savonneuse.

Savon médicinal...... 1 Eau-de-vie........... 30

Dans les entorses, les contusions. (*Foy.*)

Fomentation savonneuse. (Trousseau et Pidoux.)

Savon noir......... 30,0 Lessive de cendres.. 150,0

A appliquer chaud à l'aide de flanelle et à renouveler plusieurs fois par jour sur les tumeurs scrofuleuses.

Fomentation sinapisée. (Fouquier.)

Farine de moutarde. 125,0 Eau tiède......... 500,0

Délayez. On applique des compresses imbibées de ce liquide. (*Cad.*)

Fomentation avec le sureau.

Fleurs de sureau.... 50,0 Eau bouillante.... 1000,0

Faites infuser une heure et passez. (*Codex.*)

En ajoutant 60 grammes d'alcool camphré, on obtient la *fomentation contre l'érysipèle*, mentionnée par M. Bouchardat.

Fomentation de tabac.

Tabac en feuilles... 60,0 Eau.............. 500,0

Contre la gale. (*Hôpitaux militaires.*)

Fomentation de tabac alcaline. (Mauvat.)

Nicotiane.......... 60,0 Eau.............. 500,

Faites bouillir, passez et ajoutez :

Carbonate de potasse........ 5,0

Contre la teigne, en applications, après avoir coupé les cheveux. (*Bouch.*)

Fomentation vinaigrée.

Vinaigre blanc ou rosat ou aromat.......... 250,0 Eau froide. 1000,0 (Cod).

Fomentation vineuse.

Vin rouge du Midi. 1000,0 Miel blanc. 100,0 (Cod.)

Frontal hypnotique.

Jusquiame.......... 30,0 Coquelicot......... 30,0

Faites une poudre et ajoutez :

Opium brut dissous dans Q. S. de vinaigre.. 0,3

Faites une pâte et ajoutez sur le front entre deux linges dans les fortes céphalalgies. (*Cad.*)

Frontal contre la migraine.

Vinaigre rosat...... 15,0 Eau de sureau...... 60,0
Eau de roses....... 60,0 Blanc d'œuf........ Q. S.
Camphre dissous dans l'éther.... 4,0

On applique le mélange sur le front entre deux linges, contre la migraine. (*Cad.*)

FOUGÈRES.

Trois fougères sont mentionnées dans les pharmacopées :

1° *Fougère mâle*, *néphrode*; *Aspidium* ou *Nephrodium filix mas*, Sm. ; *Polypodium filix mas*, L.

Farrnkrautwurzel, Johanniswurzel, AL.; Polypody, Male fern, Male shield fern, ANG.; Sciarakas zakar, AR.; Bregne, Klojœske, DAN.; Helecho masculino, ESP.; Mannettjesvaren, HOL.; Felce maschia, IT.; Paproc, POL.; Feto macho, POR.; Paporotnik mugeiskoi, RUS.; Trœjon, Ormbunke, SU.; Tilerti, TUR.

Rhizôme *, improprement nommé racine, long de 15 à 20 centimètres, gros comme le pouce, noueux, écailleux, noir au dehors, blanc au dedans; saveur astringente, odeur nauséeuse; son principe actif paraît résider dans une matière grasse, soluble dans l'éther; et, d'après MM. Deschamps et Collas, dans une matière grasse, plus soluble dans l'alcool à 70°. On prétend que frais, ce rhizôme est plus actif que desséché. Selon Morin, il contient : huile volatile, matière grasse, acides gallique et acétique, sucre incristallisable, tannin, amidon, matière glutineuse, ligneux.

C'est un anthelminthique fort employé contre les lombrics, les tænias (botryocéphales). Sous ce dernier rapport, on l'emploie à la manière du grenadier. Aujourd'hui, cependant, les médecins préfèrent employer l'extrait huileux qu'on en retire au moyen de l'éther, et dont nous parlerons plus loin. (Voy. *Huiles.*) Quelques praticiens cependant préfèrent l'extrait alcoolique, l'alcool dissolvant mieux les principes résinoïdes du rhizôme que l'éther.

Le docteur Bourdier administre la fougère mâle de la manière suivante :

Le malade prend, le matin à jeun, 4 gram. d'éther sulfurique dans un décocté saturé de racine de fougère mâle ; au bout d'une heure, il éprouve du trouble dans le bas-ventre, on lui administre alors 60 grammes d'huile de ricin édulcorée avec du sirop de limons. Le traitement doit être continué pendant deux ou trois jours. Qand le tænia persiste, on administre un lavement avec un fort décocté de fougère et 8 grammes d'éther. Sur quatorze malades traités par cette méthode, douze sont guéris.

Le docteur Rouzel fait réduire en poudre le rhizôme récemment récolté, fait disposer la poudre sous la forme de bols, avec du sirop de pêcher, et on administre trente à trente-six et plus de ces bols d'environ un gramme dans un quart d'heure. Deux heures après, il purge avec l'huile de ricin. Il dit n'avoir jamais échoué.

D'après quelques praticiens, si la fougère mâle est efficace contre le tænia botryocéphale, elle serait à peu près sans action contre le solium.

La fougère mâle est un très-ancien médicament, mais qui a été longtemps négligé. C'est le Πτέρις ou Πτερίς de Dioscoride.

L'attention des praticiens modernes fut appelée sur cette substance, par suite de la vente que fit à Louis XVI, moyennant 1800 fr., madame Nouffer, veuve d'un chirurgien suisse, du secret de son remède vermifuge, dont la fougère mâle était le principal composant.

On en fait une poudre *, un extrait *, une teinture éthérée, un décocté (pp. 100 : 1000).

A Port-Natal et au cap de Bonne-Espérance, les naturels emploient, sous le nom de *Uncomocomo*, la racine de l'*Aspidium athamanticum* comme remède infaillible contre le tænia.

2° *Fougère femelle*, *Ptéride*; *Pteris aquilina*, *Aspidium filix femina*. On employait jadis le rhizôme concurremment avec celui de fougère mâle.

3° *Fougère royale*, *Osmonde*, *Fougère fleurie*; *Filix florida*, *Osmunda regalis* (*Flowers ing. fesn*, ANG.; *Osmonda regale*, *Felce florida*, IT.). Belle fougère qui croît dans les bois marécageux de nos contrées.

On l'a employée à l'intérieur dans les scrofules, l'hydropisie, la pierre; et à l'extérieur comme vulnéraire et astringent. On en a fait des paillasses ainsi qu'avec les frondes des autres fougères sur lesquelles on fait coucher les enfants rachitiques.

Deux autres fougères, 1° la *Lunaire*, *Herbe à la lune*; *Lunaria*, *Osmunda s. Ophioglossum*, *s. Botrychium lunaria* (*Mondraute*, AL.; *Moonwort*, ANG.; *Maakruid*, HOL.; *Losgræs*, SU.); 2° la *Serpentine*, ou *langue de serpent*, *Ophioglosse*; *Ophioglossum vulgatum* (*Schlangenzunge*,

AL.; *Adder'stongue*, ANG.; *Lengua de sierpente*, ESP.; *Addertong*, HOL.; *Lœke tonga*, SU.), ont été plus ou moins vantées, la première comme astringente, la seconde comme vulnéraire; elles sont aujourd'hui tout à fait oubliées. (Voy. *Capillaires* et *Polypodes*.)

FOURMIS.

Fourmi rouge; Formica rufa. (Ins. hymén.)

Ameisen, AL.; Pismire, ANG.; Myrer, DAN., Mieren, HOL.; Formica, IT.; Hormigas, ESP.; Mzowky, POL.;

Elle contient un acide particulier, l'*Acide formique*, qui est plus spécialement sécrété par les femelles et les ouvrières ou neutres. C'est à cet acide qu'elle doit l'odeur forte qu'elle exhale et sa propriété rubéfiante.

On emploie quelquefois les fourmis en cataplasmes, parfois aussi on plonge le membre paralysé dans une fourmillière. A l'intérieur, elles passent pour apéritives, diurétiques, etc. Elles entrent dans l'*eau de magnanimité*, le *baume acoustique de Minderer*, etc.

FRAGON.

Petit-houx, Houx frelon, Housson, Myrte sauvage; Bruscus, Ruscus aculeatus. (Asparaginées.)

Stachlicher, Mausedornbüsch, Myrtendorn, AL.; Assberri, AR.; Butchers broom, Knee holly, ANG.; Brusco, ESP.; Rusco, IT.

Arbuste ♄ formant de petits buissons toujours verts. Ses fruits sont écarlates et gros comme des petits pois. Il est très-commun dans certaines parties de la France. On emploie le rhizôme* portant les véritables racines sous forme de fibres nombreuses grisâtres.

Diurétique. Il fait partie des cinq racines dites apéritives. Décocté (pp. 20 : 1000).

Le *Laurier alexandrin*, *Langue de cheval*; *Ruscus hyppoglossum* (*Alexandrinischer loorbeer*, AL.; *Butchersbroom*, ANG.; *Alexandrynsche laurier*, HOL.; *Loreirode Alexandria*, POR.), plante d'Europe, passe pour astringent.

FRAISIER.

Fragaria vesca, L. (Rosacées.)

Erdbeere, AR.; Strawberry, ANG.; Tute franchi, AR.; Jordbœr, DAN.; Fresal, ESP.; Aadbezie, HOL.; Fragaria, Fragola, IT., POR.; Poziemki jagodi, POL.; Smaltron, SU.

On emploie la racine ou plutôt le rhizôme*, qui est cylindrique, noirâtre au dehors et rosé au dedans.

Diurétique usité en tisane par décoction (pp. 20 : 1000). Par suite de son usage, les urines prennent une teinte rose, et les excréments rougissent.

Les *Fraises* servent à faire un sirop. Elles ont été préconisées contre la goutte et la gravelle; comme vermifuges. Écrasées dans l'eau, elles donnent une boisson, utile dans la chaleur et la fièvre qui accompagne certaines maladies inflammatoires. L'eau distillée passe pour un cosmétique. Elles contiennent, d'après les analyses de M. Buignet : eau, acide malique, sucre de canne, sucre interverti, matière grasse, matières albuminoïdes, sels.

FRAXINELLE.

Dictame blanc; Dictamnus albus. (Rutacées.)

Weisser diktam, Æschwurzel, AL.; White dittanny, ANG.; Lessen el asfour, AR.; Dictamo blanco, fresnillo, ESP.; Diptam, Affankruid, HOL.; Dittamo bianco, IT.; Dyptan, POL.; Dictamo branco, POR.

Plante ♃ dont le feuillage ressemble assez bien à celui du frêne (d'où *fraxinelle*). Elle croît dans les bois des montagnes de la France, de la Suisse, de l'Allemagne. On la cultive dans les jardins à cause de ses belles grappes de fleurs blanches ou bleues. Toutes les parties en sont fort odorantes.

On emploie l'écorce de la racine, qui est blanche, convolutée, grosse comme le petit doigt, en morceaux longs, aromatique. Elle nous vient du Midi.

Diaphorétique, vermifuge, antihystérique, antiépileptique. Dose de la poudre : 2 à 10,0; infusé (pp. 10 : 1000).

Il ne faut pas confondre le dictame blanc avec le dictame de Crète.

FRÊNE.

Fraxinus excelsior. (Jasminées.)

Eschenbaum, AL.; Ash-tree, ANG.; Asktrœe, DAN.; Fresno, ESP.; Escheboom, HOL.; Frassino, IT.; Jesion, POL.; Freixo, POR.; Asktrœd, SU.

Avant la découverte du quinquina, l'écorce des rameaux (*quinquina d'Europe*), qui est amère et astringente, était employée comme fébrifuge. Keller a trouvé dans les *fraxinus rotundifolia* et *ornus*, de la *fraxinine*, qui ultérieurement fut reconnue être de la mannite (*Rochleder* et *Schwartz*). Le prince Salm-Horstmar y découvrit plus tard une substance particulière, la *fraxine*, remarquable par ses propriétés fluorescentes.

Les feuilles*, dont les cantharides se nourrissent, sont purgatives à la dose de 15 à 25,0, et, dit-on, ne produisent pas de tranchées. On sait que ce sont des frênes qui, dans la Calabre, fournissent la manne.

Mouchon a préparé, avec l'écorce de frêne, une substance active qu'il nomma *fraxinine*; en voici la préparation : On traite l'écorce au moyen de l'eau, on précipite la décoction par

du sous-acétate de plomb; après avoir séparé le plomb par un courant de gaz sulfhydrique, on filtre et on évapore le liquide à la consistance sirupeuse; ce liquide est alors étendu sur des lames de verre pour former, après dessiccation, des paillettes rougeâtres et brillantes. M. Mandet a obtenu la *fraxinine* en agitant le décocté des feuilles avec du charbon, et traitant ensuite celui-ci par l'alcool. M. Garot a trouvé dans les feuilles de frêne 16/100 de malate de chaux. (V. *Rev. pharm.*, 1853-54.)

Il y a quelques années on a beaucoup préconisé les propriétés antigoutteuses et antirhumatismales des feuilles de frêne; on les a prescrites en infusions (pp. 10 à 50 : 1000) et en applications topiques.

La fraxinine a été vantée comme fébrifuge à la dose de 1 gramme à 1 gr. 50 par jour.

FUCUS.

Algues, *Varechs*, *Goëmons*; *alga* des Latins, φῦκος des Grecs.

Dans la famille des Algues, le genre fucus contient un grand nombre d'espèces employées en médecine ou susceptibles de l'être, en raison du mucilage abondant qu'elles contiennent d'une part, et de l'iode que l'on rencontre dans toutes de l'autre. Nous avons parlé du *fucus crispus* sous le nom de *Carragaheen*; nous parlerons du *Fucus helminthocorton* sous celui de *Mousse de Corse*. Il nous reste à parler des suivants; ce sont toutes plantes marines.

Fucus ou *varech vésiculeux*, *Chêne marin*, *Laitue marine* (*Seeciche*, *Blasentang*, AL.; *Bladder-wrach*, *Sea-ware*, ANG.); *Fucus vesiculosus*. Cette espèce est fort commune sur les côtes de toute l'Europe. Il est de couleur verdâtre à l'état frais, et noir violacé à l'état sec; odeur marine désagréable; saveur nauséeuse et saumâtre; les renflements de ses divisions le font ressembler quelque peu à des gousses de haricots. Il contient du mucus, une matière odorante que l'on peut séparer de son hydrolat à l'aide de l'éther sous forme d'huile blanche semifluide, une matière amère, une matière colorante, des sels (chlorure de sodium, sulfate de chaux, de soude), de l'iode, etc. M. Stenhouse, en saturant à mesure par la chaux, a obtenu par la fermentation 1,65 d'acide acétique anhydre par 100 de *fucus vesiculosus* (*fig.* 78).

(*Fig.* 78.)



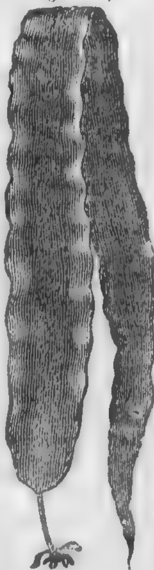
Gaubius, Baster, recommandaient le *fucus vesicul.* contre le squirrhe et les scrofules. Le charbon de ce fucus, nommé *Poudre de chêne marin*, *Æthiops végétal* (l'opium torréfié porte aussi ce nom), était recommandé, comme il l'est de nos jours, par Russel, contre le goître, bien avant que Courtois retirât l'iode de la cendre de ce varech, c'est-à-dire avant que l'on connût la source de son action thérapeutique. Russel frottait les engorgements strumeux avec ce fucus frais, et lavait ensuite la place avec de l'eau de mer. Le mucilage, qui abonde dans les organes de la fructification à l'époque de la dissémination, a été employé intérieurement contre les engorgements glanduleux.

(*Fig.* 79.)



M. Duchesne-Duparc a préconisé le fucus vesiculosus contre l'obésité; sous forme d'extrait hydroalcoolique à prendre au commencement de chaque repas; en pilules renfermant de 5 à 25 centigr. d'extrait que l'on roule dans la poudre de cannelle; en décoction (10 à 20 : 1000) d'eau; on a conseillé aussi de fumer ce fucus sous forme de cigarettes.

(*Fig.* 80.)



Par ses propriétés, le *fucus serratus* (*fig.* 79) s'en rapproche beaucoup.

Nous cherchons depuis quelque temps à introduire dans la thérapeutique antistrumeuse l'usage, intérieur surtout, du fucus saccharin, *fucus saccharinus*, *Laminaria saccharina* (*chin-chou*, CH.). (Voyez *fig.* 80 et notre *Iodognosie.*)

Fucus lichénoïde, *Mousse de Jafna* ou *de*

Ceylan, *Lichen de Ceylan* ou *amylacé*; *Fucus lichenoïdes*, L.; *Sphærococcus s. Gracillaria lichenoïdes*, Ag.; *Plocaria candida*, Nees. (*Ceylonmoos*, *Iafnamoos*, al.; *Ceylan moss*, ang.). Ce fucus est usité dans l'Inde, en Angleterre, en Prusse, mais il ne l'est pas encore en France. Frondes en touffes filiformes, longues de 15 à 20 centim., cylindriques. Cette algue desséchée ressemble plutôt à un lichen blanc qu'à un fucus. C'est ce qui explique ses différentes dénominations. On la trouve surtout dans les mers de l'Inde. Elle contient un mucilage abondant et presque incolore, cependant elle est moins mucilagineuse que le carragaheen.

Cette espèce offre une variété à frondes plus ténues encore, qui est le *Fucus edulis*, de Rumph. Ce dernier se mange dans l'Inde, et entre, dit-on, concurremment avec des *Gélidium*, dans la construction des nids de salanganes, qui constituent un mets délicieux et aphrodisiaque pour les Indiens et les Chinois; suivant M. Payen, ces nids seraient formés par un mucus particulier (*Cubilose*, de *cubile*, nid) sécrété par certaines hirondelles, au temps des amours.

L'*Agar-Agar* ou *aja-aja*, ou algue de Java (*Gelidium corneum*, *Fucus spinosus*, L.) est un fucus blanc, qui se récolte en abondance à Singapore. Les Chinois s'en servent comme comestible et à l'apprêt des étoffes de soie. Il est peut-être encore plus mucilagineux que le carragaheen. On en fait une gelée ou glu compacte, appelée *tjintiow*, importée en Europe sous le nom de *colle de poisson du Bengale*, *gélatine* ou *colle de Chine*, ayant les plus grands rapports physiques et chimiques avec la lichénine; blanche, très-légère, pouvant donner avec l'eau une gelée incolore, insipide, inodore, que M. Payen a appelée *gélose*, ne se colorant pas en bleu par l'iode, formant à poids égal dix fois plus de gelée que l'ichthyocolle. Ce chimiste l'a aussi rencontré dans la *Plocaria lichenoïdes*, algue de l'île Maurice, et dans la *Mousse de Chine*, servant dans ce pays à préparer des gelées alimentaires.

Le *Varech nageur*, *Fucus* ou *Sargassum natans*, *Raisin de mer* ou *du Tropique*, *Sargassum bacciferum* (*haï-tzé*, ch.), possède, dit-on, des vertus diurétiques et fébrifuges. Les cendres de ce fucus cont. 1 0/0 d'ac. phosphorique. (*Corenwinder.*) (V. *Un. ph.*, 1865.)

Les Chinois préparent aussi avec le *Fucus tenax* une sorte de gélatine très-tenace. Un assez grand nombre de ces plantes sont employées comme comestibles par les peuplades côtières, d'autres le sont comme engrais. Nous trouvons extraordinaire qu'on ne tire pas encore parti dans les arts, pour le gommage ou le collage des tissus, du mucilage abondant que les fucus renferment et que l'on peut obtenir à l'état sec.

La laminaire digitée (*laminaria digitata*), algue des plus riches en iode, a été préconisée par le docteur Sloan d'Ayr, pour remplacer l'éponge à la ficelle, comme agent dilatateur plus puissant et plus régulier. On en fait, en Angleterre, des sondes, des bougies et une espèce de charpie hémostatique.

Nous donnons, dans l'*Appendice*, le moyen de constater la présence de l'iode dans tous ces végétaux.

Le principe mucilagineux (*Gélatine végétale* de quelques auteurs) des fucus paraît être différent de celui des autres végétaux. Ainsi, son soluté n'est pas affecté, dit-on, par l'alcool, la teinture d'iode, celle de galle, ni par l'acétate de plomb. (Nous avons trouvé le contraire pour ces deux derniers.) Il diffère donc de la gomme, de l'amidon, de la pectine, de la gélatine. Pereira a proposé de l'appeler *carragahéine*, mais il serait mieux de lui donner un nom qui rappelât celui du groupe de plantes où ce principe se trouve en grande abondance, et de l'appeler conséquemment *fucine*. Ce principe se transformerait en *mannite* par fermentation, selon M. Phipson, et par suite en acide acétique, selon M. Stenhouse; c'est probablement plutôt de la *phycite*, matière sucrée, isomère de la mannite et de la dulcose, trouvée par M. A. Lamy dans une espèce d'algue ou phycie (*protococcus vulgaris*). Ainsi cette efflorescence que l'on remarque à la surface des fucus desséchés et notamment du fucus saccharinus ne serait autre chose que de la mannite provenant de la fermentation du mucus. Selon Brown, ce même mucus bouilli avec de l'acide sulfurique dilué se transformerait en *arabine*. (V. *Rev. ph.*, 1856-1857.) — On a nommé *fucusine* une nouvelle base découverte dans les algues.

FULIGOKALI.

(De *fuligo*, suie, et *kali*, potasse.)

Potasse caustique...	20	Suie brillante........	100
Eau distillée.......	2000		

Faites bouillir pendant une heure, laissez refroidir; étendez d'eau pour que la filtration se fasse mieux; filtrez, évaporez à siccité et renfermez dans des flacons chauds; c'est le *fuligokali simple.*

Pour le *fuligokali sulfuré*, on prend :

Fuligokali simple.	60	Soufre.	4	Potasse caustique.	14

Faites dissoudre le soufre dans la potasse; ajoutez le fuligokali et opérez comme ci-dessus.

Employé dans les mêmes cas que l'anthrakokali et aux mêmes doses. On en donne 10 à 50 centigr. sous forme de pilules ou en sirop.

FUMETERRE*.

Fiel de terre, *Pisse-sang*; *fumaria officinalis*. (Fumariacées.)

Erdrauch, Erdrautenkraut, AL.; **Fumitory**, ANG.; **Bucklutulmeric, Sciataregh**, AR.; **Ti-ting**, CH.; **Jordrog, Aakersissel**, DAN.; **Schahtra**, DUK., PER.; **Hiel de tierra, Palomilla**, ESP.; **Pitparra**, IND.; **Aardrook**, HOL.; **Rutha ptasza**, POL.; **Fumaria**, POR., IT.; **Jordrok**, SU.

Petite plante ⊙ à tige rameuse, débile, à feuilles ténues, découpées, glauques, à petites fleurs purpurines. Toute la plante est inodore et amarescente.

Elle est très-commune dans les champs cultivés. Peschier y a trouvé un alcali amer, la *fumarine*. (V. *Rev. pharm.*, 1853-54.)

Tonique dépuratif, dont on fait un fréquent usage dans les maladies de la peau, la jaunisse.

Form. pharm. et doses. On en fait un infusé (pp. 20 : 1000); un extrait, 2 à 10,0; un sirop, 20 à 100,0; suc dépuré, 50 à 250,0.

On a employé comme amer et emménagogue la racine de la *fumeterre bulbeuse*, *Corydalis bulbosa*. (*Hohlwurzlicher erdrauch*, *Baumchenhohlwurzel*, AL.; *Hallrot*, SU.) Elle contient de la *corydalline* (*Wackenroder*); alcaloïde que M. Wenzell a retrouvé dans le *dicentra* ou *corydalis formosa*, employé aux Etats-Unis, surtout contre la syphilis et certaines maladies de la peau; on l'administre en poudre, en décoction.

FUMIGATIONS.

Elles consistent en des expansions de gaz ou de vapeurs que l'on répand dans l'atmosphère ou que l'on dirige sur quelque partie du corps. (V. *Bains de vapeurs.*) On peut employer en fumigations toutes les substances volatilisables.

Les fumigations destinées à agir sur l'air, tantôt détruisent les miasmes organiques nuisibles: telle est l'action des fumigations de chlore et d'acide nitreux; tantôt ne font que masquer quelque mauvaise odeur: telles sont celles que l'on obtient par la combustion du sucre, des résines, du succin, des baies de genièvre, du vinaigre, etc. (V. *Poudres fumigat.*)

Le docteur Langlebert a proposé, comme mode général de fumigation, des trochisques (*clous fumants*) contenant des substances médicamenteuses volatiles, que l'on brûle dans un appartement ou, d'une manière plus locale, dans un cornet de carton qui amène la fumée sur la partie malade. Ses trochisques de cinnabre du poids de 5 gram., en contiennent 2 de cinnabre; ceux de protoiodure de mercure de 60 centigr., 5 centigr.; et ceux d'iode de 1 gr., renferment 15 centigr. d'iode.

Les appareils à pulvériser les liquides sont appliqués à répandre dans l'air des appartements des fumigations odorantes et médicamenteuses. (V. les appareils, p. 167, 272 et 471.)

Pour les fumigations ou inhalations destinées aux organes respiratoires, on s'est servi jusqu'à présent d'un appareil en verre se composant d'un flacon auquel sont adaptés deux tubes, l'un droit descendant dans le liquide pour y faire traverser de l'air, l'autre recourbé et à extrémité libre aplatie destiné à amener les vapeurs dans la bouche. On fait dégager les vapeurs en plongeant le flacon dans un bain d'eau chaude. Cet appareil est fragile et fonctionne mal. M. Charrière a présenté à l'Académie un petit appareil destiné au même usage, et en outre à pratiquer des fumigations locales sur une partie extérieure quelconque du corps. Il se compose d'une lampe à alcool destinée à chauffer le liquide fumigatoire; d'un fenêtrage par lequel on peut éteindre et rallumer la lampe à volonté; d'un réservoir dans lequel est contenu le liquide fumigatoire; d'un conduit en tissu flexible; d'une embouchure sur laquelle on applique la bouche ou la partie qui doit recevoir la fumigation. Les pièces s'emboîtant les unes dans les autres, on peut, l'opération terminée, réduire le fumigateur au volume du poing.

En employant un réservoir sans soudure on pourrait se servir de cet appareil pour les fumigations sèches; dans ce cas, il n'y aurait qu'à déposer sur le fond les substances à volatiliser.

M. Corbel-Lagneau a proposé contre l'asthme, la phthisie, les catarrhes, etc., des fumigations avec des *cônes médicamenteux fumants* ou *cônes fumigatoires*, semblables aux pastilles du sérail, et destinés, comme celles-ci, à être brûlés jour et nuit dans la chambre du malade.

Ces cônes à base de nitrate de potasse sont séchés à l'étuve et conservés dans des bocaux à double fond percés à jour, contenant de la chaux vive, à renouveler tous les trois mois. Il a donné la formule de cônes *iodés*, à l'*iodure de soufre*, au *cinnabre*, au *stramonium*, à la *belladone*, à la *digitale*, au *goudron*, au *baume de tolu* à l'*opium*, au *camphre*, au *sucre*, aux *bourgeons de sapin*, au *benjoin*, à l'*oxyde de zinc*. (V. *Un. pharm.*, 1862.) M. Sarradin prépare aussi des *cônes antiasthmatiques* en vue de remplacer les cigarettes destinées au même usage, pour des personnes qui ne peuvent fumer. Voici la formule de ces cônes :

Acide arsénieux.......	1	Belladone............	10
Opium................	1	Benjoin..............	8
Phellandrium.........	2	Azotate de potasse....	20
Stramon., jusquiame, āā,..............	8	Gomme adragante	2
		Eau...............	Q. S.

Pour une masse à diviser en dix cônes, que l'on conservera à l'abri de l'humidité.

(*V. Art de formuler, Bougies fumigatoires, Trochisques, Cigares médicinaux.*)

Fumigation alcoolique.

Alcool........... 100 (F. H. P.)

Fumigation de benjoin.

Benjoin concassé............. 15

On jette sur des charbons ardents et on recueille les vapeurs sur une flanelle avec laquelle on fait des frictions).

Fumigation de chlore.

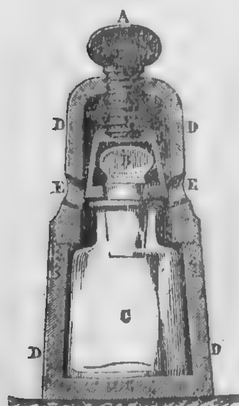
Fumigation Guytonienne; suffumigatio guytoniana.

Sel marin pulvérisé..... 250	Eau commune....... 200
Bioxyde de manganèse.. 100	Acide sulfurique à 1,84 200

Mêlez les trois premières substances dans un vase de terre ou de verre et ajoutez-y l'acide. (*Codex.*) (V. *Chlore en boules*, p. 357.)

En agitant ce mélange avec une baguette de verre, le dégagement est plus considérable. Dans les hôpitaux on met le mélange dans l'appareil de Guyton-Morveau (*fig.* 81). La pièce dans laquelle on fait la fumigation doit être inhabitée et tenue parfaitement close pendant au moins 1/2 heure.

(*Fig.* 81.)



La dose ci-dessus est suffisante pour une pièce d'environ 100 mètres cubes de capacité.

Fumigation de cinnabre.

Cinnabre pulvérisé. 30 (F. H. P.)

En Angleterre, on incorpore le cinnabre dans de la cire fondue, disposée en forme de bougie, qu'on allume ou souffle, suivant qu'on veut produire ou suspendre la fumigation.

Fumigation de genièvre.

Baies de genièvre concassées......... 250

On les met dans une bassinoire avec des charbons ardents, et on passe celle-ci entre les draps.

Douleurs rhumatismales, musculaires; le lumbago.

Fumigation de goudron.

Goudron......... Q. V. Eau bouillante..... Q. S.

On tient le mélange en ébullition dans la chambre du malade. (*Soub.*)

Catarrhes chroniques et phthisie.

Fumigation mercurielle.

Cinnabre pulvérisé... 120 Oliban...............

Jetez sur des charbons ou une pelle chaude.

Fumigation nitrique de Boutigny.

Bisulfate de potasse.. 56 Nitrate de potasse..... 44
Péroxyde de manganèse..... Q. S. Pour noircir.

Pulvérisez grossièrement et mêlez avec soin. Jetez sur une pelle, une brique, dans un creuset chauffé légèrement au rouge, ou dans un petit fourneau à main en fonte *ad hoc.* Après la fumigation, on brûle un petit feuillet de papier non collé préparé par l'immersion d'une solution de nitrate de potasse (1 p.) et de sucre (2 p.) dans 6 p. d'eau.

Fumigation de Smith.

Acide sulfurique, Eau, ãã........ 15

Mêlez, tenez le mélange sur la cendre chaude et ajoutez peu à peu :

Nitrate de potasse............... 15

Cette dose peut désinfecter un espace de 120 mètres cubes.

Les *Fumigations de Gaubius* reviennent à celles de Smith et de Guyton à la fois.

Fumigation de soufre.

Soufre........... 30 grammes. (F. H. P.)

Gale et autres affections cutanées.

Fumigation stimulante.

Absinthe.. 20 Armoise... 20 Eau bouillante. 1000

Dirigez la vapeur sur les parties sexuelles pour ramener la menstruation.

G

GALANGA*.

Galgant, AL.; Galangal, ANG.; Galungian, AR.; Hiâng-Kiang Léang-Kiang, CH.; Galange, DAN., HOL.; Galanga, ESP., IT.; Galgorot, SU.; Chatlinza, TUR.

On distingue deux sortes de Galanga : 1° *le Grand Galanga, Galanga de l'Inde* ou *de Java*; 2° *le Petit Galanga* ou *Galanga de la Chine, Galanga officinal.* Racines ou plutôt rhizômes articulés, marqués de franges circulaires, de couleur jaune fauve, d'une odeur et d'une saveur aromatiques, se rapprochant de celles du gingembre. Ils sont coupés par tronçons de 2 à 4 centimètres de long sur 6 à 12 millimètres d'épaisseur.

Ils sont évidemment produits par la même plante, le *Maranta* ou *Alpinia galanga*; *hellenia chinensis.* (Amomées) de l'Inde.

Excitants, stomachiques. Ils entrent dans

quelques préparations. On s'en sert en mastication contre le mal de dents. Les gens de la campagne en font un vin par digestion sur les cendres chaudes, qu'ils donnent à leurs vaches pour les exciter à aller au taureau.

GALBANUM*.

Galban, Mutterharz, AL.; Garzud, Amanaschiah, AR.; Galbano, ESP., POR., IT.; Beerzud, PER.; Bireeja, IND., Erkiek kasni, TUR.

Gomme-résine produite par le *Bubon galbanum* (Ombellifères), plante originaire du cap de Bonne-Espérance.

En masses agglutinées, plastiques, mêlées de semences et de débris de feuilles, d'un aspect gras, laissant apercevoir dans leur intérieur des larmes blanc jaunâtre, d'une odeur de gomme ammoniaque fenouillée, d'une saveur chaude et amère. Le Galbanum contient une huile volatile bleue lorsqu'elle est obtenue sans eau; mais qui est jaunâtre, obtenue par l'intermédiaire de ce liquide.

On connaît un *Galbanum en larmes*, mais il est plus rare dans le commerce.

Le galbanum est formé, sur 100 de : 66 de résine; 22, 6 de gomme soluble; 1, 8 de bassorine; 3, 3 d'huile volatile.

Stimulant, antispasmodique, de l'ordre de l'asa-fœtida; mais il n'est guère employé qu'à l'extérieur. Il fait la base de l'emplâtre de son nom; il entre dans la thériaque, le diascordium, le baume de Fioravanti, le diachylon gommé. (V. pour sa purification, p. 522.)

GALEGA.

Lavanèse, Faux indigo, Rue de chèvre; Galega officinalis, L. (Légumineuses.)

Geisrautenkraut, Pockenkraut, AL.; Ruda cabruna, ESP.

Plante indigène ♄, à fleurs blanches, petites et en grappes. Il a eu une grande réputation comme sudorifique et alexipharmaque. Inusité.

La racine de *G. de Virginie* passe pour anthelminthique; et le *G. toxicaria*, pour inébriant.

GALEOPSIDE.

Chanvre bâtard; Galeopsis grandiflora s. ochroleuca s. villosa. (Labiées.)

Hanfnesselkraut, Liebersche thee, AL.

Plante ⊙ de jachères, très-faiblement aromatique. Elle contient un principe résineux.

Son décocté (20 : 1000) a été vanté contre le catarrhe pulmonaire chronique avec disposition à la phthisie. Elle fait la base du *thé de Blankenheim* en très-grande réputation en Allemagne contre cette dernière affection. Ses vertus médicatrices nous paraissent fort problématiques.

Le nom de *galeopsis* a été aussi appliqué à l'ortie blanche.

GARANCE.

Rubia tinctorum. (Rubiacées.) ♃

Krapp, Faberrothe, AL.; Madder, ANG.; Fuh, AR.; Krap, DAN., HOL.; Granza, Rubia, ESP.; Munjith, IND.; Robbia dei Tintori, IT.; Marzana, POL., Runas, Ruida, POR.; Mariona, RUS.; Kraap, SU.; Boïa, TUR.

On prétend que c'est l'Ερυθρόδανον des Grecs.

On emploie la racine, qui est longue, cylindrique, grosse comme une plume à écrire, rouge foncé en dehors et rouge vif en dedans. Sa saveur est amarescente et légèrement styptique. Elle contient un principe colorant, rouge, nommé *alizarine*, d'*alizari*, nom que la garance porte dans le Levant, et que le commerce a conservé. Elle contient aussi une grande quantité de sucre; aussi ses eaux fermentées donnent-elles beaucoup d'alcool, infecté par une huile volatile particulière (*essence de garance*) que l'on n'est pas encore parvenu à isoler complétement.

Schunck a fait un travail important sur la garance, et a démontré que cette racine contient un principe initial qu'il a nommé *Rubiane*, lequel sous l'influence des alcalis et d'un ferment particulier contenu dans la garance, devient l'alizarine.

La garance est cultivée dans le midi de la France, principalement dans le département de Vaucluse, pour les besoins des arts. Celle d'Orient, et surtout celle qui vient de Chypre, est la plus estimée.

Employée dans le rachitisme. Cette substance est remarquable par la propriété qu'elle possède de teindre en rouge les os des individus soumis à son traitement. Dose de la poudre*, 2 à 4,0; décocté (pp. 20 : 1000). Les Arabes emploient ce dernier pour faciliter l'accouchement et combattre la dysurie.

Le *Garancin* et la *Garancine*, produits fort employés par les indienneurs, sont obtenus de la garance à l'aide de l'acide sulfurique. La *Colorine* est un produit secondaire de la même réaction.

Aux Indes orientales, la garance a son succédané dans le *Rubia manjista*, Roxb.

GARGARISMES.

(De Γαργαρίζειν, gargariser.)

Gurgelwasser, AL.; Gargie, Gargarism, ANG.; Gargarismo, ESP.; Mondspœling, HOL.

Médicaments liquides, magistraux, destinés à combattre les maladies de la bouche ou de la gorge, et dont l'eau est ordinairement l'excipient. Les autres composants sont très-variab. Selon leur action, ils sont dits astringents, émollients, excitants, etc. On les promène, pendant

quelques minutes, dans la bouche ou la naissance de la gorge, sans les avaler.

On donne plus spécialement le nom de *collutoires* aux gargarismes très-concentrés, souvent de consistance sirupeuse, et que l'on applique avec un pinceau, la barbe d'une plume, une éponge, pour combattre quelques affections de la bouche.

Gargarisme adoucissant.

Racine de guimauve. 15,0 Pavot............ n° 1

Faites bouillir dans Q. S. d'eau pour obtenir 250 de décocté, auquel vous ajouterez :

Miel blanc........... 30,0 (GUIB.)

Des formulaires ajoutent du lait et des figues.

Le gargarisme *émollient à la glycérine* s'obtient avec 30 de glycérine et Q. S. d'eau. (*Marotte.*)

Gargarisme aluné (Ricord).

Eau de laitue. 250,0 Alun... 2,0 Miel rosat. 40,0

Gargarisme aluné à la glycérine,

Alun...... 4 Glycérine.... 30 Eau....... Q. S.

Préparez de même les *gargarismes de borax*, de *tannin*; pour les collutoires, on supprime l'eau.

Gargarisme antiscorbutique.

Espèces amères.... 5,0 Eau bouillante..... 250,0

Faites infuser une heure, passez et ajoutez :

Sirop de miel. 60,0 Teint. antiscorb. 30,0 (CODEX.)

Gargarisme antiscorbutique (Kortum).

Sauge............ 20,0 Vin rouge........ Q. S.

pour obtenir 240,0 de colature ; ajoutez :

Acide chlorhydrique. 4,0 Miel rosat......... 30,0

Gargarisme antiseptique.

Quinquina rouge.... 8,0 Eau.............. 250,0

Faites bouillir, passez et ajoutez :

Miel rosat.......... 30,0 Eau de Rabel....... 1,0
Alcool camphré..... 1,0 (GUIB.)

Gargarisme antisyphilitique.

Décocté d'orge.... 5000 Liqueur de Van-Swiéten... 30
Sirop de Cuisinier. 600 (CAD.)

Gargarisme antisyphilitique (Smith).

Sublimé corrosif... 0,05 Lait de vache....... 60,0
Extrait d'opium... 0,15 Mucilage de gomme. 30,0
Décocté d'orge.... 250,0 Sirop de miel....... 30,0

Gargarisme antivénérien.

Mercure doux....... 0,8 Décocté d'orge..... 150,0
Gomme arabique..... 4,0 Sirop de guimauve. 45,0

Gargarisme astringent ou aluné.

Roses rouges....... 10,0 Eau bouillante..... 250,0

Faites infuser une demi-heure, passez avec expression et ajoutez :

Miel rosat... 50,0 Alun... 4,0 (CODEX. et F. H. P.)

Gargarisme astringent (Bennati).

Gargar. alumineux, tonique ou *hémostatique.*

Sulfate d'alumine.. 5,0 Sirop diacode....... 20,0
Décocté d'orge.... 300,0

On peut porter la dose d'alun jusqu'à 20,0. On y ajoute souvent 50,0 de sirop de mûres ou de miel rosat. — Enrouement, aphonie.

Gargarisme astringent (Jannart).

Tannin........... 2,0 Eau............... 10,0
Miel rosat......... 50,0 Eau de roses....... 50,0

Contre la salivation mercurielle lorsque l'inflammation est à son déclin, et pour tonifier la luette et les amygdales.

Gargarisme astringent vineux.

Noix de galle....... 4,0 Roses rouges...... 4,0
Écorces de grenade.. 4,0 Vin rouge......... 125,0

Faites infuser et ajoutez à la colature :

Miel rosat........... 60 Acide sulfurique... Q. S.

pour aciduler agréablement (*Ratier*).

Gargarisme au chlorate de potasse.

Chlorate de potasse... 10 Sirop de mûres....... 50
Eau distillée........ 250 (CODEX.)

Faites dissoudre et filtrez. Préparez de même le *gargarisme au chlorate de soude.*

Gargarisme chloruré (Cullerier).

Liq. de Labarraque...... 15 Eau d'orge......... 250
Miel rosat.............. 30

Contre la fétidité de l'haleine, les gengivites ulcéreuses. (*Foy.*)

Gargarisme créosoté (N. Green).

Créosote, gouttes..... 20 Teint. de lavand. comp. 12
Teint. de poivre d'Esp. 6 Sirop simple......... 24
Teint. de myrrhe...... 12 Eau de fontaine..... 150

Dans le traitement de l'inflammation chronique de la gorge.

Gargarisme avec le cyanure de mercure (Parent-Duchâtelet).

Cyanure de mercure. 0,5 Décocté de guim... 500,0

Ulcérations syphilitiques de la bouche.

Gargarisme détersif ou acidulé.

Gargarisma detergens.

Miel rosat......... 60 Eau d'orge.......... 250
Alcool sulfurique... 2 (CODEX).

Gargarisme détersif (Van den Corput).

Permanganate de potasse. 2 ou 5 à 10 Eau dist. 200

Employé avec succès à la maison municipale de santé, de Paris.

Gargarisme détersif boraté.

Liqueur contre les aphthes.

Infusé de ronce.. 250,0 Borax.. 4,0 Miel rosat. 30,0

La *liqueur contre les aphthes* de Swédiaur, est un collutoire composé de : borax, 5,0 ; eau de roses 20,0 ; miel rosat, 40,0 ; teinture de myrrhe, 20,0. On touche les aphthes avec un plumasseau imbibé de cette liqueur.

Gargarisme excitant (Cadet).

Teint. de quinquina. 15,0 Esprit de cochléar. 4,0
Sirop de mûres..... 15,0 Infusé de sauge.... 180,0

Gargarisme hydrochlorique (Ricord).

Eau dist. de laitue. 220,0 Miel rosat.......... 30,0
Acide chlorhyd. pur. 1,0

Dans la stomatite mercurielle. (*Bouch.*)

Gargarisme ioduré (Ricord).

Eau distillée...... 200,0 Teinture d'iode...... 4,0
Iod. de potassium.. 0,5

Gargarisme mercuriel.

Sublimé corrosif... 0,3 Miel rosat.......... 60,0
Décocté d'orge..... 500,0 (Foy.)

Gargarisme mercuriel (Ricord).

Infusé de ciguë.... 100,0 Bichlor. de mercure. 0,05

Accidents syphilitiques secondaires.

Gargarisme contre le ptyalisme (Foy).

Borax............. 4,0 Eau.............. 375,0
Chlorure de soude.. 15,0 Miel.............. 30,0

Gargarisme de Quarin.

Contre la paralysie de la langue.

Eau de sauge...... 250,0 Sel ammoniac...... 8,0
Esp. de cochléaria. 24,0 Pyrèthre pulvérisé.. 6,0

Faites digérer une nuit, coulez et ajoutez :

Miel.............. 15,0 (Cad.)

Gargarisme contre la salivation mercurielle

Noix de galle........ 5,0 Eau bouillante..... 500,0

Faites infuser, passez, ajoutez :

Miel.............. 50,0 (Bouch.)

Gargarisme stimulant (Thilenius).

Moutarde......... 30,0 Alcool d'angélique.. 60,0
Vin blanc......... 360,0

Faites digérer, passez. (*Aug.*)

Gargarisme térébenthiné (Geddings).

Mucilage de gomme arabique.. 250,0
Huile vol. de térébenthine..... 10,0

Dans la salivation mercurielle. (*Bouch.*)

Gargarisme au vinaigre.

Vinaigre blanc...... 20,0 Décocté d'orge..... 200,0
Miel rosat.......... 50,0 (Bouch.)

Collutoire antiodontalgique.

Pyrèthre... 30,0 Opium..... 0,3 Vinaigre. 375,0

Faites digérer, passez. (*Soub.*)

Collutoire antiseptique (Guersant).

Déc. de quinquina.. 90,0 Chlorure de soude... 30,0
Sir. d'éc. d'orange.. 30,0

Contre la gangrène de la bouche, la stomatite mercurielle, etc.

Collutoire boraté.

Borax pulvérisé, Miel blanc, āā... 10

Préparez de même le *collutoire aluné* ; *le collutoire au chlorate de potasse, au chlorate de soude.*

Collutoire détersif.

Vinaigre........... 2,0 Décocté d'orge...... 8,0

Collutoire détersif boraté.

Borax.... 4,0 Sirop de mûres.... 30,0 (Foy.)

Collutoire chlorhydrique.

Miel blanc. 40 ou Miel rosat. 20 Acide chlorhyd. 10

Détersif. Dans le ptyalisme mercuriel, en application sur les gencives ; il faut éviter de toucher les dents. (*Bouch.*)

GATILLIER.

Agnus-castus, Petit Poivre, Poivre de moine ou *sauvage ; Vitex agnus-castus.* (Verbénacées.)

Keuschbaum, Moenchspfeffer, Schaafmutter, AL.; Chaste tree, ANG.; Bengiechest, AR.; Agno-casto, ESP., IT.; Kuischboom, HOL.

Arbrisseau du midi de l'Europe.

On employait jadis, bien à tort, le fruit (*semen agni-casti*) comme antiaphrodisiaque. Ce fruit est une baie globuleuse de la grosseur d'un grain de poivre, enveloppée à la base par le calice de la fleur. Son odeur est aromatique et un peu stupéfiante. — Inusité. Entre dans *l'eau de Quercetan.*

GAYAC ou GAÏAC.

Guaiacum officinale (Rutacées.)

Franzosenholz, Pockenholz, Guajakholz, AL.; Pockwood, ANG.; Kasceb, AR.; Fanzostree, DAN.; Gueja, ÉGYP.; Guayaco, ESP.; Pokhout, HOL.; Guajaco, IT., POR.; Gwasakowa, POL.; Bakaut, RUS.; Franzosenholz, SU.

Grand et bel arbre qui croît aux Antilles et surtout à Saint-Domingue et à la Jamaïque. Il fournit les produits suivants :

Le *bois* ❋ *, qui est d'un tissu très-serré, dur, pesant, offrant un aubier jaune pâle et un ligneux brun verdâtre, d'une odeur aromatique faible, d'une saveur amère, âcre et résineuse ; sa râpure, qui est l'état sous lequel on l'emploie, est jaune verdâtre, d'autant plus

foncée qu'elle est plus exposée à la lumière. On substitue quelquefois au bois du *Guaiacum officinale* celui du *G. sanctum*. Righini a retiré de ce bois l'*acide gayacique;* c'est dans son extrait aqueux ou celui de l'écorce, que Trommsdorff a trouvé la *Gaïacine* ou *Gayacine*.

L'*écorce*, qui est grise, compacte, épaisse, fendillée, est moins résineuse que le bois, mais plus amère. Les cristaux ou points brillants qui donnent à cette écorce un reflet particulier, et que l'on a pris pour de l'acide benzoïque, de la résine cristalline ou même de la gaïacine, ne sont autre que du sulfate de chaux. (*Otto Berg.*)

La *résine** (*Guaïacine*, de Devaux), qui exsude naturellement du tronc par des crevasses accidentelles, mais que l'on retire en plus grande quantité en faisant un trou dans toute la longueur des bûches, chauffant une de leurs extrémités et recevant la résine de l'autre. En pharmacie, on l'extrait quelquefois de la râpure au moyen de l'alcool. Elle est dure, cassante, brun verdâtre, d'une odeur benzoïque faible et d'une saveur âpre. Soluble dans l'alcool, peu soluble dans l'éther, et moins encore dans les huiles volatiles. (V. *Essai des médicaments*.)

La résine de gaïac du commerce est formée, selon Buchner, de 80/100 de *gaïacine*, le reste d'impuretés et d'un principe extractif âcre auquel le gaïac doit ses propriétés ; car, selon cet auteur, il ne les doit pas à la résine. Thierry en a retiré de l'acide gaïacique.

L'*Esprit de gaïac*, qui passait jadis pour sudorifique et diurétique, était l'un des produits de la distillation sèche du bois de gaïac. L'*Huile de gaïac*, employée en frictions dans le rhumatisme, en était un autre qui surnageait le premier.

C'est en 1508 que les Espagnols apportèrent le gaïac d'Amérique pour la première fois dans leur patrie. Ils avaient vu les naturels s'en servir avec tant d'efficacité comme antisyphilitique, qu'ils le nommèrent *bois saint*, *bois de vie* (*Lignum sanctum*, *s. vitæ*). La cure éclatante qu'il procura au célèbre guerrier Van-Hutten, qui publia à cette occasion un ouvrage où il exaltait les vertus du gaïac, fit que, dès 1519, il était connu du reste de l'Europe.

La méthode américaine originelle de traiter par le gaïac consistait à faire bouillir des branches de l'arbre réduites en copeaux dans un vase de terre, à faire boire plusieurs doses de ce décocté matin et soir aux malades, et, dans les intervalles, à forcer ceux-ci à faire des courses violentes, de s'exercer à l'escrime ou de travailler à l'exploitation des mines de manière à se couvrir de sueur. Alors on les changeait de vêtements, ils prenaient un repas frugal et ne buvaient que de l'eau de pluie. Ce traitement durait cinquante ou soixante jours. Alors l'appétit revenait, les douleurs se calmaient, on voyait même disparaître jusqu'aux nodosités des os. C'est par cette méthode que Van-Hutten obtint sa guérison.

Stimulant, diaphorétique. Employé dans la goutte, le rhumatisme chronique, les maladies de la peau et surtout les maladies syphilitiques anciennes et rebelles.

Form. pharm. et doses. — Poudre*, 2 à 4,0; décocté (pp. 50 : 1000); extrait*, 1 à 2,0 ; teinture*, 2 à 8,0. La poudre et la teinture de résine de gaïac s'emploient à dose plus faible. Les teintures sont fréquemment usitées comme dentifrice.

C'est l'un des quatre bois sudorifiques.

GÉLATINE.

(De γέλα, et de *gelu*, gelée. *Gallerte*, AL.)

La gélatine est une substance neutre qui prend naissance par l'action prolongée de l'eau bouillante sur les tissus animaux et plus particulièrement les os, les cartilages, les parties tendineuses et aponévrotiques.

Pure, elle est incolore, inodore et insipide. Sa dissolution dans l'eau chaude se prend en une gelée tremblotante par le refroidissement. L'alcool, le tannin, les autres substances astringentes, quelques sels métalliques, coagulent ou troublent le soluté de gélatine. Trop longtemps chauffée, elle perd la propriété de se prendre en gelée.

Dans le commerce, on distingue plusieurs sortes de gélatine, en raison de leur origine, de leur degré de pureté, de leurs usages.

1° *Gélatine pure*, *Grénétine* (du nom de son inventeur, Grenet, de Rouen). Elle est en feuilles très-minces, longues, blanches, transparentes ; sert à faire des gelées, des blancmanger, à recouvrir les pilules par la méthode Garot. Dans la proportion de 1/100, elle donne une consistance de gelée à l'eau. On l'extrait du cartilage des veaux et des peaux récentes d'autres jeunes animaux.

Des gélatines un peu plus communes servent à clarifier les vins.

On nomme *Hippocolle* ou *Hokiak* une gélatine préparée en Chine avec les parties blanches du zèbre ; ses propriétés ne diffèrent pas de celles de la grénétine. (V. aussi *Colle de Chine*, p. 501.)

La *gélatine des os* s'obtient facilement à l'aide de l'acide chlorhydrique qui s'empare de la chaux et laisse la gélatine à nu.

2° *Colle de Flandre* ou *Colette*. On l'obtient en faisant bouillir dans l'eau des rognures de peaux, de parchemins, etc. Elle est en feuilles minces, jaunâtres, un peu nébuleuses. Pulvé-

risée grossièrement, elle constitue la *gélatine pour bains**.

3° *Colle forte*, *Colle de Givet* ou *de Paris*, obtenue de matières plus communes encore que la précédente; elle est en grandes feuilles noires, épaisses, et n'est employée que dans les arts. En faisant dissoudre au B.-M. 1000 de colle de Givet dans 1000 d'eau, versant dans la dissolution 200 d'acide azotique à 36°, par petites portions, et laissant refroidir, on a la *colle* dite *liquide*, qui se conserve, en effet, à cet état, est inaltérable, et s'emploie à froid; elle est susceptible d'applications en chimie et en pharmacie; comme lut, par exemple. On a une autre colle liquide en faisant dissoudre au B.-M. de la gélatine avec son poids de vinaigre fort, 1/4 d'alcool et un peu d'alun (*Boettger*). M. Balland, de Toul, prépare la colle liquide en faisant dissoudre à froid ou mieux à une douce température, 40 de gélatine ou de colle ordinaire concassée, dans 100 d'acide acétique du commerce.

4° *Colle de poisson*; *Collapiscium*, *Ichthyocolle** (*de* ἰχθὺς, poisson, κόλλα, colle) (*Hausenblase*, AL.; *Isinglass*, ANG.; *Ghera samak*, AR.; *Hunsblas*, DAN.; *Cola de pescado*, ESP.; *Vischlym*, HOL.; *Ittiocolla*, *Colla di pesce*, IT.; *Karuk*, POL.; *Cola de peixe*, POR.; *Klei rübiu*, RUS.; *Husblæs*, SU.). C'est la vésicule aérienne desséchée de différents poissons cartilagineux (Squales, Raies), mais principalement du *Grand esturgeon*, *Accipenser huso*, du petit esturgeon ou sterlet, *Ac. ruthenus*, et de l'esturgeon ordinaire, *Ac. sturio* (P. Chondroptérygiens), qui abonde dans le Volga et les autres grands fleuves de la mer Caspienne et de la mer Noire. C'est avec les abondants des ovaires de ces grands poissons, qui égalent à peu près un tiers du poids total de ceux-ci, c'est-à-dire qui pèsent quelquefois plusieurs centaines de livres, que l'on prépare principalement le *Caviar*, substance remplaçant communément le beurre et l'huile d'olive chez les Russes et chez les Turcs, et qui, apprêtée avec soin, constitue un mets de haut goût, très-recherché comme hors-d'œuvre.

Le commerce distingue trois sortes de colle de poisson : en *lyre* ou *petit cordon*, en *cœur* ou *gros cordon*, en *livre* ou *feuilles*. La meilleure de ces sortes est la plus blanche et celle qui se dissout presque sans résidu. (V. *Ess. des médicam.*, p. 1078.)

La *colle de Mayence* est une fausse colle de poisson.

En médecine, on l'a employée en soluté (pp. 5 ou 10 : 1000) sous forme de lavements dans les inflammations d'entrailles et en injections dans les irritations de la vessie. En pharmacie, elle sert à faire le taffetas d'Angl. Pour les gelées, on lui préfère aujourd'hui la grénétine.

La composition connue sous le nom de *colle à bouche* est de la belle colle de Flandre et de la colle de poisson, fondues ensemble avec de l'eau et coulées dans de petits moules plats rectangulaires. On colore cette colle de différentes manières. Cette même composition sert à faire des pains à cacheter, etc.

On employait jadis le décocté d'une foule de matières animales dont l'action médicinale peut être reportée en grande partie, sinon entièrement, à la gélatine; tels sont les *bouillons de lézards*, *de crapauds*, *de scinque*, *de vipères*, *de renard*, *de pénis de cerf et de taureau*, *de cornes de rhinocéros*, etc.

GELÉES.

Jelly, Frost, ANG.; Jalea, ESP.

On donne ce nom à des saccharolés formés principalement de sucre et d'une matière gommeuse ou gélatineuse, d'une consistance tremblante.

Ce sont des préparations à la fois médicamenteuses et alimentaires, qui doivent autant que possible flatter la vue, le goût et l'odorat des malades. On les distingue en *végétales* et *animales*, suivant la nature des substances qui en font la base.

Les premières, tantôt sont de véritables mucilages épaissis et sucrés, comme les gelées de fécules; d'autres fois elles doivent leur consistance à la pectine, ou bien à l'acide pectique, comme toutes les gelées de fruits. (Voy. *Acide pectique*, p. 211.) Les *gelées animales* ont pour base la gélatine.

A part des gelées de fruits, qui se conservent intactes d'une année à l'autre et même au delà, toutes les autres sont d'une mauvaise conservation.

Gelée d'amidon.

Amidon.................... 30

Délayez-le dans un peu d'eau froide et versez-le dans

Eau bouillante sucrée....... 500

Laissez jeter quelques bouillons pour achever de convertir l'amidon en hydrate, puis coulez dans un vase en ajoutant quelques gouttes d'un alcoolat aromatique.

Préparez ainsi la *gelée de fécule de pommes de terre*.

Gelée analeptique.

Gelée pectorale, *Dactylène*.

Fruits pect..	375	Gomme.....	90	Gélatine.....	125
Réglisse.....	90	Manne......	90	Sucre.......	750

F. S. A. une gelée avec Q. S. d'eau.

Gelée au baume de Tolu.

Baume de Tolu...... 60 Alcool............ Q. S.

Dissolvez et ajoutez :

Eau 2250

Filtrez la liqueur et ajoutez-y :

Ichthyocolle.......... 90 Acide tartrique....... 15

Faites dissoudre au bain-marie et ajoutez un mélange bien fouetté de :

Eau de fl. d'oranger.. 125 Blanc d'œuf........ nº 1

Gelée de baume de copahu (Stan. Martin).

Baume de copahu..... 30 Blanc de baleine...... 10

Chauffez au B.-M. et aromatisez avec quelques gouttes d'essence de menthe. A prendre dans du pain azyme.

Gelée de baume de copahu (Caillot).

Baume de copahu..... 60
Sucre.............. 20
Eau ordinaire........ 40
Colle de poisson ou gélatine pure... 4 à 5

Agitez rapidement le mélange de baume et de solution sucrée gélatineuse, aromatisez avec quelques gouttes d'une essence. On peut ajouter à cette gelée les baumes du Pérou, de tolu, l'essence de matico, l'essence de cubèbe.

Gelée de carragaheen.

Gelatina de fuco crispo.

Sacch. de carragaheen. 40
Sucre.............. 20
Eau 100
Eau de fl. d'oranger.. 5

Délayez le saccharure dans l'eau, ajoutez le sucre, portez à l'ébullition, écumez, aromatisez et coulez dans un pot. Pour 125 gr. de gelée. (*Codex.*)

On obtient aussi la *Gelée de carragaheen* avec :

Carragaheen.......... 25 Eau 250

Réduisez de moitié, passez et ajoutez :

Sucre.................... 50

Faites fondre, passez et aromatisez.

La *Gelée de carragaheen au lait*, de Radius, se prépare en remplaçant l'eau par le lait.

Gelée de chou rouge.

Feuilles de chou rouge. 320 Eau............ Q. S.

Faites cuire, passez et ajoutez :

Colle de poisson...... 60 Sucre............... 750

Clarifiez au blanc d'œuf et cuisez en consistance. (*Cad.*)

30 à 125 grammes, par jour, dans le catarrhe et la phthisie pulmonaire.

Gelée de coings.

Coings mondés...... 3000 Eau.............. 5000

Faites cuire, passez et ajoutez :

Sucre................. 2000

Clarifiez au blanc d'œuf et faites cuire en consistance. Pour obtenir la gelée de coings aromatisée, on ajoute du girofle, de la cannelle et du zeste de citron.

Préparez de même la *gelée de pommes.*

Gelée de colle de poisson alcoolique.

Eau distillée........ 375 Colle de poisson...... 43

Chauffez légèrement et ajoutez :

Alcool à 80°............... 125

Laissez refroidir. Cette gelée se conserve indéfiniment; elle contient 2,5 de colle de poisson par 30,0. Béral l'a proposée pour donner de la consistance aux gelées végétales et éviter la peine de faire chaque fois une nouvelle dissolution de colle de poisson. On pourrait s'en servir pour administrer, sous forme agréable de gelées, une foule de substances.

Veut-on faire usage de cette gelée alcoolique, on en ajoute une quantité convenable au liquide que l'on veut transformer en gelée, on fait jeter quelques bouillons pour chasser l'alcool et l'on passe.

Gelée de corne de cerf.

Corne de cerf râpée et lavée à l'eau tiède......... 250

Faites cuire doucement en vase couvert dans 2000 d'eau jusqu'à réduction de moitié, passez en exprimant, ajoutez :

Sucre.............. 125 Suc de citron....... nº 1

Clarifiez à chaud avec un blanc d'œuf battu avec un peu d'eau, et faites concentrer jusqu'à ce qu'un peu du liquide déposé sur un corps froid se prenne en gelée. Ajoutez alors le zeste du citron, passez et faites refroidir. (*Codex.*)

Mouchon fait préparer cette gelée avec :

Saccharolé de corne de cerf, Eau bouillante, ãã. P. E.

Aromatisez avec Q. S. d'oléosucre de citron.

Ce procédé nous paraît préférable à ceux proposés jusqu'ici et en particulier à celui de M. Ferrez, qui consiste à débarrasser la gélatine du sel calcaire par l'acide chlorhydrique.

Gelée de corne de cerf amygdaline.

Blanc-manger.

Gel. de corne de cerf. 250
Amandes d. en pulpe. 30
Sucre.............. 15
Eau de fl. d'oranger... 4
Ess. de citron, goutt.. 12
(Guib.)

Gelée d'éther (Cailliot).

Ether sulfurique...... 10
Sirop simple.......... 40
Eau................ 50
Ichthyocolle......... 4

On peut remplacer l'éther par les teintures éthérées, d'asa-fœtida, de castoréum et de valériane.

Gelée de glycérine (Stratin).

Gomme adragante.	8 à 15	Glycérine	30
Eau de chaux	120	Eau dist. de roses	100

En onction ou en embrocation contre les écorchures, excoriations, fissures du mamelon, des lèvres et des mains.

Gelée de gomme ammoniaque (Cailliot).

Gomme ammoniaque	5	Eau	40
Jaune d'œuf	15	Gélatine sèche	10
Sirop simple	30		

Préparez de même la *Gelée d'asa-fœtida.*

Gelée de goudron (Cailliot).

Goudron médicinal	5	Eau	45
Huile d'am. douces	15	Ichthyocolle	5
Sirop de gomme	30		

Gelée de groseilles.

On extrait le suc des groseilles, par expression à froid ou par la chaleur, on passe au tamis de crin, on met le suc sur le feu avec P. E. de sucre, on écume et l'on fait cuire jusqu'à ce que la liqueur se prenne en gelée par refroidissement. On doit faire cette opération promptement.

On prépare de même la *Gelée de framboises.*

Gelée d'huile de foie de morue (Mouchon).

Gélatine fine.	16	Huile de foie de morue	250
Eau	125	Essence pour aromates	Q. S.
Sirop simp.	125	Pour 500 de gelée.	

Dissolvez la gélatine dans l'eau bouillante, ajoutez successivement sirop, huile et aromate; plongez dans l'eau froide le vase contenant le mélange; battez la gelée pendant cinq minutes et versez-la encore bouillante dans un vase approprié.

M. Dufourmantel a donné une formule analogue; il supprime seulement le sirop simple, aromatise avec l'essence d'anis, et remplace la gélatine par l'ichthyocolle.

On a proposé de remplacer la gélatine par du mucilage de fucus ou de lichen d'Islande, par du blanc de baleine, et d'y ajouter du rhum, du garus, du quinquina, etc. (V. *Journ. pharm.*, 1858.)

Gelée laxative.

Eau	2000	Veau	1000

Faites bouillir pendant deux heures, passez, ajoutez :

Manne choisie 90

Faites bouillir, passez. (*Cad.*)

Gelée de lichen d'Islande ✱.

Saccharolé de lichen.	75	Eau	150
Sucre	75		

Faites jeter un bouillon, écumez et aromatisez avec 10 d'eau de fleurs d'oranger; pour 250 gr. de gelée. (*Codex.*)

C'est toujours la gelée sans amertume que l'on donne à défaut de spécification.

Gelée de lichen amère.

Lichen d'Islande 60

Faites bouillir dans Q. S. d'eau pendant une heure, passez avec expression, laissez reposer, décantez, remettez le liquide sur le feu, ajoutez-y :

Sucre	125	Colle de poisson	4

Remuez jusqu'à ébullition et entretenez en cet état jusqu'à concentration convenable. Passez et faites refroidir.

Cette dose donne environ 250,0 de gelée.

Le nouveau Codex prescrit 5 de lichen qu'il fait bouillir 5 minutes dans eau Q. S. pour obtenir 150 de décocté et qui sont substitués aux 150 d'eau commune, dans la formule de la gelée de lichen.

La *gelée de lichen au quinquina* ou *tonique* s'obtient en remplaçant le sucre de la gelée de lichen amère par 180 grammes de sirop de quinquina ; ou avec : saccharolé de lichen, 75; sirop de quinquina, 110; Eau, 115. Pour 250 de gelée. (*Codex.*)

Gelée de mousse de Corse.

Mousse de Corse	30	Vin blanc	60
Sucre blanc	60	Colle de poisson	5

Faites bouillir la mousse de Corse pendant une heure dans Q. S. d'eau pour obtenir environ 200,0 de liqueur, passez, exprimez, ajoutez à la colature les autres substances (la colle de poisson ramollie dans l'eau), faites cuire en consistance, passez et faites refroidir. Pour 125 de gelée. (*Codex.*)

M. Recluz remplace la colle de poisson par du carragaheen qu'il emploie à P. E., avec la mousse de Corse.

Béral prépare cette gelée avec sirop de mousse de Corse, 180, gelée alcoolique de colle de poisson, 90; faites réduire à 250. On peut encore la préparer à l'aide du saccharolé de mousse de Corse.

La *gelée vermifuge de Marcellini* contient en plus de la fougère mâle et de l'extrait éthéré de cette même substance. Le sucre est remplacé par du sirop de mûres.

Gelée de pain.

Pain biscuité	180	Eau	3000

Faites bouillir pendant une heure, passez, et à 270 de colature ajoutez :

Vin d'Espagne	60	Suc de citron	15
Eau de cannelle	8	Sucre	45

La *Panade des Anglais* se fait avec :

Pain de seigle grillé	180	Cannelle	2
Ecorce de citron	8	Vin blanc	720

On fait cuire et on passe.

Gelée pectorale de Choulant.

Polygala de Virginie	8	Eau	Q. S.

pour obtenir 250 de décocté. Ajoutez à la colature :

Colle de poisson	Q. S.	Sirop de fl. d'oranger	30

A prendre par cuillerées. (*Rad.*)

Phœbus supprime la colle de poisson et ajoute 2,5 de salep.

Gelée de salep.

Salep	15	Sucre	125	Eau	Q. S.

Pour une livre de gelée que vous aromatisez à volonté. (*Soub.*)

Préparez de même la *Gelée de sagou* en doublant la dose de celui-ci.

Plusieurs pharmacopées indiquent un simple mucilage sans sucre ni aromate.

Gelée de table simple.

Grénétine	30	Eau	750	Sucre	500	Acide citriq.	2

On fait dissoudre d'abord la grénétine, puis le sucre et l'acide; on ajoute un blanc d'œuf battu avec un peu d'eau, on fait bouillir, on écume, on passe et on aromatise. (*Soub.*)

Gelée de table à l'orange.

Colle de poisson	23	Acide citrique	2
Eau	750	Teinture de zestes frais d'orange	25
Sucre	375		

On prépare de la même manière la gelée au citron en remplaçant la teinture d'oranges par celle de citrons. (*Soub.*)

Gelées de table alcooliques.

On les prépare suivant les deux formules ci-dessus; seulement, quand la gelée est passée, et, avant de la couler, on y mêle 180 gr. d'un alcool agréable, soit rhum, marasquin, kirschwasser ou tout autre. (*Soub.*)

Gelée de térébenthine. (Cailliot.)

Térébenthine médicin.	25	Sirop simple	30
Huile d'am. douces	8	Eau	35
Gomme pulvérisée	5	Ichthyocolle	4

Aromatisez avec une essence, Q. S.

Gelée de veau médicinale.

Gelée adoucissante.

Pied de veau	n° 1	Lait	1 litre.

F. cuire à petit feu pendant quatre ou cinq heures et ajoutez à la colature :

Sucre	500	(SAINTE-MAR.)

Quelques pharmacopées ajoutent du vin de Malaga et remplacent le lait par de l'eau.

GÉNÉPIS ou GENIPIS.

Felsenbeifuss, Weisser genip, AL.; Creping wormwood, ANG.; Genepi, Assenzio alpino, IT.

Plusieurs petites plantes alpines portent ce nom, mais la plus usitée est le *Génépi blanc, Absinthe suisse* ou *des Alpes*; *Artemisia rupestris.* (Synanthérées.)

Vulnéraire, tonique, stomachique, fébrifuge, emménagogue. L'*absinthe suisse* des liquoristes est préparée avec le Génépi. On la dit supérieure à celle préparée avec l'absinthe ordinaire.

GENÊTS.

Faerbeginster, Gilbkraut, AL.; Dyer's geniste, ANG.; Trangabil, AR.; Genesta, Esparto, Reawa macho, ESP.; Ginestra, IT.

On a employé trois sortes de genêts : 1° *Genêt herbacé, genêt purgatif*; *Genista sagittalis* ou *purgans*; 2° *Genêt des teinturiers*, *Spargelle* ou *Génestrolle*; *G. tinctoria*; 3° *Genêt à balais*; *Genista scoparia.*

Les feuilles de genêt sont généralement purgatives. Les cendres du *G. scoparia* étaient usitées jadis comme diurétiques. L'infusé des fleurs a été administré contre la goutte, le rhumatisme, etc. Les Anglais font grand cas des sommités de genêt comme diurétique; le décocté des fleurs (15 à 30 : 1000), à la dose de 2 cuillerées à bouche toutes les heures, a été employé avec succès dans quelques cas d'albuminurie. (*Bouch.*) Dans le Sahara, on recouvre les blessures de vipères avec les tiges de genêt, pilées et bouillies. M. Stenhouse a découvert dans le genêt à balais : la *scoparine*, substance cristalline, jaune, qui paraît en être le principe diurétique, et la *spartéine*, alcaloïde liquide volatil.

GENÉVRIER.

Juniperus vulgaris ou *communis.* (Conifères.)

Wacholder, Kaddid, AL.; Juniper, ANG.; Avarnas, AR.; Ene, Eneboer, DAN.; Enebro, ESP.; Genever, HOL., Ginepro, IT.; Jalo wiec, POL.; Zimbro, POR.; En, SU.

Arbrisseau commun surtout en Hollande. Le bois, qui est dur, compacte et résineux *, est considéré comme sudorifique et antisyphilitique à l'égal du gaïac.

Les sommités et les feuilles sont réputées purgatives, et leurs cendres hydragogues.

Les fruits ou genièvre ⚹*, improprement nommés *baies*, sont de petits malacônes formés de trois écailles soudées, contenant un suc pulpeux sucré et des semences osseuses, anguleuses, creusées de petites fossettes garnies d'utricules remplies d'huile volatile avant la maturité des fruits, mais qui se résinifie à cette époque. De sorte que, pour obtenir cette huile, il faut prendre les fruits non mûrs, et, pour préparer l'extrait, attendre qu'ils soient arrivés à maturité, et même les prendre desséchés, comme on le fait le plus ordinairement.

Le genièvre contient : huile volatile, résine, cire, extractif, matière sucrée, gomme, sels de chaux et de potasse.

Il nous vient, en tonneaux ou en ballots, de Hambourg, Trieste, etc.

Infusées dans l'eau, les baies de génevrier éprouvent la fermentation et donnent le *Vin de genévrier*, d'où on retire par distillation l'eau-de-vie de genièvre, ou simplement le *genièvre* des Allemands. (V. Appendice — *Ratafia de genièvre.*)

Leur emploi communique aux urines une odeur de violette. L'extrait ou rob* porte le nom de *thériaque des Allemands;* on l'emploie à la dose de 1 à 10,0. Il est surtout usité dans l'hippiatrique ; les baies elles-mêmes s'emploient en infusé (pp. 20 : 1000) comme stomachique et diurétique. On les emploie aussi beaucoup en fumigations comme excitant, antirhumatismal. — Essence *, 8 à 10 gouttes ; hydrolat, 10 à 100,0.

L'essence de genièvre additionnée peu à peu d'iode (*essence iodée*), ne réagit pas sur l'amidon, possède l'odeur des baies de genievre, ne détruit ni ne jaunit la peau; mais on trouve de l'iode dans l'urine, la salive et le mucus nasal des malades qui en ont fait usage. (*Heller.*)

Le *Juniperus oxycedrus*, L. *Cade*, *Oxycèdre*, arbre de petite taille qui croît dans le midi de l'Europe, fournit par la combustion de son bois une huile noirâtre fétide qui est la véritable *huile de cade*, à laquelle, par fraude, on substitue souvent la fausse (V. *Goudron*). Les baies de cette espèce (*Juniperus major*) sont doubles ou triples en grosseur de celles du genévrier ordinaire.

Les propriétés antiherpétiques de l'huile de cade ont été rappelées avec beaucoup d'insistance par M. Serres, d'Alais. Elle est antipsorique, vermifuge, odontalgique. Aujourd'hui elle est fort usitée.

La fameuse *Huile* ou *gouttes de Haarlem* (*medicamentum gratiâ probatum*), de Konning Tilly, qui jouit d'une très-ancienne réputation contre les affections goutteuses, rhumatismales, spasmodiques, la gravelle, et comme vulnéraire, etc., nous paraît être une sorte d'huile de cade. Des auteurs pensent que c'est de l'huile pyrogénée de gaïac; suivant M. Vidalogue, sa véritable composition serait la suivante : pétrole, huile anim. de Dippel, ess. de térébenthine, Alcool camphré, āā, P. E.

GENTIANE.

Gentiane jaune, *Grande gentiane*; *Gentiana lutea.* (Gentianées.)

Enzian, Bitterwurzel, Bergfieberwurzel, AL.; Gentian, ANG.; Sode, Sodrod, Skiersoda, DAN.; Genciana, ESP., POR.; Gentiaan, HOL.; Genziana, IT.; Korzen, Goryczy, POL.; Gentsiana, Goretschavka gelmaya, RUS.; Baggsøta, SU.; Gentiani, TUR.

Plante ♂ haute d'un mètre au plus, à feuilles opposées, sessiles, larges; fleurs jaunes disposées en verticilles le long de la tige(*fig.* 82).

(*Fig.* 82.)



La racine *, seule partie usitée, telle qu'on l'apporte de la Suisse, de la Bourgogne, du Jura, des Vosges ou de l'Auvergne, est grosse comme le pouce, conique, rugueuse, grise à l'extérieur, jaune spongieuse, à l'intérieur : son odeur est forte et sa saveur très-amère. Elle contient un principe colorant jaune cristallin, (le *gentisin gentianin*, ou *gentianine*), un principe odorant fugace, de la glu, une matière huileuse verdâtre, du sucre incristallisable, de la gomme, de l'acide pectique, une huile volatile, et un principe amer cristallisable, le *Gentiopicrin*, glucoside qui se dédouble, au contact des acides, en glucose et en *gentiogénin.* (*Ludwig* et *Kromeyer.*)

Dans les Vosges, on prépare une liqueur spiritueuse avec la gentiane appelée *Eau-de-vie de Gentiane*, en mettant à profit le sucre que contient la gentiane, la faisant fermenter avec de l'eau, distillant et rectifiant le produit sur de l'absinthe, du thym, du fenouil, etc. C'est une sorte de panacée pour les montagnards.

On considère la gentiane comme le roi des amers indigènes. C'est un tonique, un stomas

chique et un fébrifuge très-employé. *Cortice peruviano nundum invento, sola gentiana febres quartanas expugnatas esse* (Boerhaave, *Hist. plant*).

On a donné le nom de *fébrifuge français* à un mélange à P. E. de gentiane, de camomille et d'écorce de chêne.

Form. pharm. et doses. — Poudre*, 1 à 4,0 ; infusé (pp. 5 : 1000) ; extrait*, 2,0 à 4,0 ; teinture *, 2 à 8,0 ; vin *, 10 à 100,0 ; sirop, 10 à 100,0. Elle a fait la base de la célèbre poudre du *duc de Portland*, contre la goutte. On en a fait des pois à cautères.

Les vétérinaires l'emploient fréquemment dans la dyspepsie des chevaux. Elle est la principale substance de leur thériaque.

Le nom de gentiane vient de celui d'un roi d'Illyrie, *Gentius*, vivant 172 ans avant Jésus-Christ, et qui, le premier, fit connaître les vertus de la plante qui nous occupe. L'emploi de la gentiane en médecine remonte donc à une époque très-reculée. Dioscoride et Pline la mentionnent.

Les *Gentiana purpurea* et *punctata* sont fréquemment usitées en Allemagne. La *Chirette* (*Chiretta*, ANG.; *Shayraet coochie*, AR. TAM. ; *Chiraceta*, IND.) ; *Gentiana Chirayta*, *Agathodes Chirayta*, Don., plante ⊙ de l'Inde, qui a toutes les propriétés de notre gentiane, est fort usitée dans l'Inde. M. Guibourt avait cru à tort y reconnaître le *Calamus aromaticus* des anciens.

GEOFFREE.

Kohlbaum, Wurmrinde, AL., Wormbark, Cabbage tree bark, ANG.; Ormbarktrae, DAN.; Maskbark, SU.

Les écorces amères des *Geoffræa* (*Andira*) *inermis* et *surinamensis* (Légumineuses), arbres de la Jamaïque et de Surinam, sont mentionnées par quelques pharmacopées comme anthelminthiques à la dose de 1 à 10 décigr. et comme émétiques à plus haute dose. Elles contiennent un principe cristallisable.

L'*angéline, angélin*, et mieux *angélim*, est l'amande du fruit du *Geoffræa vermifuga* ou *Andira ibaiarriba*, qui croît au Brésil, où la semence jouit d'une haute réputation, comme vermifuge, administrée en poudre ou en infusé.

GERANIONS.

Becs-de-grue. (Géraniacées.)

Ruprechtsstorchschnabel, Robertskraut, AL.

On a employé en médecine l'*Herbe à Robert* ou *à l'esquinancie* ; *Geranium robertianum*, comme astringent en gargarismes et contre la stérilité, et dans les mêmes circonstances les *G. sanguineum* et *pratense*; des racines de ce dernier, M. Müller a extrait une matière amère, la *Géraniine* ou *Géranine*. Le *G. moschatum* a été employé comme antispasmodique et excitant.

Le *Geranium* (*Pelargonium*) *odoratissimum* donne une huile volatile (*Huile vol. de geranium* ou *de Palmarosa*) analogue à celle de rose. On prétend même qu'une partie de celle vendue pour cette dernière n'est que de l'essence de Pélargonium.

Le *Geranium maculatum* L. (*géranium maculé, bec-de-grue tacheté, pied-de-corneille, Rahachioides americanum*, etc.), est très-employé par les Indiens du nord de l'Amérique, comme un astringent énergique; de là le nom de *racine d'alun* qu'on lui a donné. Le docteur Wood vante les rhizômes de cette plante comme le meilleur astringent. On l'administre en poudre, décoction, infusion, teinture, extrait résinoïde appelé *Géranin*.

GERMANDRÉE *.

Petit-chêne, Chênette, Chasse-fièvre ; *Quercula*, *Chamædrys*, *Teucrium chamædrys*. (Labiées.)

Edler Gamander, Erdweihrauchkraut, AL.; Garmander, ANG.; Camedrio, ESP., POR.; Gamanderlyn, HOL.; Camedrio, Querciola, Calamandrina, IT.; Ozanka, POL.; Ekegræs, SU.

Plante ♃ commune dans les bois, et dont on emploie les sommités fleuries comme excitant amer et tonique.

On a employé dans les mêmes cas : 1° la *Germandrée maritime* ou *Marum verum* (*Amberkraut, Ratzenkraut*, AL.; *Maro*, ESP. ; *Ambraw zeele*, POL. ; *Kalgræs*, SU.) ; *Teucrium marum* ; 2° la *Germandrée aquatique*, *Germandrée d'eau* ou *Scordium*; *T. scordium** ; 3° la *Germandrée ivette*, *Ivette* ou *Chamæpitys* ; *T. chamæpitys* (*Schlagkraut, Feldcypresse, Erdweihrauch*, AL. ; *Ground pisc*, ANG. ; *Kamachitos*, AR.; *Camepiteos, Pinillo oloroso*, ESP.; *Veldcypres*, HOL.; *Camepizio*, IT.; *Iwinka, Piznowa*, POL. ; *Chamepite* POR.) ; les médecins arabes font boire sa décoction aussitôt après la piqûre du scorpion; 4° l'*Ivette musquée*, *Ajuga iva*, *T. iva*, préconisée par les Arabes contre le choléra, et très-employée par eux contre d'autres maladies ; 5° enfin, le *Polium*, *T. creticum*. Ce dernier, sous le nom de *stachys anatolica*, a été proposé contre le choléra indien.

GILLÉNIE.

Gillenia (*Spiræa*) *trifoliata*. (Rosacées.)

Indian physik, Beaumont root, ANG.

Arbrisseau de l'Amérique septentrionale; l'écorce de sa racine passe pour émétique.

GINGEMBRE*.

Ingwer, Imber, Ingber, AL.; Ginger, ANG.; Zingabil, AR., BENG.; Hiang, CH.; Inghuru, CYN.; Ingever, Gengibre, ESP., POR.; Sont, Udruck, IND. Gember, HOL.; Zenzero, IT.; Jaiakiug dschey, JAV.; Anchoas, MEX.; Zungebil, PER.; Jembier, POL.; Imbir beloi, RUS.; Sunthi, Ardraka, SAN.; Ingefœra, SU.; Sukku, Injie, TAM.; Sonti, Ultum, TEL.; Zentzephil, TUR.

Le gingembre était connu des anciens comme un aromatique. Dioscoride le désigne sous le om de Ζιγγίβερις.

C'est la racine ou plutôt le rhizôme de *'Amomum zingiber*, L., *Zingiber officinale*, Rosc. (Amomacées), qui croît aux Indes orientales et en Amérique. Cette substance offre deux variétés commerciales :

1° *Gingembre gris* ou *noir* ✱*. C'est le plus employé. Ce sont des morceaux longs de 3 à 5 centimètres, aplatis, géniculés, gris à l'extérieur, jaunâtres à l'intérieur. Odeur et saveur camphrées, aromatiques, agréables.

2° *Gingembre blanc**. Il ne diffère du précédent qu'en ce qu'il est tout à fait blanc à l'extérieur, différence qui provient de ce qu'il a été décortiqué avant la dessiccation.

Le gingembre contient : résine molle, sous-résine, huile volatile, extractif, gomme, amidon, matière azotée.

Excitant, stomachique, carminatif très-usité en Angleterre. On en fait une poudre, une teinture, un vin, une bière. Dose de la poudre, jusqu'à deux grammes. Les Arabes emploient le gingembre comme aphrodisiaque et pectoral; sa décoction concentrée constitue pour eux un gargarisme efficace contre l'aphonie.

Béral a nommé *pipéroïde de gingembre* un extrait éthéré que l'on obtient en traitant par déplacement la poudre de gingembre par l'éther, et faisant évaporer au bain-marie. Une partie de pipéroïde correspond à seize de gingembre.

GINSENG.

Gin-sen, Ninzin, Ninsi, Nindsin; *Sium ninsi, Panax quinquefolium.* (Ombellifères.)

Fünfblättrige Kraftwurzel, Ginseng, AL.; Chinsing, ESP.; Nindsin, Dsindsom, JAV.; Ginsao, POR.

Substance célèbre chez les Chinois à cause de ses vertus merveilleuses; c'est pour eux une panacée universelle. C'est une toute petite racine fusiforme, d'une odeur et d'une saveur aromatiques; elle contient beaucoup d'amidon et de gomme. On l'emploie encore, mais rarement, comme aphrodisiaque. On en fait des pastilles et un vin cordial très-vanté. Elle passe pour un bon fébrifuge.

Récoltée en Tartarie, en Mandchourie ou en Daourie, cette racine est jaune et a l'aspect du succin; tandis que, récoltée en Corée, en Chine et au Japon, elle est blanchâtre; on l'appelle *cori-sen*. La première passe pour plus active que l'autre. M. Garrigues y a trouvé une matière particulière qu'il a nommée *Panaquilon*.

La découverte du ginseng dans le Canada fut faite, en 1718, par le père Lafiteau, de la compagnie de Jésus, missionnaire dans cette colonie alors française, qui adressa un mémoire à ce sujet, au régent, duc d'Orléans.

GIROFLE*.

Gérofle, Clous de girofle, Clous aromatiques.

Gewurznelken, Kreidenelken, Nagelein, AL.; Cloves, ANG.; Kernful, Koronfel, AR.; Buwah-lawang, Han-tinghian, CH.; Warrala CYN.; Kryde nellike, DAN.; Laong, DUK., Clavillos, Clavos de especia, ESP.; Kruidnagel, HOL.; Garofano, IT.; Wohkaya lawang, JAV.; Mykhet, PER.; Gwodziki kramne, POL.; Gravo de India, POR.; Givosditschka,, RUS.; Lavanga, SAN.; Kryddnegliker, SU.; Craumbu, TAM.; Lawangum, TEL.; Caranfeb, TUR.

C'est la fleur non développée du *Caryophyllus aromaticus*, L. *Eugenia caryophyllata*, Will. (Myrtacées), petit arbre toujours vert qui croît aux Moluques et aux Antilles. Le girofle a la forme d'un clou, dont la tête est représentée par les pétales couchés les uns sur les autres en forme de bouton, tandis que le corps et la pointe le sont par le calice contenant l'ovaire. Leur odeur est aromatique; leur saveur, âcre et épicée.

Il contient une huile volatile abondante qui rougit par l'acide azotique; une résine (*caryophylline*) qui se dépose cristallisée d'une teinture concentrée, une huile fixe aromatique (*eugénine*).

On trouve quelquefois dans le commerce le fruit du giroflier sous le nom d'*Antofles*, de *Mères de girofle*, de *Clous matrices*, ainsi que les pédoncules sous celui de *Griffes de girofle*, tous employés comme le girofle lui-même.

Excitant, stomachique. On en fait une teinture*. Il entre dans un grand nombre de préparations; il fait partie du *Koheul* ou pommade antiophthalmique à base de sulfure d'antimoine, très-employée par les Arabes. L'essence* est fréquemment employée contre les maux de dents.

GIROFLÉE.

Violier; *Cheiranthus cheiri*, L. (Crucifères.)

Goldlack, AL.; Walflower, ANG.; Gyldenlack, DAN.; Alheli camerello, ESP.; Goudlakense, HOL.; Viola gialla, Viola a ciocca, IT.; Goiveiro amarello, POR.

Plante ♂ qui croît dans les jardins, mais qui vient à l'état sauvage sur les murs. Elle était jadis employée en médecine contre l'avortement, et les fleurs comme céphaliques, cordiales, anodines, antispasmodiques. Quelques pharmacopées étrangères indiquent encore une huile de giroflée préparée par infusion.

GLACIALE.

Cristalline; Mesembryanthemum cristallinum, L. (Ficoïdées.)

Eiskraut, Mittagsblume, AL.; Iceplant, Diamond fig, ANG.; Isplante, DAN.; Hierba de la Plata, ESP.; Yskruid, HOL.; Erba cristallina, IT.; Ageladа, POR.; Isœrt, SU.

Plante ⊙ du midi de l'Europe, cultivée chez les amateurs à cause de la singularité de ses gouttes cristallines qui ressemblent à des gouttes d'eau glacée. Elle a été vantée comme adoucissant dans les toux convulsives, la phthisie, la strangurie; puis, contusée, en application sur les brûlures, les plaies.

GLOBULAIRE TURBITH.

Turbith blanc; Globularia alypum. (Globul.)

Alypiblaetter, Kugelblumenblaetter, AL.

Arbrisseau du midi de la France, dont les feuilles ont été proposées comme le meilleur succédané indigène du séné.

Il est très-commun sur le littoral de l'Algérie, où sa décoction passe pour guérir la fièvre intermittente. On l'utilise aussi contre la sciatique, pour guérir les constipations opiniâtres, à la dose de 50 à 100 gr. par litre, en décoction.

La *Globulaire commune*, *Boulette*, paraît jouir à un degré moindre des mêmes propriétés.

GLUTEN.

Triticine, *Fibrine* ou *Colle végétale.*

Kleber, Pflanzenleim, AL.; Gluten, ESP.; Glutina, IT.

Matière particulière découverte par Beccaria, que l'on obtient dans les laboratoires en faisant une pâte avec de l'eau et de la farine, et la malaxant sous un filet d'eau; il reste du gluten pur dans les mains. Il est alors grisâtre, plastique, insipide, d'odeur spermatique, très-élastique, collant; de là son nom. Par la chaleur il se dessèche et devient cassant; il est insoluble dans l'eau, l'éther et les corps gras, mais soluble en partie dans l'alcool, les alcalis, les acides acétique et chlorhydrique. L'alcool en sépare trois substances distinctes : la *glaiadine* ou *gliadine* ou *zimôme*, découverte par Taddei; la *glutine*; et la *fibrine végétale* ou *gluten pur*; il contient, en outre, de l'albumine et de la caséine. Il se comporte comme l'albumine avec les sels de mercure; aussi Taddei a-t-il fait connaître un composé glutino-mercuriel, dont les médecins italiens ont obtenu les meilleurs résultats.

Le gluten est la partie essentiellement nutritive des graines de céréales. Aujourd'hui, on le retire en grand dans les amidonneries pour les besoins du commerce, au lieu de le perdre comme autrefois. Il y a plusieurs années, il s'est fondé une fabrique pour la préparation du gluten granulé, destiné à remplacer le pain et les pâtes d'Italie dans les potages. On sait que M. Bouchardat a proposé l'emploi du pain de gluten dans le diabète.

M. Durand, de Toulouse, est parvenu à convertir le gluten en une *colle* qui a toute l'apparence de la colle forte, et peut être employée à froid, en solution dans deux fois son poids d'eau froide. (V. *Un. pharm.*, 1861.)

GLYCÉRINE *.

Œlzucker, AL.; Glicerin, ESP.; Glicerina, IT.

La glycérine, *principe doux des huiles* ou *hydrate d'oxyde de glycéryle, hydrate d'oxyde de lipyle*, découverte en 1779, par Scheele, a été introduite dans la pratique pharmaceutique et industrielle par MM. Cap et Garot, il y a une douzaine d'années.

Obtenue par évaporation dans le vide, la glycérine a l'aspect d'un sirop épais, sans odeur et sans couleur; sa saveur est sucrée; densité 1,25 à 1,28. La glycérine du commerce a une réaction acide. La glycérine *officinale* marque 28° à 30° à l'aréomètre. Exposée au contact de l'air, elle devient d'abord jaune, puis brune. Elle peut supporter une température de 150° sans se décomposer, si ce n'est en présence de l'eau ou de la vapeur. A la chaleur rouge, elle prend feu et brûle avec une flamme bleue. La glycérine à 28° ne se solidifie pas encore à — 35°, aussi a-t-elle été proposée, en mélange, avec 60 °/₀ d'eau, pour remplacer, pendant l'hiver, l'eau ou l'eau alcoolisée dans les compteurs à gaz. (*Barreswil, Fabian, Reissig.*) Elle est soluble en toutes proportions dans l'eau et l'alcool, mais insoluble dans l'éther. Elle a un pouvoir dissolvant très-étendu. Ainsi elle dissout la plupart des corps que l'eau, l'alcool et l'éther dissolvent; elle dissout beaucoup de sels, les oxydes terreux et un assez grand nombre de sels métalliques avec lesquels elle semble former des combinaisons à la manière du sucre. Elle dissout la gomme du Sénégal, de 50 à 60°; l'albumine, à 31 ou 37°; cette dernière solution peut se conserver plusieurs semaines sans altération. (*Gros-Renaud.*) Avec l'acide azotique, la glycérine donne l'*acide glycérique*. (*Debus, Socoloff.*)

En traitant 1 p. de glycérine préalablement deshydratée, par un mélange refroidi de 4 p. d'acide sulfurique à 66° et 2 p. d'acide azotique à 50°, et versant ensuite dans l'eau froide, M. Sobrero a obtenu un liquide huileux, légèrement jaunâtre, inodore, amer, d'une densité de 1,60, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther, doué de propriétés toxiques comparables à celles de la noix vomique

(*Demme*), confirmées par MM. Field et Merrick, contestées par M. Vulpian; détonant avec violence par la percussion ou au contact d'une lame métallique rougie au feu. Il a été nommé *pyroglycérine*, *nitroglycérine* ou *nitrate d'oxyde de glycéryle* ou *glycérine fulminante*, étudié depuis par M. de Vrij. Aujourd'hui la nitroglycérine paraît appelée à un grand rôle comme agent de propulsion et d'explosion. (V. *Rev. pharm.*, 1855-56; *Un. ph.*, 1866.) La nitroglycérine en solution alcoolique a été employée avec succès, à la dose de deux ou trois gouttes dans la paralysie et certains cas d'hystérie (*Demme*); on l'a recommandée dans les affections névralgiques et spasmodiques. Elle a été introduite dans la médecine homœopathique, sous le nom de *Glonoïne* (formé des initiales de *gl*ycérine, *o*xygène et *n*itrogène).

On peut obtenir facilement la glycérine dans la préparation de l'emplâtre simple en décantant le liquide qui surnage le savon plombique, faisant arriver dans ce liquide un courant d'hydrogène sulfuré qui précipite l'oxyde de plomb dissous dans la glycérine; on filtre et on évapore au B.-M. en consistance sirupeuse : le produit est la glycérine.

On peut encore saponifier une matière grasse par un lait de chaux. On sépare le liquide du savon calcaire insoluble formé; on traite la liqueur par un peu d'acide sulfurique dilué qui précipite la chaux restée en dissolution, à l'état de sulfate; on évapore au B.-M.; on reprend le résidu par l'alcool fort, qui s'empare de la glycérine, et il ne reste plus qu'à évaporer le soluté alcoolique au B.-M. pour obtenir la glycérine. On la purifie en la laissant en contact pendant deux jours, avec 1/4 de son poids d'eau et de charbon animal lavé, et agitant; elle est ensuite filtrée et évaporée au B.-M. jusqu'à ce qu'elle marque 28 à 30° B^e.

Les eaux des fabriques de bougies stéariques procurent ce produit en abondance.

On purifie cette dernière glycérine, d'après le mode indiqué par MM. Cap et Garot, en précipitant la chaux par l'acide sulfurique, concentrant dans des bassines étamées jusqu'à densité de 10°, saturant l'excès d'acide par du carbon. de potasse, faisant rapprocher de nouveau à 24°, laissant déposer; enfin en évaporant à 28° et filtrant. On décolore par le charbon.

La glycérine anglaise de Price est obtenue en soumettant les corps gras, l'huile de palme, par exemple, à l'action de la vapeur d'eau surchauffée à 300° environ.

La glycérine qui n'est pas purifiée prend une odeur de rance très-forte.

En 1857, M. Wurtz a obtenu de la glycérine artificiellement.

La glycérine, seule, ou chargée de substances médicamenteuses, est fréquemment employée aujourd'hui aux pansements des plaies, excoriations, engelures, dartres, etc.

La glycérine empêche les masses pilulaires de se durcir, lorsque celles-ci contiennent des résines; on l'additionne d'alcool (*Tichborne*). On l'a appliquée à la conservation du vaccin (*Andrews*) des animaux; le glycérolé hydrargyrique ou solution au 1/20 de sublimé dans la glycérine, conserve bien les poissons (*Nioullade*). On peut l'employer aussi pour l'extraction des arômes et la conservation des fleurs. (*Tichborne*.) C'est un des meilleurs agents de conservation que possèdent la médecine et l'industrie. (V. *Un. ph.*, 1865.)

En Angleterre, on l'a employée avec succès en lotions contre la surdité. Plusieurs praticiens la substituent à l'eau dans la prescription des collyres liquides.

Son pouvoir dissolvant très-général, ses propriétés adoucissantes opposées à l'action irritante de l'alcool et aux inconvénients attachés à l'emploi des huiles et des graisses, et enfin la propriété de n'être ni siccative, ni vaporisable, font de la glycérine un fluide précieux comme excipient pharmaceutique. (V. *Rev. pharm.*, 1855-56.)

Avec le jaune d'œufs, elle constitue la *glyconíne*. (V. au mot *Œufs*.)

D'après M. Surun, la glycérine dissout en toutes proportions :

Brôme.	Acide acétique.
Protoiodure de fer.	— tartrique.
Monosulf. de sodium.	— citrique.
Chlorure d'antimoine.	— lactique.
Perchlorure de fer.	Ammoniaque.
Hypochlorites de soude et de potasse.	Potasse caustique.
Acide sulfurique.	Soude caustique.
— azotique.	Codéine.
— chlorhydrique.	Azotate d'argent.
— phosphorique.	Azotate acide de mercure.

100 de glycérine dissolvent :

Carbonate de soude....	98	Chlorure de baryum....	10
Borax................	60	Acide borique.........	10
Tannin	50	— benzoïque.......	10
Urée..................	50	Acétate neutre de cuiv.	10
Arséniate de potasse...	50	Sulfure de chaux.......	10
Arséniate de soude	50	Sulfure de potasse.....	10
Chlorure de zinc.......	50	Bicarbonate de soude..	8
Iodure de potassium...	40	Tartr. de pot. et de fer.	8
Iodure de zinc.........	40	Bichlor. de mercure..	7,30
Alun..................	40	Sulf. de chinchonine.	6,70
Sulfate de zinc.........	35	Émétique	5,50
Sulfate d'atropine......	33	Azot. de strychnine..	3,85
Cyanure de potassium..	32	Chlorate de potasse..	3,50
Sulfate de cuivre......	30	Atropine.............	3,00
Cyanure de mercure ...	27	Sulf. de quinine.....	2,75
Brômure de potassium.	25	Brucine..............	2,25
Persulfure de potassium	25	Iode.................	1,90
Sulfate de fer..........	25	Iodure de soufre.....	1,67
Sulf. de strychnine..	22,50	Vératrine	1,00
Chlorhyd. d'ammoniaq..	20	Tannate de quinine..	0,77
Chlorure de sodium....	20	Quinine..............	0,50
Acide arsénieux	20	Cinchonine...........	0,50
— arsénique.......	20	Morphine	0,45

Carbon. d'ammoniaque.	20	Biiodure de mercure.	0,29
Acétate de plomb......	20	Strychnine..........	0,25
Chlorhyd. de morphine.	20	Phosphore...........	0,20
Lactate de fer........	16	Soufre..............	0,10
Acide oxalique........	15		

La glycérine dissout les gommes, les sucres, les matières colorantes, les sucs végétaux, l'alcool, les teintures, les extraits, les savons, la créosote, certaines matières azotées, l'albumine de l'œuf, etc. La glycérine ne dissout pas le protobrôm. de mercure, les iodures de plomb et de mercure, le calomel, l'acide urique, le sulfure de carbone, le chloroforme, l'éther, les huiles grasses et essentielles, le camphre, la benzine, les acides gras, les résines.

Quant au mode d'opérer, dans la plupart des cas, la solution se fait parfaitement à froid en broyant dans un mortier la substance à dissoudre : tels sont les glycérolés de *chlorure mercurique*, d'*iodure mercurique*, d'*iodure de potassium*, de *tartrate antimonié de potasse*, de *sous-azotate de bismuth*, de *sulfate de quinine*, de *tannin*, de *tannate de quinine*; de *sels de morphine*, de *strychnine*, de *vératrine*, de *brucine* et d'*atropine*, etc.

Dans quelques cas, avec l'intervention de la chaleur, la solution s'opère plus promptement et plus complétement. Alors, après avoir broyé la substance dans un mortier avec la glycérine, on chauffe dans une capsule ou dans un matras, soit au B.-M., soit à la flamme d'une lampe à esprit-de-vin. Tels sont les glycérolés d'*amidon*, de *sulfure de chaux* et de *potasse*, d'*iode*, d'*iodure de soufre*, de *brôme*, de *phosphore*.

L'extrait d'opium, l'extrait alcoolique de belladone et autres se dissolvent en toutes proportions dans la glycérine, par simple trituration; donc rien de plus simple que de préparer les *glycérolés avec les extraits*. On pourra observer les mêmes doses que pour les pommades avec les mêmes produits.

Les *glycérolés de plantes diverses* se préparent de la même manière et en suivant les mêmes proportions que pour les huiles médicinales. Pour les plantes sèches on opérera comme il est indiqué pour l'huile de camomille, et pour les plantes fraîches comme il est dit pour l'huile de ciguë. Dans ce dernier cas, on reconnaît que l'eau de la plante est évaporée quand le glycérolé marque 26° chaud au pèse-sirop. (V. *Rev. pharm.*, 1855-56.)

Incomp. : Acide chromique, bichrom. de potasse, permanganate de potasse.

On commence à l'employer avec avantage dans l'industrie. Ex. : l'encollage à base de glycérine ou *glycérocolle*, de M. Mandet, de Tarare, qui affranchit les tisserands de la nécessité de travailler dans les caves humides. (V. Appendice. — *Miscellanées.*) Les avantages de la glycérine, comme dissolvant et agent conservateur, ont été signalés, en 1856, par MM. Cap et Garot, et comme agent thérapeutique, quelque temps après, par M. Demarquay, en France, MM. Yearsley et Turnbull, en Angleterre.

GLYCÉRÉS, GLYCÉRATS, GLYCÉROLÉS.

L'introduction encore récente de la Glycérine dans la pratique pharmaceutique et médicale a fait introduire aussi des préparations dont elle est la base ou le véhicule. Les manipulations pour les obtenir se rapportent à celles des cérats, des pommades et des huiles médicinales.

Le nouveau Codex les a consacrés sous le nom de *Glycérés*; mais déjà les noms de *Glycérats* et de *Glycérolés* existaient et pouvaient avoir leur raison d'être. Dans cette situation, nous proposons de désigner indifféremment, sous le nom de *Glycérés* ou de *Glycérats*, les préparations molles ou solides de la Glycérine, et d'affecter la dénomination de *Glycérolés* aux préparations liquides.

Les modes d'application et les usages de ces nouvelles formes pharmaceutiques sont les mêmes que les cérats, pommades et huiles sur lesquelles elles présentent, dans quelques circonstances, l'avantage de ne pas graisser le linge.

Glycéré ou Glycérat d'amidon.

Glycérat simple; Glycerinum ou *Glyceratum amyli.*

Amidon pulv........... 10 Glycérine.......... 150

Mêlez; chauffez doucement dans une capsule de porcelaine en remuant jusqu'à ce que la masse se prenne en gelée. (*Codex.*)

Quelques gouttes d'eau facilitent l'opération.

Le Glycéré d'amidon est la base fréquente des autres glycérés.

Autre formule :

Amidon.. 20 Glycérine offic. 15 Huile d'amand. 5

Mêlez au mortier et conservez dans un flacon bouché. (V. *Rev. pharm.*, 1855-56.)

On a appelé *Crême de glycérine ou d'amidon*, *coldcream dermatophile*, le mélange de 1 p. d'amidon, 32 p. de glycérine et 1/2 p. d'essence odorante.

Le *glycérat d'amidon* préparé avec : glycérine pure 25, amidon 5 (*Simon*), ou avec glycérine 85, amidon 5, eau 10 (*Surun*), est la base des glycérats médicamenteux, proposés par M. Muller pour remplacer les pommades ophthalmiques, et composés de : glycérolé d'amidon 15 avec sulfate de cuivre 0,01 à 0,25 et 0,50; ou sublimé corrosif 0,01 à 0,02 ; ou bioxyde de mercure 0,15 à 0,25; ou iodure de potassium 0,10 à 1 gr. (*Debout.*) On peut préparer de même des glycérats au *sulfate de*

quinine, au *sulfate de zinc*, au *précip. blanc* (0,50), à *l'oxyde de zinc*, à *l'acétate de plomb* (0,50), au *calomel*, au *soufre*, au *camphre*, à l'*extrait d'opium*, au *tannin* (3 pour 15 glycér. d'amidon), etc. Le glycérolé d'amidon ou le glycérat simple (80) additionné de goudron (20) a été employé avec succès par MM. Bouchut et Demarquay, contre l'herpès circiné, le psoriasis, etc.

Glycérat astringent. (Muller.)

Acétate de plomb... 0,50 Glycérolé d'amidon.... 15

Glycérat de précipité blanc. (Muller.)

Onguent blanc.

Précipité blanc..... 0,50 Glycérolé d'amidon.... 15

Glycérat de précipité rouge. (Muller.)

Onguent rouge.

Précipité rouge..... 0,25 Glycérolé d'amidon.... 15

Glycérat de sulf. d'atropine. (Muller.)

Sulfate d'atropine... 0,10 Glycérolé d'amidon ... 15

Glycérat de sulf. de cuivre. (Muller.)

Onguent bleu.

Sulfate de cuivre.... 0,50 Glycérolé d'amidon.... 15

Glycérat de sulf. de morphine. (Muller.)

Onguent calmant.

Sulfate de morphine. 0,25 Glycérolé d'amidon.... 15

Glycéré d'iodure de potassium.

Glycerinum cum iodureto potassico.

Iodure de potassium.. 4 Glycéré d'amidon..... 30

Dissolvez l'iodure dans son poids d'eau, ajoutez le glycéré. (*Codex.*)

Glycéré de goudron.

Goudron purifié...... 10 Glycéré d'amidon 30

Mêlez S. A. (*Codex.*)

Glycéré de soufre.

Soufre sublimé et lavé. 10 Glycéré d'amidon 40

Mêlez S. A. (*Codex.*)

Glycéré d'extrait de belladone.

Extrait de belladone.. 10 Glycéré d'amidon ... 100

Ramollissez l'extrait dans Q. S. d'eau et mêlez le glycéré. (*Codex.*)

Prép. ainsi les *Glycérés d'extraits de ciguë, de jusquiame, d'opium*, etc.

Glycéré de tannin.

Tannin pulvérisé..... 10 Glycéré d'amidon.... 50

Mêlez S. A. (*Codex.*)

Glycérolé d'aloès. (Simon.)

Aloès............... 10 Glycérine.......... 100

Dissolvez à une douce température. Contre les dermatoses chroniques.

Préparez de même le *Glycérolé* de *cachou.*

Glycérolé d'acide phénique.

Glycérine phéniquée.

Acide phéniq. 1 Glycérine ang. ou glycérolé d'amid. 100

Contre diverses affections cutanées.

Glycérolé d'alun et de précipité blanc.

Alun pulvérisé.......... 30 Précipité blanc..... 1
Glycérine......... 90 à 100

Contre certaines affections cutanées. (*Anciaux.*)

Glycérolé antidartreux. (Chapoteaut.)

Glycérine......... 30 Fleurs de soufre....... 10

Mêlez; à appliquer, matin et soir, à l'aide d'une barbe de plume ou d'un pinceau, sur les parties malades. C. les plaques dartreuses des mains et de la figure des gens qui soignent le bétail.

Glycérolé d'atropine. (Simon.)

Atropine........... 1 Glycérolé d'amidon.... 240

Glycérolé antiherpétique. (Fabre.)

Ext. de gr. chélidoine. 2 Alcoolature de grande
Tannin.............. 2 chélidoine....... Q. S.
Glycérine........... 15

Mêlez et aromatisez avec l'essence d'amandes amères ou autre.

Glycérolé de belladone.

Suc de belladone...... 50 Glycérine........... 100

Chauffez pour clarifier, passez au blanchet et ramenez à 100.

Préparez de même les *Glycérolés* de *jusquiame, ciguë, digitale*, etc. (*V. Baume tranquille à la glycérine*, p. 288.)

Glycérolés de borax.

1° Borax pulvérisé.... 30 Essence de lavande. Q. S.
Glycérine........... 12

Mêlez. Contre les engelures et les tâches de rousseur. (*Ruspini.*)

2° Borax........... 10 Glycérine........... 30

Dans la stomatite, le muguet. (*Blache.*)

3° Borax..... 1 Amidon...... 1 Glycérine.... 80

Dans le muguet. (*Sée.*)

Glycérolé Bromé.

Brôme.......... 1 à 10 Glycérine.......... 100

Glycérolé camphré.

Eau-de-vie camphrée, Glycérine, āā .... P. E.

Glycérolé de chlorate de potasse.

Chlorate de potasse ... 2 Glycérine 100

M. Martinet a indiqué un glycérolé au 1/10; mais, à cette dose, le chlorate n'est pas dissous et reste en suspension.

Glycérolé de chlorure de zinc. (Maisonneuve.)

Chlorure de zinc...... 1 Glycérine 100

Préparez de même les *glycérolés* de *bichlorure de mercure*, de *chlorure d'antimoine*, de *cyanure de potassium*, d'*acide arsénieux*, d'*acide arsénique*, d'*arséniate de potasse*, d'*arséniate de soude*, de *potasse caustique*, d'*acétate de morphine*; de *sulfates de strychnine*, de *quinine*, d'*atropine*, de *vératrine* et de *brucine*.

Glycérolé de chloroforme.

Glycérine chloroformée.

Chloroforme.......... 2 Glycérine anglaise.... 30

Mêlez. A prendre par cuillerées à café dans un verre d'eau ou une infusion froide de fleurs béchiques. En remplaçant la moitié du chloroforme par la *teinture de safran*, on a le glycérolé contre le prurit de la première dentition. Quelques gouttes en frictions sur les gencives, pour remplacer le sirop de dentition. (*Debout.*) M. Carrié donne la formule suivante pour le glycérolé au chloroforme :

Chloroforme.......... 20 Glycérine 45
Alcool............... 20

Mêlez l'alcool et le chloroforme et ajoutez la glycérine.

Glycérolés de coaltar.

Coaltar.............. 10 Glycérine. 100

Faites digérer une heure au bain de sable et filtrez; préparez de même le *glycérolé de goudron*. (*Chaussit.*)

Ext. alcool. de coaltar. 15 Glycérine 30
Gomme 20

Mêlez; pour six litres d'eau. (*Desnoix.*)

Glycérolé de collodion. (Simon.)

Collodion............. 6 Glycérine. 8

Contre les engelures, brûlures.

Glycérolés de créosote.

Glycérine créosotée.

Créosote........ 1 Glycérine. 2 (Simon.)
Créosote, gouttes. 5 à 10 Glycérine. 30 (Guibert.)

Pour le pansement des plaies et ulcères.

Glycérolé d'extrait de ciguë.

Extrait de ciguë...... 10 Glycérine. 100

Dissolvez à chaud. Préparez de même les *glycérolés* d'*extrait d'opium*, d'*extrait de belladone*, de *quinquina*, de *cachou*, de *ratanhia*. Le *glycérolé de ratanhia* (Extrait de ratanhia 6, glycérine 60) se prend en lavements.

Glycérolé de goudron.

Glycérine officinale.... 80 Goudron 20

Faites chauffer au bain-marie quelques minutes, et passez. Voici une autre formule :

Glycérine.... 30 Amidon....... 5 Goudron..... 2

A la consistance d'une pommade. Plusieurs praticiens le préfèrent à la pommade de goudron, contre diverses affections de la peau. (V. p. 518.)

Glycérolé d'hypochlorite de soude.

Hypochlorite de soude, Glycérine, āā........... P. E.

Mêlez. — Desinfectant.

Glycérolés iodés.

1° Iode............. 1 Glycérine............ 100

Chauffez la glycérine et l'iode à la lampe, en agitant.

2° Teinture d'iode. 4 à 8 Glycérine... 30 (Foucher)

Glycérolé d'iode caustique. (Hébra.)

Glycérolé iodo-ioduré.

Iode..... 4 Iodure de potassium. 4 Glycérine... 8

Contre le lupus, en application à l'aide d'un pinceau, tous les deux jours. Préparez de même le *glycérolé bromo-ioduré*.

Glycérolé d'iodure de fer. (Vézu.)

Iode...... 35 Fer porphyrisé. 70 Glycérine... 400

C'est la solution normale de Dupasquier, où l'eau est remplacée par la glycérine. Préparez de même.

Glycérolé d'iodure de potassium. (Matice.)

Iodure de potassium.. 10 Glycérine............ 100

Préparez de même le *glycérolé de brômure de potassium*.

Glycérolé d'iodure de potassium ioduré.

Iodure de potassium.. 5 Iode.. 1 Glycérine.. 40

Dissolv. l'iodure et l'iode dans leur poids d'eau et ajoutez la glycérine. (*Codex.*)

Glycérolé d'iodure double de potassium et de mercure.

Biiodure de mercure.. 1 Glycérine........... 100
Iodure de potassium.. 4

Glycérolé laudanisé.

Laudanum de Sydenham ou de Rousseau.. 10
Glycérine 100

Préparez de même les *glycérolés de teinture d'opium*, de *belladone*, de *digitale*, de *ciguë*, etc.

Glycérolé de nitrobenzine. (**Van den Corput.**)

Nitrobenzine, Glycérine, ãã .... P. E.

Ou :

Nitrobenzine .... 5 Glycérine 10

En frictions contre la gale.

Glycérolé phosphoré.

Phosphore .... 0,10 Glycérine 100

Faites fondre au B.-M. le phosphore et la glycérine.

Glycérolé de quinine.

Quinine pulvérisée ... 1 Glycérine 10

En frictions.

Glycérolé de perchlorure de fer.

1° Perchlorure de fer à 30°. 12 Glycérine 4

En liniment contre le zona. (*Beaudon.*)

2° Perchlorure de fer .... 1 à 4 Glycérine 30

En collyre. (*Foucher.*)

Glycérolé Rosat.

Pétales secs de roses de Provins 100
Eau bouillante .... 600 Glycérine 600

Faites infuser vingt-quatre heures, décantez, filtrez, ajoutez la glycérine et ramenez à 600, à une douce température ; se conserve sans altération. Gargarisme avec eau, Q. S.

Glycérolé de sous-acétate de plomb.

Extrait de saturne .... 10 Glycérine 100

Ajoutez eau Q. S. pour remplacer l'eau de Goulard.

Glycérolé de sous-azotate de bismuth.

Sous-azotate de bismuth 1
Glycérine ou glycérolé d'amidon 3

Contre les fissures à l'anus. On agite au moment de s'en servir.

Glycérolé de sulfate de fer.

Sulfate de fer .... 10 Glycérine 100

Préparez de même les *glycérolés de sulfate de cuivre et de zinc*, *d'alun* (pour collyres), d'*azotate d'argent*, de *monosulfure de sodium*, de *persulfure de potassium*.

Glycérolé de sulfate de quinine. (**Garot.**)

Sulfate de quinine .... 1 Glycérine .... 9 à 10

On peut ajouter 4 d'amidon. 1 de sulfate et 40 à 60 de glycérine donnent un glycérolé bon pour être introduit dans les potions, les lavements.

Glycérolé de tannin.

Glycérine tannique.

Tannin .... 10 à 20 Glycérine 100

Plaies, fissures à l'anus, cancers ; contre la vaginite. (*Demarquay.*)

Avec une proportion dix fois moindre de tannin, M. Solari l'indique en injection dans la leucorrhée.

GOMMES (du grec κόμμι).

Gummi, AL. ; Gum, ANG. ; Goma, ESP. ; Gomma, IT.

Ce sont des produits végétaux neutres qui paraissent être le résultat d'un excès de *cambium* ou sève descendante, qui a soulevé et déchiré l'écorce des arbres gommifères et s'est concrétée à la surface.

Leurs caractères généraux sont d'être concrètes, incristallisables, inodores, d'une saveur fade et visqueuse, solubles (gomme à base d'*arabine*, les mucilages), ou susceptibles de suspension dans l'eau (gomme à base d'*adraganthine*, de *bassorine*, de *cérasine*), avec laquelle elles forment une sorte de gelée plus ou moins épaisse nommée *mucilage* ; insolubles dans l'alcool, l'éther, les corps gras. Traitées par l'acide azotique, elles donnent, entre autres produits, de l'*acide mucique*.

Elles exsudent toutes spontanément.

Gomme adragante*.

Tragacantha, Gummi tragacantha.

Traganth, Tragant, AL., DAN. ; Gum of goatstorn, Tragacanth, ANG. ; Kasiro Samaghulkatad, Chitire, AR. ; Kattira, DUK., IND. ; Tragacanta, Alquitira, ESP. ; Guma dragant, POL. ; Alcatira, POR. ; Vadomocottay pisin, TAM. ; Zamk, Kitre, TUR.

Elle paraît être une production commune à toutes les espèces du genre *Astragalus*. Mais trois espèces seulement fournissent la gomme adragante du commerce ; ce sont les *astragalus creticus*, LAM. ; *gummifer*, LAB. ; et surtout *verus*, OL. (Légumineuses), arbrisseaux épineux du Levant.

La plante qui fournit cette gomme est si souvent la proie des troupeaux, et particulièrement des béliers, que dans le Péloponèse et les îles de l'Archipel on commet des gardiens pour veiller à sa conservation. De là lui est venu son nom (τράγος, bouc ou bélier, et de ἄκανθα, buisson épineux).

La gomme adragante nous vient en caisses de Smyrne ou d'Alep. En Italie, on use d'une gomme adragante tirée du Péloponèse, et qui provient, d'après Sibthorp, de l'*A. aristatus*, Will. Cette gomme paraît être celle qui fut connue des anciens.

On connaît une sorte de gomme adragante en plaque, ou rubanée, mais elle n'est pas employée. La gomme adragante des officines

est sous forme de filaments aplatis, vermiculés, blancs, coriaces, inodores et insipides. Elle ne se dissout qu'en faible proportion dans l'eau, mais s'y gonfle considérablement, propriété qu'elle doit à l'*adragantine*, qui en forme les 43/100 ; le reste est de l'arabine.

Elle contient quelquefois, probablement par suite d'un état organique plus avancé, de l'amidon, qui lui donne la propriété de bleuir par l'iode.

Adoucissant, mais sert principalement à faire le mucilage nécessaire à la confection des pastilles et des loochs.

La gomme *pseudo-adragante*, dite aussi *Gomme sassa*, de *Bassora* ou *kutera*, dont l'origine n'est pas bien connue, a beaucoup d'analogie avec la gomme adragante.

Gomme arabique et du Sénégal *.

Gummi acaciæ, Gummi arabicum.

Mimosen gummi, Arabisches gummi, AL.; Gum arabic, Gum arabska, ANG.; Camac, Samagh arebi, AR.; Jewul'latu, CYN.; Arabisk gummi, DAN.; Kavit kagsus, DUK.; Goma arabiga, ESP.; Arabischegom, HOL.; Gum arabska, POL.; Kapittha, SAN.; Vullam pisin, TAM.; Vegetabunka, TEL.; Zamk, TUR.

La gomme arabique paraît être le κόμμι ἐκ τῆς ἀκακίας de Dioscoride, et que les anciens employaient.

La véritable gomme arabique (*G. turique*, *G. gedda* des anciens) est fournie par l'*Acacia vera* (Légumineuses). Elle est ordinairement très-blanche, fendillée et très-friable. Aujourd'hui elle est complétement remplacée par la *Gomme du Sénégal*, à laquelle par habitude on donne le nom de gomme arabique. Cette sorte est produite par l'*Acacia senegalensis*, s. *verek*, qui forme d'immenses forêts en Afrique, où les Maures Trazzhars vont la récolter, puis l'apportent aux *escales* établies sur les bords de la Gambie, et principalement au comptoir français de Portendic. (V. *Rev. ph.*, 1856-57.)

Elle est en larmes de grosseur variable et de couleur blanche, blonde ou rouge. Dans ce dernier cas, les gros morceaux portent le nom de *marrons*. Elle est transparente, à cassure vitreuse, brillante, d'odeur et de saveur nulles. Elle se dissout dans l'eau en lui donnant de la consistance, mais beaucoup moins que la gomme adragante. Une partie de gomme donne une consistance sirupeuse à deux parties d'eau. Ce soluté, traité par le borax, se prend en une masse gélatineuse transparente; le sucre, les acides, lui rendent sa fluidité première. Le chlorure ferrique le solidifie également. Le nitrate acide liquide de mercure nous a présenté un singulier phénomène : il le colore en rose; la teinture de gaïac le colore en bleu. Le soluté aqueux de gomme est précipité, au bout de quelque temps, en flocons jaunes et épais par le silicate de potasse ou verre soluble. L'alcool le précipite en flocons diaphanes; le sous-acétate de plomb, en flocons blancs.

La gomme arabique est formée, sur 100, de 16,1 d'eau ; 2,8 de cendres composées principalement de carbonate de potasse et de chaux; et de 81,1 *d'arabine*.

D'après les recherches faites, en 1860, par M. Frémy, la gomme arabique est un *gummate de chaux* ou combinaison de chaux (3 °/₀) avec l'*acide gummique*, acide soluble, très-faible, qui, par l'action de la chaleur, ou sous l'influence de l'acide sulfurique concentré, éprouve une modification isomérique et se change en *acide métagummique*, insoluble, que les alcalis et principalement la chaux, transforment en gomme soluble ou gummate de chaux. Antérieurement, M. Gélis avait reconnu qu'à 150°, la gomme arabique se transforme en un corps insoluble (*métagummate de chaux*), formant la partie gélatineuse de certaines gommes, comme celle de cerisier, et qui redevient soluble par l'action prolongée de l'eau bouillante.

La gomme du Sénégal présente une variété dite *Gomme galam*, qui est plus friable.

Adoucissant des plus employés dans les maladies inflammatoires. On en fait une poudre, un sirop, un mucilage. Elle est la base de toutes les pâtes et s'emploie journellement dans les préparations magistrales.

Elle est usitée spécialement comme intermède, pour administrer les substances insolubles dans l'eau, comme huile fixe et volatile, résine, camphre, etc.

La gomme est fréquemment employée en soluté (*Eau de gomme*, pp. 20 : 1000). Ce soluté peut se faire à chaud, mais il vaut mieux prendre le temps nécessaire et opérer à froid ; le liquide n'est pas aussi sujet à devenir acide. On emploie quelquefois, dans le but d'obtenir plus promptement cette boisson, de la gomme en poudre. Nous ferons remarquer que, dans ce cas, la liqueur est moins limpide et a quelque chose aussi de moins agréable. On fait prendre aussi quelquefois de l'eau gommée mêlée au vin.

Gomme arabique saturnine. — C'est un médicament externe très-prôné en Allemagne; voici sa composition : « On mêle à une solution de gomme de l'acétate de plomb neutre dissous dans l'eau distillée, on lave le précipité avec un peu d'eau et on le sèche à une douce chaleur, pour alors le réduire en poudre. »

A la suite de la gomme arabique, nous pourrions parler des différentes gommes qui s'y rattachent par leur constitution; telles sont : 1° la *Gomme de Barbarie*; 2° la *Gomme du Cap*; 3° la *Gomme salabreda* ou *sadrabeida*,

sorte en larmes longues vermiculées ou contournées, et dont un choix blanc a été livré, il y a quelques années, sous le nom de *Gomme blanc d'argent*; 4° les *Gommes de l'Inde*, qui constituent plusieurs espèces (gommes de Calcutta, de Bombay, de Sidney), et qui paraissent provenir de différents arbres; 5° la *Gomme rouge fétide* (*Gomme sapote?*) que nous avons décrite (1); mais toutes ces gommes ne paraissant que fortuitement dans le commerce, nous n'en parlerons pas davantage.

On trouve quelquefois, dans le commerce, des gommes rouges difficilement solubles; on leur fait acquérir la solubilité en les exposant à la chaleur du four.

On a proposé de décolorer la gomme en la dissolvant et la traitant soit par l'acide sulfurique, soit par l'alumine en gelée, soit par la terre de pipe.

Les fruits des acacias gommifères, nommés *Bablahs, Tannin oriental*, fournissent le suc d'acacia, ainsi que nous l'avons vu, et sont employés dans le tannage.

Gomme nostras ou de pays.

Elle exsude à travers l'écorce des cerisiers, pruniers, amandiers, abricotiers et autres arbres rosacés de nos pays; elle ne paraît différer de la précédente que par une solubilité moins grande dans l'eau; encore acquiert-elle cette solubilité complète par une longue ébullition, ou la torréfaction. Elle ne sert que dans la chapellerie.

Gomme artificielle ou gommeline.

L'amidon étant transformé en dextrine au moyen de la diastase, on évapore la dissolution jusqu'à ce que le liquide bouillant marque 20° Bé. Dans le cas où l'on veut expédier la gomme liquide, on la conserve dans des barriques frottées d'essence de térébenthine pour empêcher la fermentation. Lorsqu'on veut solidifier la gomme, on verse le sirop bouillant dans des moules en fer-blanc que l'on met dans une étuve à 40 ou 50°. Au bout de vingt-quatre heures la gomme a la consistance de la pâte de jujubes, on la découpe en petits parallélipipèdes qu'on roule sur une table polie, à l'aide d'une planchette, dans de la gomme artificielle sèche et pulvérisée. Le produit est remis, pendant trois ou quatre jours, à l'étuve sur des châssis garnis de toile; il a son emploi dans l'industrie. On prépare aussi des gommes artificielles en traitant, par l'acide lactique ou le lait aigri, la farine, le sagou, l'amidon de blé ou de maïs, etc. (*Pochin* et *Wooley*.)

(1) Journ. des connaiss. médic. pratiques., 1845.

GOMMES-RÉSINES.

Gummiharz, Schleimharz, AL.; Gum-resin, ANG.; Gomo-resina, ESP.

Mélanges naturels en proportions variables de substances gommeuses et résineuses, plus quelques autres produits organiques qu'elles ont entraînés avec elles.

Elles sont généralement produites par des végétaux qui croissent dans les contrées les plus chaudes du globe. Les familles qui en fournissent le plus grand nombre sont celles des ombellifères, des légumineuses, des térébinthacées. Dans les végétaux elles sont en suspension dans un véhicule aqueux et sous forme d'émulsion. Elles diffèrent en cela des résines qui s'y trouvent en dissolution transparente dans une huile volatile. Elles exsudent quelquefois spontanément, mais le plus souvent on les obtient par incisions et dessiccation au soleil.

Elles sont insolubles dans l'eau ou l'alcool pur, mais solubles à chaud dans l'alcool aqueux. Leur densité moyenne est 1,2.

En général, la proportion de la résine est beaucoup plus forte que celle de la gomme, et celle-ci est tantôt de la nature de l'arabine et tantôt de celle de la bassorine, etc. Quelques gommes-résines contiennent une assez forte proportion d'huile essentielle.

Quelques pharmacopées prescrivent de purifier les gommes-résines en dissolvant ces corps à l'aide de la chaleur et de l'eau, du vin, du vinaigre et mieux de l'hydralcool, passant avec expression, et faisant évaporer au bain-marie. M. Mayet purifie les gommes-résines, surtout celles des ombellifères, en les concassant, les faisant bouillir avec 2/3 de leur poids d'eau, et y ajoutant, après refroidissement, assez d'alcool à 90° c. pour former, par son mélange avec l'eau, de l'alcool à 60° c. qui est, suivant lui, le meilleur dissolvant des gommes-résines. La solution hydralcoolique est ensuite passée et évaporée au B.-M. en consistance pilulaire. (V. *J. ph.*, 1863.) C'est le procédé adopté par le *Codex*, et dont voici la description :

Pour purifier les gommes-résines, mettez dans une bassine tarée 1500 de la gomme-résine cassée grossièrement et 1000 d'eau; f. chauffer jusqu'à sa division complète dans le liquide bouillant. Constatez par la balance le poids de ce dernier resté avec la résine et par conséquent la quantité d'eau évaporée; d'après ce poids, calculez la quantité d'alcool à 90 c. nécessaire pour former de l'alcool à 60 c., en prenant pour base du calcul, en chiffres approximatifs, les proportions suivantes : eau 350, alc. à 90 c. 650 = alc. à 60 c., 1000. Mêlez l'alcool à l'émulsion chaude de gomme-résine dans

l'eau; chauffez un instant, passez avec expression à travers un linge moyennement serré, évaporez la solution gommo-résineuse à une douce chaleur ou au B.-M., jusqu'à ce que le produit soit assez épaissi pour que quelques gouttes jetées dans l'eau froide forment une petite boule capable d'être malaxée entre les doigts sans y adhérer. Coulez dans un pot. Si on opère sur une quantité considérable de matière, on concentre la solution hydroalcoolique de gomme-résine dans le B.-M. d'un alambic, afin de retirer, par la distillation, une grande partie de l'alcool employé (*Codex*). Purifiez de cette manière l'*asa-fœtida*, le *galbanum*, la *gomme ammoniaque*, le *sagapénum*.

Un bon moyen, dans quelques cas, consiste à traiter la gomme-résine à 3 ou 4 reprises avec de l'eau à une chaleur de 70 à 75°, à passer en exprimant légèrement, puis à épuiser le magma gluant qui reste par un mélange, à P. E., d'essence de térébenthine et d'eau à une douce chaleur, à passer et enfin à évaporer en consistance. Mais nous ferons remarquer que cette purification n'est usitée que pour les gommes-résines de basses sortes, car, en la faisant subir à celles de belle qualité, on les altérerait plutôt qu'on ne les bonifierait.

Les gommes-résines étant toutes odorantes, il convient de les tenir à l'abri du contact de l'air. Leur pulvérisation est souvent fort difficile; cependant on arrive à l'obtenir à l'aide du froid et en ayant soin de triturer ou de se servir de pilon à tête peu large, et enfin de ne pas agir trop longtemps sur la même quantité, de crainte qu'elle ne se ramollise par la chaleur produite. Nous rejetons comme nuisible la dessiccation préalable à l'étuve.

Ce sont en général des substances stimulantes. (V. à leurs noms spécifiques.)

GOUDRON.

Goudron végétal, *Goudron de Norwége*, *Goudron officinal*, *Poix liquide*, *Térébenthine empyreumatique*, *Tarque*; *Pix liquida*, *Pissa*.

Theer, Flüssiges Pech, AL.; Tar, Pitch, ANG.; Alkitran, Kitran, Catran, AR.; Tioere, DAN.; Brea, Alquitran, ESP.; Teer, HOL.; Pece liquida, Catrame, IT.; Tjœra, SU.

Le goudron est le πίττα de Théophraste, le πίσσα ὑγρὰ ou le κῶνος de Dioscoride et le *pix liquida* de Pline.

On l'obtient par la combustion (à l'instar de la carbonisation du bois en forêts), dans de grandes fosses ou aires coniques, des tronçons, racines et copeaux de pin et de sapin qui ne sont plus aptes à fournir de la térébenthine. C'est une distillation *per descensum*. A côté de la fosse à combustion, il en existe une autre inférieure et communiquant avec la première, dans laquelle, après l'opération, on trouve le goudron surnagé par un liquide très-fluide, brun, empyreumatique; c'est l'*huile de cade* des vétérinaires. (La véritable huile de cade est fournie par la combustion de l'oxycèdre, *juniperus oxycedrus*; V. *Genévrier*.) On sépare les produits. Il y aurait avantage à extraire le goudron végétal par des moyens plus perfectionnés, tels que le procédé de MM. Thomas et Laurens, par la vapeur surchauffée à 300°.

Le goudron a la consistance d'une térébenthine. Il est noir, d'une odeur forte et tenace, d'une saveur âcre. Il contient de l'acide acétique, de la résine non altérée, et plusieurs produits pyrogénés, au nombre desquels il faut compter la *paraffine*, une huile brune, plus pesante que l'eau, renfermant : la *créosote*, l'*eupione*, la *pyrélaïne*, le *capnomore*, le *cédrirète*, la *picamare*, la *pittacale*, etc. (*de Reichenbach*.)

Le goudron est facilement solidifié par 1/16 de magnésie calcinée. Il l'est aussi par la chaux. Le *goudron calcaire*, du docteur Kemmerer, employé *intus* et *extrà* contre les affections de la peau et des voies urinaires, contient une assez forte pp. de chaux pour pouvoir être réduit en poudre. Le goudron solidifié peut être administré sous forme de pilules.

La chaleur en expulse de l'acide acétique, de l'eau, et une huile volatile jaune, complexe, plus légère que l'eau, appelée *huile de goudron* (*tar-oil*) en Angleterre. Elle est analogue à l'huile de cade fausse; elle contient : *acétone*, *acétate de méthylène*, *benzine*, *xylène*. Elle bout à 70°.

M. Péraire, en soumettant cette huile à une distillation fractionnée, a obtenu trois produits qu'il nomme *résinone* (à 70°), *résinéone* (de 78 à 148°) et *résinéine* (à 250°), qu'il ne faut pas confondre, quant à présent, avec les trois produits similaires et de même nom, retirés par M. Frémy de la distillation de la colophane. La résinéone qui, suivant M. Péraire, représente les propriétés du goudron et qui nous paraît être la *Pyrélaïne de goudron* de quelques auteurs, est un liquide incolore très-odorant. Elle présente dans certains cas quelques avantages sur le goudron; celui, par exemple, de ne pas salir le linge. On en fait un saccharure, un looch, une pommade.

L'alcool, l'éther, les huiles fixes et volatiles dissolvent le goudron; agité avec l'eau, il lui abandonne une assez grande variété de produits et la colore en jaune. C'est là l'*eau de goudron* de notre Codex.

Stimulant diaphorétique et diurétique énergique administré dans les catarrhes vésicaux,

les gastrites. Les Anglais recommandent sa vapeur dans la phthisie pulmonaire. Dans ces derniers temps, on a imaginé de petits appareils (*Emanateurs hygiéniques*, *Goudronnières*, *Boites à goudron*), propres à faciliter les émanations goudronneuses, en présentant sous un petit volume une grande surface d'évaporation. (V. *Un. ph.*, 1865.) Il est employé à l'extérieur contre la gale et les maladies cutanées (lèpre, psoriasis, porrigo), où il a une action manifeste; contre la reproduction des furoncles (*Un. pharm.*, 1866). On en fait une eau, un sirop, une pommade, un emplâtre. Le goudrona été proposé contre la putréfaction des urines. Il sert à enduire les bois, les cordages, pour les préserver de l'humidité. On l'a employé à l'éclairage, en Amérique, où on en extrait une huile appelée *Bokool*, qui se prépare surtout à Hambourg. — M. Jeannel a donné une formule pour obtenir de suite une *émulsion de goudron* titrée à 10 0/0, très-stable, en mêlant intimement 10 de goudron de bois et 10 de carbon. de soude crist. pulv., agitant ensuite avec 1000 d'eau et filtrant (V. *Un. ph.*, 1866).

Il ne faut pas confondre ce goudron, qui seul est employé en pharmacie, avec le goudron végétal obtenu de la distillation du bois dans les fabriques d'acide pyroligneux, qui n'est point aussi résineux, pas aussi riche en essence et en huiles fixes, ni avec le goudron obtenu dans la distillation de la houille, ni enfin avec le *goudron minéral* qu'on retire des bitumes naturels, asphalte, pétrole, naphte, succin, etc., ou en distillant les schistes bitumineux, boghead, etc., et qui contient beaucoup de paraffine, ou en distillant la tourbe. Ce dernier goudron, renferme d'après M. Vohl : residu d'asphalte ou cambouis, créosote, paraffine, acide phénique et *turfol* ou *huile de tourbe*, composée elle-même de plusieurs hydrocarbures.

Le *goudron de houille*, appelé aussi de son nom anglais *coaltar*, nous intéresse cependant par les produits qui le constituent. En réunissant les travaux de divers chimistes qui s'en sont occupés, on voit qu'il donne, par la distillation, des produits gazeux (*hydrocarbure*); solides (*charbon, naphtaline, paranaphtaline*; acides *carbolique, rosolique, brunolique*; *chrysène, pyrène*); liquides (*eau ammoniacale, huile légère* ou *naphtole* ou *protocarbole*; *huile lourde* ou *deutocarbole*). Ces produits sont des mélanges ou donnent d'autres substances à leur tour, par des distillations fractionnées ; on a ainsi obtenu une longue série de composés, les uns neutres, d'autres acides, d'autres basiques ou alcalins, dont voici le tableau avec les points d'ébullition en regard :

NEUTRES.

Benzine ou benzole.	80°	Naphtaline........	212°
Parabenzol........	97°,5	Paranaphtaline ou anthracène.......	»
Toluène ou toluol..	114°	Chrysène..........	»
Xylène ou Xylol...	126°	Pyrène............	»
Cumène ou Cumol..	150°		
Cymène ou Cymol..	175°		

ACIDES.

Acide carbolique ou phénique ou alcool phénylique (camphre minéral des goudrons)	188°	Acide ou alc. phlorylique..........	»
Ac. ou alc. crésilyque..	203°	Acide rosolique....	»
		Acide brunolique..	»

BASIQUES (alcal.).

Ammoniaque........	33°	Toluidine	198°
Cespitine............	96°	Coridine.............	211°
Pyridine	115°	Rubidine............	230°
Pyrrol..............	133°	Leucol (leucoline ou quinoléine)........	239°
Picoline............	134°	Viridine............	251°
Lutidine............	154°	Lépidine	260°
Collidine...........	170°	Cryptidine..........	»
Aniline	182°		
Parvoline...........	188°		

Le goudron de houille ne renferme pas de paraffine. Sa composition d'ailleurs est extrêmement variable. Ainsi le goudron de *Cannel-Coal*, d'après M. Calvert, est celui qui renferme les plus fortes proportions d'acide phénique (V. *Rev. pharm.*, 1859-60) ; et ce dernier donnant au coaltar sa puissance antiseptique, c'est le coaltar de Cannel-Coal qui serait le meilleur pour l'application que MM. Corne et Demeaux en ont faite, en 1859, à la désinfection des ulcères et plaies de mauvaise nature, en lui donnant pour véhicule, le plâtre à mouler, en poudre fine (V. *poudres*). Le coaltar seul ou *saponiné* est bon pour la destruction des insectes, de ceux qui nuisent à l'agriculture, notamment l'altise. (*Paul Thénard.*) Le goudron *sulfuré* (2 p. de soufre et 3 p. de coaltar fondus ensemble) convient pour préserver le le bois de la pourriture ; la pierre, de l'altération, etc.

Comme la benzine, l'éther, les essences de menthe et de térébenthine, le coaltar a la propriété de rendre l'oxygène de l'air inactif, sans action sur le phosphore, par exemple. (*Adrian, Deschamps*, d'Avallon.)

Pour remplacer l'air des salles d'épuration du gaz d'éclairage, vanté à tort contre la coqueluche, MM. Adrian et Deschamps ont proposé la préparation suivante :

Chaux vive..........	100	Eau	300
Chlorhydrate d'ammoniaque.........	100	Coaltar	150
		Sablon.............	2000

Faites déliter la chaux, versez le coaltar sur 1000 de sablon, ajoutez la chaux au chlorhydrate d'ammoniaque, triturez avec le reste du sable.

Dans le même but, M. Burin-Dubuisson a fait connaître, sous le nom de *Gazéol*, la formule suivante :

Ammoniaque impure, à 20°	1000	Naphtaline impure..	1
Acétone	10	Goudron récent des barillets	100
Benzine impure	10		

Faites dissoudre la naphtaline dans la benzine et ajoutez à l'ammoniaque, avec les autres substances.

Les alcaloïdes de l'huile de houille ont été aussi trouvés par Anderson, dans l'*huile d'os*, que l'on extrait aujourd'hui en grand dans les fabriques de noir animal.

Remarquons, en terminant, que l'alcalinité caractérise les produits de la distillation du goudron de houille et des goudrons minéraux; et l'acidité, les produits de la distillation des goudrons végétaux.

GOUET.

Arum, Pied-de-veau, Pied-de-lièvre, Picotin, Vaquette, Giron, Amidonnière, Herbe au pain, Langue de bœuf; Dracontia minoris, Arum maculatum, L. (Aroïdées.)

Aaronswurzel, Aronsstab, AL.; Aron, Wake robin, Cuckow pint, ANG.; Dansk ingefer, DAN.; Aro manchado, ESP.; Gevlekte kalfsvoet, HOL.; Aro, IT.; Aronowa broda, POL.; Dansk ingefœra, SU.

Plante herbacée ♃ commune dans les bois et les fossés ombragés et reconnaissable à ses grandes feuilles d'un vert sombre et à ses petites baies rouges en épis, recouvertes d'une spathe ou membrane foliacée. On emploie son tubercule, qui est blanc, féculent et de la grosseur d'un marron. Frais, il contient un suc laiteux, dont le principe âcre disparaît en partie par la dessiccation; M. Enz y a trouvé de la *saponine*.

Purgatif, hydragogue. Inusité aujourd'hui. En Algérie, où il est très-commun, sa décoction est administrée à l'intérieur, pour guérir l'affection calculeuse de la vessie.

Dans quelques pays (îles de Portland), on prépare avec la fécule une sorte d'arrow-root.

Les feuilles passent pour plus actives que le tubercule, et peuvent, dit-on, étant contusées, servir comme vésicant.

On a employé les *arum arisarum*, *triphyllum* et *dracunculus*. Le *Chou caraïbe*, dont les feuilles se mangent dans la soupe aux Antilles, est l'*Arum* (caladium) *sagittifolium*, L. La *Colocase*, *Arum esculentum*, a une racine âcre qui devient comestible par la cuisson; elle présente le curieux phénomène de sécréter, pendant la nuit, des gouttes d'une eau très-limpide, à l'extrémité de ses feuilles.

La racine fraîche de l'*Arum triphyllum* (*Dragon root, Indian turnip, Wake Robin*, ANG.) est fort estimée aux États-Unis. Ce tubercule frais contient un suc très-âcre que la dessiccation ou la chaleur lui fait perdre. Enfoui dans du sable, il peut se conserver dans cet état, pendant une année. A l'extérieur, c'est un rubéfiant. A l'intérieur, contre l'asthme, le catarrhe chronique, le rhumatisme, l'état cachectique, il s'administre à la dose de 50 centigr., mêlé à de la gomme, du sucre, de l'eau, sous forme d'émulsion, de teinture (au 10e), deux ou trois fois par jour. — On en a fait grand cas dans la phthisie pulmonaire.

L'*Arum des Antilles*; *Arum* ou *Caladium seguinum*, *Dieffenbacchia seguina* (*Dumb cane*, ANG.) des Indes occidentales, ayant le port du bananier, une odeur repoussante et un suc corrosif et vénéneux, passe, employé en fomentation, pour antigoutteux et diurétique.

GOUTTES.

Tropfen, AL.; Drops, ANG.; Gota, ESP.; Goccia, IT.

Nous conservons ce nom à des préparations nommées ainsi par leurs auteurs, et destinées à être prises par gouttes sur du sucre ou dans des liquides appropriés. Beaucoup sont de véritables teintures.

Gouttes d'aconitine.

Aconitine	1	Alcool rectifié	8

Faites dissoudre. (*Bouch.*)

On préparera de même les gouttes de *vératrine* et celles de *delphine*.

En frictions derrière l'oreille, ou en applications dans le conduit auditif, contre les maladies rebelles de l'oreille. Ce médicament serait mieux nommé *fomentation*.

Gouttes alcalines. (Hamilton.)

Solution de carb. de potasse de Rosenstein.

Carb. de potasse	4	Eau distillée	90

Dix à quarante gouttes dans la journée, contre les convulsions des enfants.

Gouttes amères ou teinture de Baumé.

Alcool à 60 c.	1000	Carb. de potasse	5
Fèves St-Ignace rap.	500	Suie	1

Faites digérer dix jours; exprimez et filtrez. (*Codex.*)

Une à huit gouttes dans une tisane amère contre les coliques venteuses.

Gouttes anodines anglaises.

Alcoolé d'opium et d'asarum comp.

Racine d'asaret	30	Opium	12
Sassafras	30	Carbon. d'ammon..,	4
Bois d'aloès	15	Alcool à 85°	500

Filtrez après vingt jours de digestion.

De 3 à 20 décig., dans l'épilepsie, l'hystérie.

Gouttes anthelminthiques.

Ext. de brou de noix..	8	Eau de cannelle	100

Cent gouttes par jour. (*Bouch.*)

Gouttes antiarthritiques.

Sabine	30	Teinture alcaline	182

Filtrez au bout de quatre jours.
Dose : douze à quinze gouttes, trois fois par jour.

Gouttes antiarthritiques. (Græffe.)

Alcoolé de potasse	15	Opium	2
Teint. de gaïac amm.	7		(Rad.)

Dix à vingt gouttes, trois fois par jour.

Gouttes antiarthritiques. (Terrier.)

Teint. de semences de colchique	4	Iode	0,6
		Iodure de potassium	1,2
Rhum de gaïac	8	Laudanum de Sydenh.	4,0

A prendre par gouttes. (*Jourd.*)

Gouttes (mixture) anticholériques russes. (Strogonoff.)

Teint. éth. de valér.	8,0	Teinture d'arnica	4,0
— de noix vomiq.	4,0	Essence de menthe	2,0
Liqueur d'Hoffmann	8,0	Teinture d'opium	6,0

Dans les cas de réfrigération et d'extinction du pouls sous l'influence du choléra. La dose est de quinze, vingt ou vingt-cinq gouttes dans un petit verre de vin généreux. On réitère cette dose de demi-heure en demi-heure, jusqu'à réaction.

Gouttes anticholériques. (Franceschi.)

Teint. d'aconit	12,0	Teinture d'aloès	4,0
Teint. d'opium	6,0		

Dix à trente gouttes selon l'intensité du mal dans une cuillerée de vin d'Espagne ou de café fort. On réitère plusieurs fois dans les vingt-quatre heures.

Gouttes antiscorbutiques. (Spilsbury.)

Sublimé corrosif	8	Santal rouge	4
Gentiane	6	Alcool à 85c	250
Ecorce d'orange	8	Eau	250
Sulfure d'antimoine	4		(Rem. patenté ang.)

Par gouttes dans de l'eau sucrée, dans les affections scrofuleuses ou scorbutiques.

Gouttes antivénériennes.

Sesquichlorure de fer.	1	Eau distillée	1000
Sublimé corrosif	1		(Rem. patenté ang.)

Une cuillerée dans un verre de lait ou de gruau.

Gouttes calmantes allemandes.

Teint. d'asa-fœtida	15	Teinture d'opium	4
— de castoréum	12		

Dix à vingt gouttes dans une boisson appropriée contre l'hystérie. (*Bouch.*)

Gouttes calmantes. (Grindle.)

Acétate de morphine.	0,8	Eau distillée	30,0
Acide acétiq., goutt.	4	Alcool	4,0

Cinq à vingt gouttes dans une potion calmante, contre la toux. (*Remède patenté anglais.*)

Gouttes céphaliques anglaises.

Esprit de soie crue	125	Alcool à 86c	15
Essence de lavande	4		

On distille à siccité. (*Soub.*)

Gouttes cordiales. (Warner.)

Séné	8	Cochenille	2	Rais. de Corinth.	100
Coriandre	4	Safran	2	Eau-de-vie	940
Fenouil	4	Réglisse	2		(Am.)

Faites infuser pendant dix jours en remuant de temps en temps, et passez. Versez 473 d'eau-de-vie sur le marc et passez après suffisante macération. Réunissez les deux liqueurs.
Quatre ou cinq cuillerées à la fois.

Gouttes excitantes.

Phosphore	0,1	Huile anim. de Dippel.	6,0
Ether sulfurique	4,0		

Quinze à vingt-cinq gouttes toutes les deux heures dans une infusion de mélisse. (*Phœb.*)

Gouttes fébrifuges. (Hufeland.)

Phosphore	0,12	Essence de térébenthine.	11,0

Quinze à vingt-cinq gouttes prises dans une tasse d'eau de guimauve dans les fièvres intermittentes. (*Phœb.*)

Gouttes lithontriptiques. (Palmieri.)

Liqueur de Palmieri. (*Liquore litontritico di Palmieri*, it.)

Remède secret jouissant d'une grande réputation, en Italie, comme spécifique contre les affections pierreuses des reins, et que l'on prépare en faisant bouillir 30,0 de fleurs de soufre dans 500,0 d'eau de goudron. On maintient l'ébullition jusqu'à ce que la liqueur ait pris une belle couleur rouge rubis ; on décante et on conserve pour l'usage. — Quinze à vingt gouttes par jour comme curatif, et dix gouttes comme préventif.

Gouttes lithontriptiques. (Tulp.)

Cantharides	4	Alcool	30
Cardamome	4	Acide nitrique	15

Faites macérer, filtrez. (*Soub.*)
Douze gouttes dans demi-verre d'eau sucrée.

Gouttes noires anglaises.

Essence noire anglaise, Gouttes de Lancastre, Gouttes des quakers ; Black drops.

Opium	12	Safran	1	Suc de verjus	45
Muscade	3	Suc de citron.	45	Alcool rectifié	10

Laissez macérer un mois avant d'ajouter l'alcool, filtrez et conservez. (*Rem. pat. ang.*)

Six gouttes dans un julep. Huit gouttes équivalent à environ 5 centigr. d'opium.

Des pharmacopées remplacent le suc de citron et de verjus par le vinaigre, l'alcool par du sucre et de la levûre de bière, et font fermenter.

M. Mayet a proposé la formule suivante, devenue celle du *Codex* :

Opium	100	Sucre	50
Muscades	25	Vinaigre distillé	600
Safran	8		

Laissez macérer pendant dix jours avec les 3/4 du vinaigre; chauffez au B.-M. pendant demi-heure, passez, exprimez fortement et ajoutez sur le marc le reste du vinaigre, laissez en contact pendant vingt-quatre heures, exprimez, et réunissez les liquides qui sont filtrés, additionnés de sucre et évaporés au B.-M., jusqu'à réduction à 200gr; la liqueur froide doit marquer environ 1,25 au densim. (29°Bé), et représente alors moitié de son poids d'opium. 1 p. équivaut à 2 p. de laudanum de Rousseau et à 4 p. de laudanum de Sydenham. C'est le même rapport que celui de la formule du Codex de Hambourg. M. Pesnel propose de préparer instantanément la goutte noire en évaporant au B.-M., à moitié de son volume, 100gr de vinaigre d'opium, avec 0gr.,80 de safran et 1gr.,50 de muscades pulvérisées, on exprime et on filtre, on ajoute 5 gr. de sucre, et on évapore jusqu'à ce qu'il ne reste plus que 20 gr., contenance habituelle du flacon anglais, de *Black drop*.

Gouttes noires ordinaires.

Opium	125	Vinaigre distillé	500

Faites digérer huit jours, filtrez. (*Remède patenté anglais.*)

Gouttes odontalgiques. (Dobberan.)

Laudanum de Sydenham, Liqueur d'Hoffmann, Essence de menthe p., ãã... P. E.

En frictions sur la joue. On en imbibe aussi du coton qu'on enfonce dans la dent.

Gouttes pectorales. (Bateman.)

C'est un mélange de teintures de castoréum, de camphre et d'opium, aromatisé à l'anis et coloré par de la cochenille. (*Rem. pat. ang.*)

Gouttes purgatives. (Pope.)

Huile de croton.	1 goutte.	Alcool	2 grammes.

Vingt gouttes jusqu'à effet.

Gouttes rouges. (Lecointe.)

Camomille	60	Safran	2	Cannelle	1
Opium à 10 °/₀	8	Girofle	1	Alcool	300

F. macérer pendant huit jours, exprimez et filtrez. Cinq à dix gouttes sur du sucre plusieurs fois par jour, ou dans une tasse d'infusion appropriée, dans les gastralgies et diarrhées séreuses et cholériques.

Gouttes utérines de la reine d'Espagne.

Extrait de noix vomique.	0,15	Alcool à 90c	30

Excitant, antiparalytique; 25 à 100 gout.

GRAISSES.

Fett, Schmalz, AL.; Lard tallow, ANG.; Schiahum, AR.; Beyl keschirbi, DUK.; Grasa, Manteca, ESP.; Vet, talk, HOL.; Schirbi, IND.; Grasso, Sugna, Adipe, Sevo, IT.; Pih, PER.; Smala, POL.; Salotoplenœ, RUS.; Govapa, SAN.; Ister, SU.; Maat kolapu, TAM.; Pessarum kowu, TEL.

Les graisses ou *corps gras* sont des substances neutres de consistance variable, liquides ou fondant à une température peu élevée, formant sur le papier une tâche transparente et persistante, douces au toucher, peu sapides, insolubles dans l'eau, généralement peu solubles dans l'alcool, très-solubles dans le chloroforme, saponifiables par les alcalis, enfin inflammables. Selon leur consistance ou leur origine, on appelle *huiles*, celles qui sont liquides à la température ordinaire; *beurres*, les corps gras, mous à + 18° et fusibles à quelques degrés au-dessus; *graisses*, les corps gras animaux, mous et très-fusibles; enfin, *suifs*, les corps gras de même nature, mais plus solides et qui fondent au-dessus de + 38°. Nous ne nous occuperons ici que des deux derniers.

Les graisses et les suifs ont pour composition commune une substance blanche, cristalline, fusible à + 62°, nommée *stéarine*; une substance analogue, mais fusible à 47°, nommée margarine; enfin une substance liquide appellée *oléine*; qui sont toutes, d'après les chimistes modernes, autant de sels lipyliques. Ce sont les beaux travaux de M. Chevreul, exécutés vers 1820, qui ont fait connaître la nature chimique des corps gras.

D'après cela, la margarine, la stéarine, l'oléine, etc., sont des composés formés d'acide margarique, stéarique, oléique, etc., et d'oxyde lipylique; ce sont, autrement dit, des margarates, stéarates, oléates lipyliques. L'*oxyde lipylique* n'est pas connu isolé. C'est lui qui, en se combinant avec les éléments de l'eau aussitôt qu'on le sort de sa combinaison actuelle, constitue la *glycérine*. (V. ce mot et *Savons*.)

Les graisses se rencontrent chez les mammifères, principalement aux flancs et à l'épiploon. Pour les retirer on n'a qu'à couper les parties graisseuses par morceaux, à les laver d'abord dans l'eau froide, puis à faire fondre doucement et passer avec forte expression. Quand la masse est refroidie, on sépare les fèces, on fait fondre de nouveau la graisse au B.-M., on la coule dans des pots ou des fioles, en ayant soin d'agiter jusqu'à refroidissement, et on conserve dans un endroit sec et froid.

On a proposé de purifier les graisses en les chauffant telles que les produisent les animaux avec de l'acide sulfurique faible qui dissout les membranes.

Les graisses paraissent être aux animaux ce que l'amidon est aux végétaux.

Les corps gras se chargent par dissolution des principes actifs d'un grand nombre de substances et deviennent ainsi des véhicules précieux pour la pharmacie. Quelques-uns sont par eux-mêmes des médicaments actifs.

Les graisses exposées à l'air deviennent acides et contractent une mauvaise odeur: ce phénomène s'appelle *rancissement*; on peut le retarder, sinon l'empêcher, en les mélangeant avec la créosote, l'huile de piment, l'essence de girofle, le baume du Pérou. (*Groves.*)

A l'article *Savons*, nous dirons un mot des combinaisons des alcalis et alcaloïdes avec les acides gras, combinaisons qu'on a proposé, il y a quelques années, de faire entrer dans la matière médicale.

1° *Graisse de porc, Axonge, Saindoux**; *Axungia, Adeps suillus* (*Schweinschmeer, Schweinschmalz*, AL.; *Hog's lard, Fat, Axunge*, ANG.; *Sciahum kansir*, AR.; *Svinefidt*, DAN.; *Manteca de puerco*, ESP.; *Reuzel*, HOL.; *Sugna di majale*, IT.; *Szmalec, Thusez wieprzwy*, POL.; *Swinister*, SU.). Substance grasse, blanche, grenue, molle, très-fusible, peu sapide, peu odorante; extrait de la panne du porc (*sus scrofa*). Lorsqu'elle a été fondue avec l'eau, on la nomme *axonge lavée* ou *purifiée*.

L'axonge est insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool, plus soluble dans l'éther et dans les huiles fixes et volatiles. Elle constitue la base des pommades ou liparolés. On a employé la panne de porc contre les érysipèles.

A cette graisse, il faut rapporter celles de *blaireau*, de *chien*, de *hérisson*, d'*homme*, de *lièvre*, de *loup*, d'*ours*, de *renard*, etc., employées encore dans quelques contrées, et envers lesquelles on se montre peut-être trop sceptique, du moins pour quelques-unes.

2° *Suif*; *Sebum, Sebum ovillum* (*Hamelstalg*, AL.; *Suet, Tallow*, ANG.; *Faaretalg, oxetalg*, DAN.; *Sebo*, ESP., POR.; *Sevo*, IT.; *Oxtag*, SU.; *Aatoo kolupoo*, TAM.; *Osseret*, HOL.). Blanche, beaucoup plus ferme que la précédente, et d'une odeur nauséeuse.

Au suif, il faut rapporter les graisses de *bœuf*, de *veau*, de *mouton* et de *bouc*, celle de *cerf*, et la moelle de *bœuf*, qui, d'après M. Carl Eylerh, est la combinaison glycérique de trois acides gras (*acides palmitique*, *médullique* et *élaïdique*).

Les anciennes pharmacopées mentionnent encore des graisses de reptiles (vipère, couleuvre); des graisses de poissons (anguille, brochet), etc.

GRATIOLE.

Herbe à pauvre homme, *Séné des prés*, *Petite digitale*; *Gratia Dei*, *Gratiola officinalis*. (Personnées.)

Gnadenkraut, Gottesgnadenkraut, AL.; Hedge hyssop, ANG.; Nemme, AR.; Gudsnaudeurt, DAN.; Graciola, ESP., POR.; Genada, Kruid, HOL.; Graziola, Stanca cavallo, IT.; Konjtrud, POL.; Ticharo dotschnuja trawa, RUS.; Jordgalla, SU.

Plante ♃ indigène des prés humides, à tige noueuse, à feuilles opposées, amplexicaules, glabres, petites, tubuleuses et à fleurs dentées, d'un blanc rougeâtre. Inodore.

M. Marchand, de Fécamp, y a trouvé une substance neutre particulière qu'il a nommée *Gratiolin* ou *Gratioline*, à laquelle il attribue les propriétés de la plante. M. Walz y a trouvé la *Gratioline*, la *Gratiosoline*, la *Gratiolacrine*, une huile grasse, une résine brune, du tannin et de l'*acide antirrhinique*.

Purgatif violent qui n'est plus guère usité. Dose de la poudre : 5 à 15 décigrammes.

On suppose qu'elle fait la base de l'*eau de Meunier contre l'hydropisie*. Elle est beaucoup plus active que la mercuriale, à laquelle elle ne doit pas être substituée.

GREMIL.

Herbe aux perles; *Milium solis*, *Lithospermum officinale*, L. (Borraginées.)

Steinsame, Perlkraut, AL.; Cromwelf, ANG.; Steenklinte, DAN.; Mijo del sol, ESP.; Miglia sole, IT.; Ackensteen saad, HOL.

La semence a été réputée lithontriptique et antidyssentérique. On en fait une émulsion.

GRENADIER.

Balaustier; *Punica granatum*. (Myrtacées.)

Granatbaum, AL.; Pome-granate tree, ANG.; Ranua, Roman, AR.; Liéou-pi, CH.; Anar, IND., PER.; Granado, ESP.; Rodia, GR. MOD.; Granaatboom, HOL.; Granato, IT.; Romeira, POR.; Granatnik, Datema, Oschnoe derewo, RUS.; Dadima, Granattried, SAN.; Darim, SU.; Magilam palain, TAM.; Nar, TUR.

Petit arbre originaire des côtes d'Afrique, et cultivé aujourd'hui dans tout le midi de l'Europe. Il est fort anciennement connu, puisqu'il en est question dans les livres de Moïse. Les Grecs et les Romains employaient les fleurs sous les noms de Κύτινοι, Βαλαυστία, *Balaustia*, et le fruit sous ceux de Σίδιον, *Malicorium*. L'écorce de la racine était employée comme anthelminthique, dès l'époque de Dioscoride. Elle l'est de temps immémorial dans l'Indoustan. Ce fut Buchanan qui la remit en usage en Europe vers 1807. Le docteur Mérat appela, le premier, sur cette écorce l'attention des praticiens français. (V. *Cousso*.)

On emploie : 1° l'*écorce de la racine* *, qui est grise en dehors, jaunâtre en dedans, inodore, styptique ; elle contient de la mannite ou *grenadine* (*Latour, de Trie*), une substance âcre, la *punicine* (*G. Righini*) ; 2° les *fleurs* *, nommées aussi *Balaustes*, d'un beau rouge, inodores, styptiques ; 3° les *fruits*, nommés *Grenades* (*mala punica*), sorte de grosses pommes, pleines de semences qu'entourent des vésicules remplies d'un suc aigrelet, rougeâtre ; M. Landerer y a trouvé une substance particulière, la *granatine* ; 4° l'*écorce de grenade*, *Malicorium** (cuir de pommes), qui est jaunâtre, coriace, astringente ; elle contient, sur 100 : 18,8 de tannin, 17,1 de mucilage, 10,8 d'extractif ; le reste en ligneux et humidité. (*Davy*.)

L'écorce de racine de grenadier est fort employée, et avec beaucoup de succès, contre le tænia armé. Les auteurs paraissent s'accorder à dire que celle qui nous vient du Portugal, ou des côtes de Barbarie, est plus active que celle que l'on récolte en France, et que cette dernière à l'état frais est plus efficace qu'à l'état sec. Nous ferons remarquer, à cette occasion, que l'écorce fraîche revient à un prix très-élevé, du moins à Paris, où il faut acheter le grenadier entier, et que l'écorce sèche de bonne qualité réussit parfaitement bien, employée en suffisante quantité, et lorsque l'ensemble du traitement est parfaitement compris. (V. *Apozème de grenadier*.)

Lorsqu'on veut employer l'écorce de grenadier fraîche, on achète un grenadier qui doit avoir au moins de huit à dix ans ; les jardiniers des faubourgs de Paris, qui en cultivent exprès pour cet usage, le vendent, à cet âge, environ 15 francs. Un pareil grenadier fournit approchant 60,0 d'écorce de racine, que l'on n'enlève qu'au moment du besoin ; on la fait bouillir dans 750,0 d'eau qu'on amène à 500,0 par ébullition.

A Paris, on fait venir du Midi la racine de grenadier fraîche, que l'on conserve dans du sable à la manière de la réglisse et du raifort, et dont on prélève l'écorce au moment d'en faire usage.

L'écorce de racine de grenadier de Portugal est incomparablement plus grosse que celle récoltée en France ; elle est en fragments, ayant assez bien le facies de l'écorce d'angusture vraie.

Les balaustes et le malicorium sont de bons astringents. Le suc de grenades sert à faire, ainsi que l'écorce, un sirop que l'on emploie comme celui de coings. Les Arabes regardent comme fébrifuges, le jus de grenade, le suc d'écorce et de feuilles de grenadier.

GROSEILLIERS.

Johannisbeere, AL.; Currant, Gooseberry, ANG.; Ribs, DAN.; Grosellero, ESP.; Aalbezie, HOL.; Ribes, IT.; Porzeezki, POL.; Smorodina krasnaja, POR.; Winbœr, SU.

Les fruits (*groseilles, castilles*) du groseillier rouge ou à grappe, *Ribes rubra*, servent à préparer le sirop et la gelée de leur nom.

On emploie dans la médecine populaire les feuilles du *Cassis* ou *groseillier noir* (*ribes nigra*). Les fruits, qui sont très-diurétiques, servent à faire la liqueur de cassis.

Les *groseilles à maquereau* sont le fruit du *groseillier épineux*, *Ribes grossularia* ou *Uva crispa*.

GUACO.

Huaco, Mikania guaco, Eupatorium satureiæfolium, L. (Eupatoriacées, suivant les uns ; Astéroïdées, suivant d'autres auteurs.)

Sous le nom de *Guaco* ou *Huaco*, on désigne, dans l'Amérique centrale, l'Amérique du Sud et les Indes occidentales, une soixantaine d'espèces différentes, dont le suc est employé par les naturels du pays (nègres de la Nouvelle-Grenade, Indiens du Mexique), pour se préserver de la morsure des serpents venimeux ; on fait des frictions avec la racine distillée dans l'eau-de-vie ou avec le suc mêlé de rhum. Cette propriété spéciale du guaco, que Mutis, de Santa-Fé, fit le premier connaître, a été confirmée par de Humboldt et Bonpland ; mais le véritable guaco employé par les Indiens, est le *Mikania guaco*, plante grimpante, très-voisine des Eupatoires, qui se présente, dans le commerce, sous forme d'un mélange de tiges, feuilles et fleurs ; les premières sont presque seules employées en médecine. C'est à tort que quelques ouvrages indiquent les feuilles comme la seule partie usitée de cette plante. M. Fauré a trouvé, dans les tiges et les feuilles, une substance résinoïde, amère, la *guacine*. La décoction de l'écorce et des feuilles a été proposée en applications topiques contre la syphilis (*Vicente Gomez*), comme spécifique contre la rage (*Hawkings*), pour combattre le choléra (*Chabert*) ; dans le traitement des rhumatismes. On a recommandé, pour l'usage interne, l'infusé (20 : 1000), la teinture alcoolique (5 p. de rhum ou d'eau-de-vie pour 1 p. de tige), et une mixture éthérée ; pour l'usage externe, les teintures éthérées et alcooliques en frictions, la décoction concentrée et le suc frais de la plante.

Dans le commerce, on substitue quelquefois des tiges d'aristoloches ou de pareira-brava à celles de guaco.

H

GUANO.

(De l'espagnol *huano*, excrément.)

Ce sont des excréments et dépouilles d'oiseaux de mer, appelés d'une manière générale *guanaes*, formant d'énormes couches ou dépôts de 15 à 20 mètres d'épaisseur, dits *huaneras*, dans certaines îles de la mer du Sud, près de la côte de l'Amérique méridionale, sur quelques points des côtes d'Afrique, etc.

Il y a deux guanos : le guano *terreux* formé surtout de phosphate de chaux, que l'on trouve sur la côte du Chili et dans quelques petites îles de l'océan Pacifique, sous le nom de *Guano d'Amérique*; et le guano *ammoniacal*, qui se présente sous forme d'une matière blanche ou brunâtre, un peu humide et pulvérulente, d'une odeur ammoniacale. Il est riche en produits ammoniacaux et constitue les gîtes les plus importants des îles Chincha, au Pérou; c'est l'engrais le plus énergique que l'on connaisse.

La composition des guanos est complexe et variable ; d'une manière générale, ils renferment : urate, sulfate et oxalate d'ammoniaque, phosphate et oxalate de chaux, nitrates. M. Unger y a trouvé un alcaloïde, la *guanine*. L'acide oxalique y est en proportion plus ou moins forte, mais inverse à celle de l'acide urique (*Liebig*). On peut donc dire que le guano est un mélange de sels ammoniacaux, aussi avait-on proposé de l'appeler *ammoniaque uratée*.

Le guano des îles de la Patagonie, formé de débris et d'excréments de cormorans, de phoques et de pingouins, comprend quatre sortes différentes. Il y a aussi des guanos *artificiels*, tels que le *Guano de poisson* préparé en Norwége avec les débris de la pêche de la morue et du hareng ; le *guano d'écrevisses* ou *granat guano*, préparé sur les côtes de la mer du Nord avec de petites écrevisses dites *granats*, des crevettes, squilles, salicots. Vu sa pauvreté en phosphates, on y ajoute ordinairement une certaine quantité d'os pulvérisés.

En médecine, le guano a été employé, il y a quelques années, particulièrement par les docteurs Récamier et Desmartis, sous forme de bain à la dose de 500 ou 1000 grammes et à celle de 50 à 100 par litre d'eau en lotion contre les dartres, la teigne, la scrofule. On en fait aussi des cataplasmes; des pommades, un extrait et même un sirop. Le guano brun de bonne qualité donne 33/100 de guano purifié et 35/100 de cendres blanches.

On extrait du guano, l'acide urique employé dans l'industrie à produire l'*Alloxane*, et, par suite, cette couleur amaranthe appelée *Murexide*.

GUARANA ou PAULLINIA.

Guaranagebende-Paulinie, AL.

Matière médicamenteuse préparée par les Guaranis de l'Uraguay ou du Para avec les semences du *Paullinia sorbilis* (Sapindacées). Il a été signalé en 1817, par Cadet de Gassicourt, mais ce n'est qu'en 1822, que Mérat en reçut un fort échantillon. Aujourd'hui il est entré dans le commerce de la droguerie. Les Guaranis le préparent en pulvérisant sur une pierre plate chaude les semences, y ajoutant un peu d'eau, du cacao et de la farine de manioc. Au bout de quelque temps on introduit dans la pâte des semences concassées; on donne au mélange une forme cylindrique et on fait sécher au soleil. Ainsi préparée, c'est une substance dure, en pains de 150 à 250 gr., que nous pouvons comparer très-exactement, pour la forme et la nuance rouge marquée de points blancs, à des cervelas.

Le guarana contient de la caféine, à l'état de tannate (*Berthemot* et *Dechastelus*) que primitivement Théodore Martius avait nommée *guaranine*. Les semences de Paullinia sont plus riches en caféine que le café ou le thé. D'après M. Fournier, le Paullinia contient : gomme, amidon, huile fixe verte ; 3 huiles volatiles, dont une concrète; un principe particulier indéterminé, tannate de caféine, acide tannique.

On a cherché à le mettre en vogue comme tonique et antidiarrhéique. C'est l'usage qu'on en fait au Brésil. On le préconise aussi contre les névralgies, la migraine.

Les Brésiliens se servent d'un os rugueux qui fait l'office de râpe pour le pulvériser. Ils l'emploient à la dose de 4 à 8 gram. dans un verre d'eau. On peut l'associer au chocolat, pour rendre celui-ci plus fortifiant. Il est comparable, pour ses emplois, au monésia.

On en fait une poudre, des pastilles, un sirop, une teinture, un sirop hydroalcoolique, des pilules, une pommade, un chocolat. On trouve aujourd'hui le Paullinia dans les pharmacies.

GUI DE CHÊNE.

Gillon; viscum album. (Loranthées.)

Mistel, AL., ANG., SU.; Dabach, Helsch, AR.; Fugbliim, DAN.; Muerdago, ESP.; Marentakken, HOL.; Vischio, IT.; Jemiel, POL.; Visgo, POR.

Parasite des vieux pommiers, poiriers, frênes, tilleuls, peupliers, etc., et très-rarement des vieux chênes, sous forme de petites tiges d'un vert clair à feuilles opposées peu nombreuses. Des baies et de l'écorce on retire la *glu*; de celle-ci, l'éther sépare 2 substances : la *viscine*, soluble; et la *viscaoutchine*, ou mieux *viscosine*, insoluble. (*Reinsch.*)

Astringent, vomitif ; célèbre jadis contre l'épilepsie. Inusité.

Le gui de chêne, recherché annuellement par les druides, était un objet de superstition chez les anciens Gaulois. Quoique le gui soit rare sur les chênes, aujourd'hui en France, il paraîtrait cependant qu'au Canada et surtout en Californie, ces arbres en sont littéralement couverts ; on le rencontre, en outre, sur le saule, l'érable, le platane, le pin, le sapin. On l'a signalé sur l'aubépine.

GUIMAUVE.

***Bimalva**, Althæa, Althæa officinalis.* (Malvacées.)

Altheewurzel, Eibisch, AL.; Marshmallow, ANG.; Chatini' Kitmie, AR.; Atthee, DAN.; Malvavisco, ESP.; Witte maluwe, HOL.; Altea, Bismalva, IT.; Szlaz wloska, POL.; Malvaisco, POR.; Proswurnjak, RUS.; Alterot, SU.; Hatmi, TUR.

C'est l'Ἀλθαία de Dioscoride.

Plante ♃ haute d'un mètre et plus, à feuilles assez grandes, arrondies, blanchâtres, molles; à fleurs d'un blanc rosé ; commune en Europe, dans les terrains humides.

On emploie la racine ⚹*, les feuilles* et les fleurs*. La première, qui dans le commerce est dépouillée de son épiderme, est blanche, grosse comme le pouce, longue, d'une odeur faible et d'une saveur très-mucilagineuse. Elle contient une matière gommeuse abondante, de l'amidon, de l'asparagine, de l'albumine, de la matière colorante jaune, du sucre cristallisable, une huile fixe.

C'est en raison de la grande quantité de mucilage qu'elle cède à l'eau qu'on l'emploie journellement contre les inflammations, en tisanes, sirops, lavements, lotions. C'est un remède banal contre les rhumes. Entière, en belle racine sèche, naturelle ou confite, on la donne aux enfants qui la mâchonnent afin d'aider à l'évolution des dents.

Sa poudre entre dans la poudre des voyageurs, on en fait des cataplasmes. Les vétérinaires l'emploient beaucoup dans les breuvages et bols adoucissants.

Althæa vient d'ἀλθαίνειν, propre à soulager. Quant au mot *Guimauve*, il nous semble venir de *gui*, ancien mot qui signifie visqueux, et de *mauve*, et par conséquent signifier *Mauve visqueuse.*

Pour l'extérieur, on recommande la décoction; pour l'intérieur, l'infusion et même la macération à froid (pp. 20 : 1000).

Les feuilles peuvent servir aux mêmes usages.

Les fleurs ne sont usitées qu'en infusé pour tisane (pp. 20 : 1000).

La mauve ou guimauve de Bordeaux est la fleur de l'*Althæa altissima.*

La Rose trémière, Rose alcée, Passe-rose, Mauve arborée, Rose d'outre-mer ; *Alcea* ou *Althæa rosea* (ne pas confondre avec la mauve alcée, que l'on cultive dans les jardins), peut au besoin servir aux mêmes usages. Dans l'industrie elle sert à colorer les boissons factices.

GUTTE (Gomme-résine)*.

Gomme-gutte ; *Cambogia, Gummi-gutta.*

Gummigutt, AL., SU.; Camboge, ANG.; Ossara remand, Rub rauand, AR.; Hoàng-lô, CH.; Gukkatu, CYN.; Gumigut, DAN., POL.; Gutagamba, ESP.; Gutte gom, HOL.; Gomma gutta, Gambogia, IT.; Gommovoe, RUS.; Mukki, TAM.; Passapuvennu, TEL.; Coutalampa, TUR.

La gomme-gutte fut apportée la première fois de la Chine, en Europe, en 1603, par l'amiral hollandais Van Neck, et ce fut Clusius qui l'introduisit en médecine.

Elle est fournie, d'après les renseignements de Kœnig, par le *guttæfera vera* ou *Hebradendron cambogioïdes* G. (Rutacées), arbre de la presqu'île de Cambodje et de Ceylan.

Selon quelques auteurs, à Siam, on l'obtient en rompant les jeunes pousses, et le suc en sort par gouttes ; de là son nom de *gutte.* A Ceylan, on fait des incisions à l'arbre, et le suc jaune qui en découle est reçu dans des chaumes de bambou où il se dessèche et prend la forme que nous lui connaissons. En effet, ce sont des masses cylindroïdes de 125 à 250 grammes, d'un jaune foncé et safrané, friables, à cassure brillante. Sa saveur est légèrement âcre et son odeur nulle. L'eau forme avec la gomme-gutte une émulsion d'un beau jaune ; l'alcool la dissout presque entièrement.

Christison distingue la gomme-gutte en *gutte de Ceylan* et en *gutte de Siam.* La première n'existerait pas dans le commerce : quant à la seconde, il la divise en *gutte en cylindre, gutte en masse* et *gutte en sorte.* La première est là gutte médicinale, elle contient pour 100 : 74,2 de résine, 21,8 d'arabine, 4,8 d'humidité.

Le *Cambogia gutta* (*Garcinia cambogia, Stalagmitis cambogioïdes*) fournit une gutte inférieure à celle dont nous venons de parler. Il en est de même du *Xanthochymus pictorius.* Sous le nom de *gomme-gutte d'Amérique*, on trouve quelquefois dans le commerce le suc gommo-résineux de plusieurs hypéricinées, et principalement de l'*hypericum bacciferum.* Les propriétés sont à peu près les mêmes.

C'est un purgatif drastique et anthelminthique; elle entre dans les pilules de Bontius, dans celles d'Anderson ; sert dans la peinture. Dose de la poudre : 1 à 3 décig.

H

HÉLIOTROPE.

Girasol, Herbe aux verrues ; Heliotropium europæum. (Borraginées.)

Heliotrop, Krebsblume, AL.

Herbe ⊙ des lieux sablonneux, inodore, insipide, à fleurs blanches, en épis scorpioïdes.

Elle passait pour vulnéraire, anticancereuse, antigoutteuse, etc. Les Latins la croyaient propre à faire tomber les verrues.

Son nom lui vient (de ἥλιος, soleil, et de τρέπω, je tourne), de ce que la fleur tourne avec le soleil, d'après Pline.

Les fleurs de l'*Heliotropium peruvianum*, L. sentent la vanille et passent pour céphaliques, cordiales. Les parfumeurs en font diverses préparations. Cette espèce est cultivée dans les jardins.

HENNÉ.

Alhenna; Lawsonia inermis. (Salicariées.)

Mundholz, Rothes ægyptisches Fœrbekraut, AL.; Alkanei, ANG.; Henna, AR.; Alkannawartel, HOL.; Alcanna, IT.

Arbrisseau dont la racine, appelée *Alkanna d'Orient*, qui est rouge foncé, amère et styptique, a été employée comme astringente. Le henné joue un grand rôle dans la médecine arabe. En Orient, les feuilles sont employées comme topique contre les ulcères; les femmes s'en servent pour teindre en jaune orangé leurs pieds, leurs mains et pour dorer leurs cheveux. Les fleurs (*tamar henné*), sont recherchées comme parfum; les fruits sont considérés comme emménagogues. La matière colorante du henné est une espèce de tannin que M. Abd-el-Aziz Herraouy a nommé *ac. hennotannique*. Le henné est un tonique général et un aphrodisiaque très-renommé chez les Arabes. On le cultive en Algérie, où on a constaté aussi ses bons effets comme topique dans les cas de sueur fétide des pieds.

Dans quelques pays, on donne le nom d'*Alkanna* à diverses racines tinctoriales ; ainsi les Allemands nomment *alkanna* la racine d'orcanette.

Dans les Indes orientales, on se sert de la racine du *Henné épineux; Lawsonia spinosa* (*Urhan*, AR. ; *Mayndie*, DUK. ; *Daun lacea*, MAL. ; *Mail anschi*, MALAB ; *Henna*, PER. ; *Sahachers*, SAN. ; *Marudanie*, TAM. ; *Goruntu chettu*, TEL.), contre les affections de la peau.

HÉPATIQUES.

L'*Hépatique des fontaines*, *Lichen étoilé ; Marchantia polymorpha* (*Leberkraut*, AL. ; *Liverwort*, ANG. ; *Liverurt*, DAN. ; *Fegatella*, ESP. ; *Leverkruid*, HOL. ; *Watrobnik ziele*, POL. ; *Hepatica*, POR. ; *Blasippa*, SU.) (Hépatiques) et l'*Hépatique des jardins ; Hepatica triloba* (*Vielgestaltige*, *Steinmoos*, AL.) (Renonculacées) sont de légers astringents. — Inusités.

HERMODATTES ou HERMODACTES.

Tubercules d'un blanc jaunâtre au dehors, blanc au dedans et ayant assez bien la configuration des bulbes de colchique ou de la racine d'arum. On les attribue, sans preuves positives, au *Colchicum illyricum* ou mieux *variegatum* (Colchicacées.) (V. *Rev. ph.*, 1856-57.)

Hermodactylos veut dire *doigt d'Hermès*.

L'hermodacte passe pour un laxatif léger. On prétend que les Egyptiens en mangeaient pour acquérir de l'embonpoint. — Inusité.

HERNIOLE.

Herbe turque, Turquette, Milligrane, Masclou; Herniaria glabra. (Paronychiées.)

Bruchkraut, Urinkraut, AL.; Rudture wort, ANG.; Yerba turca, ESP.; Klein duizend knoop, HOL.; Erniaria, IT.; Sporyz trzeci, POL.; Herniaria, POR.; Braekœrt, SU.

Plante ⊙ grêle, légèrement astringente, que l'on a employée contre les hernies; diurétique.

HEUCHÈRE.

Heuchera americana. (Saxifragées.)

Amerikanische-Sanikelwurz, AL.; American sanicle, Aluna root, ANG.

Plante de l'Amérique septentrionale, dont on emploie la racine qui est fort astringente.

HOUBLON.

Vigne du Nord; Lupulus, Humulus lupulus. (Urticées.)

Hopfen, AL.; Hops, ANG.; Humle, DAN., SU.; Hoblon, Hombrecillo, Lupulo, ESP.; Hoppe, HOL.; Luppolo, IT.; Chmæl, POL.; Hombrezilho, POR.; Chmel, RUS.; Serbet, TUR.

Plante ♃ volubile dioïque, à feuilles palmées rappelant celles de la vigne; inflorescence femelle en cônes foliacés; croît dans les haies; elle est aussi cultivée pour les besoins des brasseries. Le houblon contient, d'après M. Wagner, du tannin (*acide morintannique*), une matière colorante jaune (*quercitrin*), une huile essentielle formée d'une huile hydrocarburée et d'une huile oxygénée pouvant se convertir, par oxydation, en acide valérianique.

On emploie sa racine et surtout ses fleurs, cônes ou bractées ✱*. Ces dernières sont très-amères et sont accompagnées d'une poussière jaunâtre, résineuse, nommée *lupulin, lupuline* ou *lupulite*. (V. le mémoire de M. Personne, *J.*

ph., 1854.) M. Lermer en a isolé un principe amer cristallisable, insoluble dans l'eau, très-soluble dans l'éther, l'alcool, le chloroforme, le sulfure de carbone et l'essence de térébenthine ; il se comporte comme un acide. Le lupulin est constitué par un organe glandulaire qui accompagne la semence. Il fait le 6e ou 8e du poids des cônes. C'est à lui que le houblon doit son odeur, sa saveur amère et ses propriétés médicinales et économiques.

C'est un médicament subnarcotique, amer, employé en infusé (pp. 5 : 1000) dans le rachitisme, les scrofules, les maladies de la peau. On a conseillé le houblon en oreillers pour les personnes atteintes d'insomnie. On en fait un sirop, une teinture.

Le lupulin a été employé en pilules, teinture et pommade, comme tonique et narcotique, contre les pertes séminales, les érections nocturnes.

HOUX.

Houx commun, Agriou, Bois franc; Ilex aquifolium. (Rhamnées.)

Stechpalme, Christdorn, AL.; Holly, ANG.; Chrishorn, Stortidse, Beenved, DAN.; Acebo, ESP.; Steekpalmen, Hulst, HOL.; Agrifolio, IT.; Ostrokzow, Kzewina, POL.

Les feuilles et leur principe actif, l'*Ilicine* (V. p. 227) ont été vantés contre le rhumatisme et les fièvres intermittentes. Décocté (pp. 50 : 1000).

C'est avec la seconde écorce de la tige que l'on fait la *glu* en Bretagne.

Pour faire la glu, on fait bouillir l'écorce moyenne pendant 8 ou 10 heures, on l'enfouit ensuite dans du fumier pendant quinze jours au moins, on la bat dans un mortier, enfin on la lave avec de l'eau. C'est une substance verdâtre, glutineuse, qui a beaucoup des propriétés du caoutchouc. Elle est maturative, émolliente, résolutive. On s'en est servi sur les tumeurs goutteuses. Mais elle est employée beaucoup plus à piper les oiseaux qu'en médecine.

La glu est quelquefois obtenue du *Gui*, du *viburnum lantana*, du *Robinia viscosa*. En Amérique, on la retire du glutier, *Sapium aucuparia*.

L'*Apalachine, Cassine, Thé des Apalaches* ou *de la mer du Sud*, est fournie par un houx, l'*ilex vomitoria*. Les Indiens la prennent en infusion, en guise d'opium, pour s'enivrer.

Le *Thé du Paraguay* ou *des jésuites*, *Herbe de saint Barthélemy, ilex Paraguayensis* (*Mate Gongonha*, ESP.), que l'on confond quelquefois avec le thé des Apalaches, est constitué par les feuilles de l'*Ilex mate*. M. Stenhouse y a trouvé de la *caféine*. La saveur de son eau distillée rappelle la menthe poivrée. (*Stahlschmidt.*) Il est considéré par les Espagnols de l'Amérique du Sud comme le préservatif de tous les maux.

HUILES.

Oel, AL.; Oil, ANG.; Zet, AR.; Olie, DAN., HOL.; Aceite, ESP.; Olio, IT.; Azeite, POR.; Oley, POL.; Maslo, RUS.; Olja, SU.

Les huiles dont nous avons à nous occuper sont de quatre sortes : 1° les huiles grasses naturelles; 2° les huiles médicinales; 3° les huiles pyrogénées ; 4° les huiles volatiles.

HUILES GRASSES NATURELLES.

Huiles, Huiles fixes, Sucs huileux, Oléols.

Elles sont liquides, plus rarement solides (beurres végétaux), le plus souvent d'origine végétale. Toutes plus légères que l'eau.

On nomme *siccatives* les huiles qui s'épaississent à l'air avec le temps ; exemple, celle de lin et de noix ; et huiles *non siccatives*, celles qui ne jouissent pas de cette propriété. Telles sont les huiles d'olives, d'amandes.

Elles sont généralement formées d'*oléine* et de *margarine*.

D'après les expériences de M. Cloez, les huiles exposées à l'air perdent du carbone et de l'hydrogène, et absorbent beaucoup d'oxygène ; une partie du carbone passe à l'état d'acide carbonique, une partie de l'hydrogène se dégage à l'état d'eau, mais il se forme aussi un composé carboné volatil dont l'odeur irritante se rapproche beaucoup de celle de l'acroléine. (V. *Un. ph.*, 1865.)

Les huiles grasses peuvent supporter une température de + 250° sans s'altérer. Mais à l'ébullition elles se décomposent. Elles sont à peu près insolubles dans l'eau. En les agitant avec de l'eau et traitant ensuite celle-ci par l'éther après qu'elle s'est éclaircie et qu'on l'a séparée de l'excès d'huile, on trouve après évaporation de l'éther un léger résidu huileux: par contre, les huiles dissolv. une très-petite proportion d'eau. L'alcool bouillant dissout une plus grande quantité d'huile, mais qui se sépare par refroidissement. L'huile de ricin, par exception, est très-soluble dans l'alcool, surtout anhydre. L'éther, les huiles volatiles naturelles ou pyrogénées, le pétrole, la benzine, le sulfure de carbone, le chloroforme sont les meilleurs dissolv. des huiles. Elles dissolv. de 1/3 à 2/3 pour 1000 d'acide arsénieux. Elles dissolvent égalem. plusieurs alcalis végétaux, tels que l'atropine, la quinine, la cinchonine, la strychnine, la delphine, etc. ; quelques hydrates métalliques, comme ceux des oxydes zincique et cuivrique. Le soufre et le phosphore s'y dissolvent en très-petites proportions à froid ; ils y sont un peu plus solubles à chaud. L'iode et le brôme y sont très-solubles, mais ces deux corps ne tardent pas à les altérer.

Les huiles sont colorées diversement, mais généralement en jaunâtre par des matières étrangères aux principes gras proprement dits qui les composent. La plupart peuvent être décolorées en les faisant digérer à $+70°$, pendant vingt-quatre heures, soit sur du charbon animal; soit sur du bioxyde de manganèse; soit, et mieux, sur du manganate de potasse, tel qu'on l'obtient de la calcination du bioxyde de manganèse avec la potasse et l'azotate ou le chlorate de potasse.

Si l'on agite une huile grasse devenue *rance*, avec une minime quantité d'éther nitrique, et qu'on la chauffe un peu, on la débarrasse totalement de sa rancidité. On peut même empêcher les huiles grasses de rancir, en y ajoutant une très-petite quantité de cet éther. (*Grieseler.*)

Les docteurs Thompson et Scott-Alison ont essayé avec succès, dans la phthisie, l'administration des *huiles ozonisées*, c'est-à-dire exposées pendant longtemps à la lumière solaire directe, après avoir été saturées d'oxygène; ces huiles diminuent notablement la fréquence du pouls.

Les huiles fixes se rencontrent presque exclusivement dans les semences de végétaux. Rarement elles se trouvent dans la partie charnue des fruits. On ne connaît guère que l'olivier, les lauriers et le cornouiller sanguin dont les fruits contiennent de l'huile dans leur sarcocarpe. Plus rarement encore les huiles existent dans les autres organes : la racine de souchet comestible, celle de quelques fougères, sont par exception oléagineuses.

Le plus souvent les huiles entraînent avec elles une plus ou moins forte proportion des principes actifs contenus dans les organes des végétaux d'où on les extrait; mais il y a des exceptions frappantes : les semences de belladone, de nicotiane, etc., qui sont très-vénéneuses donnent des huiles comestibles.

Les huiles s'obtiennent en déchirant le tissu qui les renferme et en exprimant fortement. Mais leur état de fluidité ou de solidité amène nécessairement des différences dans la manière de procéder.

1° HUILES GRASSES FLUIDES.

Quand l'huile est liquide à la température ordinaire, on monde les semences des substances étrangères; on les frotte dans des sacs de toile rude pour les dépoudrer, on les passe au moulin pour les réduire en poudre, on enferme cette poudre dans des sacs carrés en toile ou en coutil que l'on soumet graduellement à la presse.

L'huile contient toujours, au moment où elle vient d'être préparée, un peu de parenchyme de la semence qu'elle a entraînée par l'effet de la pression. On la dépure par le repos pendant une dizaine de jours, après quoi on la filtre par différents moyens. On obtient par ce procédé les huiles de :

Amandes.	*Moutarde.*	*Pignons.*
Ben.	*Noisettes.*	*Pistaches.*
Croton.	*Noix.*	*Ricin.*
Epurge.	*Pavots (huile blanche ou d'œillette.)*	*Semences froides.*
Faines.		
Grand soleil.		
Lin.		

Dans le commerce, on facilite l'extraction de ces huiles par l'emploi de la chaleur; mais cette méthode donne des produits qui rancissent promptement. L'*éther* peut servir à l'extraction des huiles en petit nombre qu'il dissout. Le *sulfure de carbone* peut recevoir cette application d'une manière presque générale, puisqu'il les dissout à peu près toutes. Aussi son prix étant devenu très-bas, a-t-il reçu de nombreuses applications en ce sens. (V. *Rev. ph.*, 1856-57.)

Nous allons faire l'histoire abrégée des huiles les plus importantes.

Huile d'amandes douces*.

Les amandes amères étant à meilleur marché que les amandes douces, et leur *tourteau* étant préféré par les parfumeurs pour en faire leur pâte d'amandes pour les mains, il s'ensuit que le plus souvent l'huile d'amandes douces est préparée avec les amandes amères, qui, du reste, donnent une huile parfaitement identique. Il en serait tout autrement si on les mondait avant de les exprimer; car alors l'huile aurait une odeur prussique. Elles fournissent 40 à 45/100 d'huile.

Elle est très-fluide, d'une couleur légèrement ambrée, coloration qu'on éviterait en mondant les amandes avant de les exprimer; mais en revanche on altérerait les autres qualités de l'huile. Elle est presque dépourvue d'odeur et de saveur. Elle est facilement soluble dans l'éther. L'alcool n'en prend que 1/24 de son poids. Elle rancit facilement : aussi doit-on la renouveler souvent, au moins tous les trois mois.

L'huile d'amandes douces du commerce contient toujours une proportion plus ou moins forte d'*huile d'abricots*, très-analogue par ses propriétés. (*Nicklès*). (V. *Un. ph.*, 1866.)

L'huile d'amandes est préférée à toutes les autres pour l'usage interne. On l'emploie comme adoucissant, à la dose de 4 à 30 gr., dans quelques maladies inflammatoires du canal alimentaire. On l'emploie comme laxatif chez les nouveau-nés. Souvent aussi on l'intro-

duit dans des potions, des loochs, des lavements et surtout dans des liniments.

L'*huile d'Abrignon* est retirée des amandes du *prunus brigantiaca*, dans le Dauphiné, vers Briançon, d'où aussi son nom d'*huile de Briançon* ou *des Alpes*. Elle est incolore et possède une odeur prussique. Elle est quelquefois désignée sous le nom d'*huile de Marmotte*, des auteurs ayant confondu avec elle l'huile véritable de marmotte obtenue jadis dans la même contrée, en exposant les marmottes devant le feu et recueillant la graisse fluide. (*V. Un. ph.*, 1865.)

Huile d'arachide.

Cette huile est aujourd'hui extraite en grand, dans l'industrie, des semences de la *Pistache de terre, pois de terre*, ou arachide, *Arachis hypogea* (*Cacahuata, Mani, Mundubi*, AM.) (Légumineuses), plante du Levant qui en fournit 38 °/₀ de son poids (*Berjot.*) Cette huile, qui a presque toutes les propriétés de l'huile d'olive, a été indiquée comme devant être substituée à celle-ci dans les préparations pharmaceutiques en raison de son bas prix. Elle ne se congèle qu'à 7°. Sa saveur rappelle celle de la noisette.

Les graines d'arachide mangées en assez grande quantité sont regardées par les Arabes comme un excellent aphrodisiaque.

Huile de ben.

La semence dite *Noix* de ben, *Glans unguentaria, Balanus myrepsicus* (*Moringa oleifera s. diptera*, Légum.), fournit par une première expression une huile figée à + 19°; mais si on divise le tourteau, et si on le soumet à une très-forte pression, on en retire une autre huile non congélable, et qui, par cette raison, a été longtemps recherchée par les horlogers. Elle contient, outre l'acide margarique, de l'*acide bénique* et de l'*acide moringique*.

L'huile de ben est douce, inodore et rancit difficilement. Ces qualités la rendent précieuse aux parfumeurs pour la préparation de leurs *extraits de fleurs*, à odeur fugace. (V. *Alcoolats*.)

Huile de croton tiglium *.

H. de graines de tilly ou *de petits pignons d'Inde.*

Crotonol, AL.; Croton-oil, ANG.; Téoû-tzé-Yeon, CH.; Aceite de croton, ESP.; Olio di croton, IT.; Nervalum unnay, TAM.

C'est à tort que quelques auteurs donnent à cette huile le nom de *Tigline*, nom qui doit être réservé au principe âcre retiré par Nimmo ou le docteur Pâris des semences de croton. M. Schlippe y a reconnu l'existence d'acides particuliers (*acides crotonique* et *angélicique*) et du principe rubéfiant ou *crotonol* dont l'huile renferme 4 °/₀.

Nous l'avons mise au rang des huiles obtenues par simple expression; cependant c'est par un procédé mixte qu'on l'obtient généralement.

On commence par monder et passer les crotons au moulin, puis par retirer ce qu'on peut d'huile par expression, ensuite on broie le tourteau et on le met dans un B.-M. avec deux fois son poids d'alcool à 80° on fait chauffer 10 minutes jusqu'à 50 ou 60°, on verse la matière sur une toile, et l'on soumet à la presse. La liqueur écoulée est distillée pour séparer l'alcool; le produit est une huile épaisse qu'on laisse déposer pendant une quinzaine de jours; on la décante et on la mélange au produit de l'expression. (*Codex.*)

Pendant toute la durée de l'opération il faut se mettre le plus possible à l'abri des vapeurs âcres de l'huile. Suivant M. Schlippe, l'huile obtenue par expression a des propriétés moins irritantes que l'huile extraite par l'alcool.

Nous croyons qu'il vaudrait beaucoup mieux faire le sacrifice de l'huile qui reste dans le tourteau que de chercher à l'obtenir par l'alcool; ou du moins nous désirerions que l'huile obtenue par l'alcool ne fût pas mêlée à celle de l'expression et servît à d'autres usages, car elle a perdu, selon nous, une partie de l'acide crotonique, auquel elle doit en partie son activité. Si les pharmaciens avaient à leur disposition une presse hydraulique, ce que nous disons aurait encore plus de poids, car, à l'aide de cette puissante machine, ce qui reste d'huile dans le tourteau est presque nul.

M. Dominé a proposé le *modus faciendi* suivant : Passez au moulin les semences non mondées, de manière à les réduire en poudre grossière, introduisez un peu de coton dans la douille d'un entonnoir, tassez modérément la poudre et recouvrez la couche supérieure de coton. D'autre part, faites un mélange contenant 25 p. d'alcool à 95° et 100 p. d'éther; versez cet éther alcoolique par petites portions sur la matière jusqu'à ce que la quantité représente 2 fois le poids de la poudre. Recevez, dans une capsule, le liquide qui, d'abord très-épais, devient de plus en plus fluide, et laissez pendant quelques jours le produit à l'air libre, afin que l'éther se volatilise spontanément. Quant à l'alcool qui retient le liquide, on le sépare facilement, en introduisant celui-ci dans un entonnoir fermé, et à la partie inférieure duquel l'alcool se dépose. Il ne reste plus qu'à séparer les deux couches et à filtrer l'huile. L'auteur dit avoir obtenu par ce procédé une huile rubéfiante au plus haut degré, et un rendement de 50/100 des semences mondées, et de 28 à 35/100 des semences avec leurs

coques, tandis que le procédé ordinaire, dans ce dernier cas, n'en fournit que 27/100.

Nous ferons cependant une remarque sur ce procédé, c'est que l'huile de croton étant sensiblement soluble dans l'alcool, ce liquide doit occasionner une certaine perte de produit. On l'éviterait, soit en conservant l'alcool pour une opération subséquente, soit en l'étendant d'eau, cas dans lequel l'huile viendrait à la surface du mélange.

Dublanc père, au mélange éthérico-alcoolique préfère l'éther seul. (V. *Rev. ph.*, 1851-52.) A l'éther, M. Lepage préfère le *sulfure de carbone.* (V. *Rev. pharm.*, 1856-57.)

L'huile de croton obtenue par expression est presque incolore lorsqu'elle est nouvelle; celle obtenue par le procédé ordinaire est bleuâtre. Tous les auteurs à peu près s'accordent à dire que l'huile de croton a une odeur forte et désagréable ; cependant nous ne lui avons jamais trouvé d'odeur bien sensible. Elle jouit d'une âcreté excessive. L'alcool fort en dissout 2/3 (résine et huile essentielle) qui sont purgatifs et en laisse 1/3 qui est fade et inactif. Cette huile rougit le tournesol et laisse déposer, lorsqu'on l'expose au froid, une matière grasse, fusible à 65°, la *crotonarine* (*Vautherin*).

A l'intérieur, et à la dose de 1 à 2 gouttes, c'est un purgatif des plus violents et que l'on ne doit jamais employer que bien divisé à l'aide de la gomme, de la mie de pain, du jaune d'œuf, soit dans des liquides, soit dans des pilules; autrement on causerait des érosions dans la gorge. Les praticiens anglais l'ajoutent souvent à la dose de 1 goutte ou 2 pour augmenter l'action purgative de l'huile de ricin. L'huile de croton paraît donner les meilleurs résultats contre la colique de plomb. Elle est surtout employée à l'extérieur comme purgatif drastique (en frictions sur le bas-ventre), rubéfiant, éruptif, soit seule, soit introduite dans une huile fixe, dans l'alcool, une pommade, un emplâtre, etc. L'huile de croton a été employée avec succès, en France et en Italie, contre le tænia (Voy. nos observations à l'article *Ricin*); dans les affections des voies respiratoires, rhumatismales et goutteuses.

Elle doit être conservée dans des flacons bien bouchés. On doit n'en prépar. que peu à la fois.

Huile d'épurge.

H. d'Euphorbia lathyris.

Elle est d'un fauve clair, très-fluide, d'une saveur âcre et d'une odeur sensible. Elle purge à la dose de 15 à 30 gouttes; on l'emploie aussi à l'extérieur, ainsi que celle de croton, comme rubéfiant; mais en raison de sa moindre activité et de son prix élevé, elle n'est presque pas employée.

Elle n'est pas soluble dans l'alcool, comme pourrait le faire croire son analogie avec l'huile de croton; mais elle est soluble dans l'éther. Un procédé a même été indiqué pour son extraction par ce véhicule.

Huile de fougère mâle *.

Extrait éthéré de fougère mâle.

Huile épaisse, noire, d'une odeur aromatique de fougère. On l'obtient en épuisant, par lixiviation, avec 3 fois leur poids d'éther les souches de fougère réduites en poudre, et distillant les liqueurs pour en séparer l'éther; 400 de racine fournissent à peu près 45 d'huile.

M. Peschier, de Genève, retire cette huile des bourgeons de fougère, et la nomme *oléorésine de fougère, baume de fougère*, *extrait oléorésineux de fougère.* On l'administre contre le tænia à la dose de 2 à 4 gram., sous forme d'électuaire, d'émulsion ou de pilules. Une heure après, on donne 30 ou 45 grammes d'huile de ricin.

Huile de foie de morue *.

Huile de morue; Oleum morrhuum, Oleum jecoris aselli s. gadui, Oleum hepatis morrhuæ.

Lebethran, Stockfischleberthran, AL.; Cod-oil, Codliver-oil, ANG.; Oles ou aceite de higado de bacalao, ESP.; Levertraan, HOL.; Olio di segato di merluzzo, IT.

L'huile de foie de morue est depuis longtemps employée en Norwége, en Allemagne et en Suisse où elle est vantée contre les affections rhumatismales et goutteuses, l'incontinence d'urine, la scrofule des os, le rachitisme, les exanthèmes chroniques. On sait que c'est un remède devenu très en vogue en France dans les mêmes cas, et de plus dans les affections pulmonaires.

Elle est surtout extraite des foies de la *morue franche* ou *cabillaud*, *Gadus morrhua*, L. *morrhua vulgaris*, CL. (Gadoïdes).

Dans le commerce, on distingue l'huile de foie de morue d'après la provenance en *huile d'Islande*, de *Norwége*, de *Terre-Neuve*, de *Dunkerque*. Les deux premières sont préférées. Suivant leur couleur, on les distingue en *blanche*, *ambrée*, *blonde*, *brune*. L'*huile vierge* tient le milieu pour la teinte entre la blanche et l'ambrée.

Nous disons plus bas que l'huile de morue est naturellement blanche dans les foies; cependant ajoutonsque cette blancheur est plus ou moins influencée, selon le pays de la pêche, et même dans ce pays, selon que celle-ci est faite en pleine mer ou sur la côte, puis selon les saisons et les bancs de poissons dont les morues se nourrissent.

Les praticiens préfèrent encore l'usage de l'huile brune à celui de la blanche. Cette préférence repose-t-elle sur une base sérieuse? Pour nous, toutes les huiles de morues pures

sont bonnes, quelle qu'en soit la teinte, et le choix ne doit plus être qu'une question de goût pour le malade.

Il y a quelques années, alors qu'on ignorait la facilité avec laquelle on pouvait obtenir l'huile de morue naturellement blanche, on obtenait celle-ci par la décoloration au charbon. C'était une pratique vicieuse. Mais aujourd'hui elle n'a plus lieu, depuis que l'extraction s'en fait sur les lieux mêmes de la pêche ou à bord des bâtiments des pêcheurs. C'est à Bergen, dans les îles Lofoden, en Norwége, et à Dunkerque, en France, que se fait le plus grand commerce d'huile de morue.

Obtenue en chauffant faiblement au bain-marie étamé les foies *frais*, remuant continuellement jusqu'à ce que l'huile se sépare et soumettant à la presse (*Codex*), l'huile de foie de morue est parfaitement incolore, presque inodore et insipide. Mais obtenue, telle qu'on la prépare dans le commerce, de foies de toutes sortes de poissons pêchés surtout en Islande et à Terre-Neuve, qui ont séjourné longtemps dans des tonneaux, y ont subi la fermentation, puis ont été soumis à une haute température, ou ont été abandonnés à la putréfaction, et enfin soumis à la presse, l'huile est plus ou moins brune et a une odeur et une saveur de morue fort désagréables.

L'huile de foie de morue blonde se prépare en débarrassant les foies de morue des membranes qui y adhèrent, les coupant menus et faisant bouillir dans une bassine étamée jusqu'à ce que l'huile se sépare des grumaux et vienne surnager. On passe avec une légère expression à travers un tissu de laine; après quelques jours de repos, on filtre au papier : elle est d'un beau jaune doré.

L'huile de foie de morue est légèrement soluble dans l'alcool et en grande proportion dans l'éther. Par le froid, elle laisse quelquefois déposer de la margarine.

Elle contient, selon M. de Jongh : acides oléique, margarique, butyrique, acétique, fellinique, billifellinique, cholinique, phosphorique et sulfurique ; glycérine, billifulvine, iode, brôme, chlore, phosphore, chaux, magnésie, soude, *gaduine*. M. Gobley et M. Riegel y ont trouvé du soufre. Avec Huraut-Moutillard nous avons trouvé du sucre dans le foie de morue lui-même.

On l'administre à la dose de 1 à 4 cuillerées à bouche, pour les adultes, et du même nombre de cuillerées à café chez les enfants. Des médecins en ont porté la dose jusqu'à 500 et même 1000 gram. par jour, mais ce sont là des doses à rebuter le malade le plus courageux. Comme les huiles brunes usitées occasionnent des éructations désagréables, on fait rincer la bouche avec une eau aromatique, de l'eau-de-vie, ou on fait mâcher une écorce d'orange, ou encore on l'administre mêlée à du sirop de cette écorce. M. Antoine Martin a indiqué, après avoir avalé l'huile, de boire lentement un demi-verre d'eau ferrée ; M. Dannecy, de prendre 50 à 60 centigr. de magnésie calcinée délayée dans un peu d'eau. On l'associe aussi quelquefois au sirop de raifort composé, à celui de quinquina, etc. On en prépare un savon (V. ce mot), une gelée au spermaceti, ou au beurre de cacao. Dans les cas de répugnance insurm., on la fait prendre en lavement. On l'emploie aussi à l'extérieur.

Il y a plusieurs années, MM. Despinoy et Garreau ont proposé l'emploi thérapeutique des eaux de foie de morue, en les concentrant sous forme d'*extrait*, dont ils ont fait des sirops simples et ferrugineux, des pilules simples et ferrugineuses (V. *Un. ph.*, 1865). Les *pilules* et *dragées de foie de morue* de *Meynet* et *Vivien* ont la même base.

Pour épurer les huiles de poissons en général, et celle de morue en particulier, les auteurs d'un procédé breveté l'agitent pendant quelque temps avec de la potasse à la chaux, employée à la dose de 3 ou 4/100, suivant que l'huile est plus ou moins chargée de substances grasses. Par le repos il se forme une séparation des substances épaisses d'avec l'huile qui reste limpide et complétement décolorée, tandis que les substances épaisses sont ou précipitées au fond du vase, ou nagent, au contraire, selon que celle-là était plus ou moins chargée de sang, de gélatine animale et d'acide phocénique. L'épurat. naturelle est préférable.

M. Vézu ayant reconnu qu'en raison des acides contenus dans l'huile de foie de morue, le fer métallique et surtout le protoxyde de fer gélatineux s'y combinaient directement, a proposé l'emploi de l'*Huile de foie de morue ferrugineuse*. M. Jeannel a donné la formule suivante de l'*huile de foie de morue ferrée* :

H. de foie de morue.	250	Carb. de soude pulv.	14
Eau distillée	250	Sulf. ferreux cristall..	15

On mêle et agite de temps en temps pendant huit jours, on filtre au papier préalablement mouillé. Cette huile d'un beau rouge grenat contient 1 0/0 de sesquioxyde de fer; elle rancit facilement à l'air et doit être conservée en des flacons bien bouchés. M. Jeannel a aussi essayé de désinfecter et de parfumer l'huile de foie de morue à l'aide de l'essence d'amandes amères (0,5 pour 100 d'huile) ou mieux de l'eau distillée de laurier-cerise ; on a aussi employé la nitrobenzine ou essence de mirbane à la dose de 2 millièmes.

M. Ricker prépare l'*huile de foie de morue ferrugineuse* à l'aide du savon ferrugineux. (*Un. ph.*, 1866.)

Il y a plusieurs années, on a cherché à introduire l'usage de l'*huile de pieds de bœuf* dans le même cas que celle de foie de morue. Mais la tentative ne semble pas avoir réussi.

L'*huile de foie de raie*, *Oleum rajæ*, paraît jouir des mêmes propriétés. On la dit plus riche en iode. Sa saveur est plus âcre.

L'*huile de foie de Squale* (*Squalus catulus*), poisson fort commun sur les côtes de France, est proposée par quelques praticiens comme succédanée de l'huile de foie de morue; elle est plus riche en iode et en phosphore et contient un peu moins de brôme et de soufre que les huiles de foie de morue et de raie. (*Delattre.*) Du reste, on la prépare comme cette dernière. (V. *Rev. ph.*, 1859-60.)

Huile de lin.

On l'obtient des semences de lin qui en fournissent environ de 22 à 34/100 de leur poids. Obtenue à froid, ce qui est préférable, elle est jaune claire, tandis qu'obtenue à chaud elle est brunâtre. Elle a une odeur particulière. Elle se dissout dans 5 p. d'alcool bouillant, dans 40 parties d'alcool froid et 1,6 d'éther. Elle retient en dissolution du mucus et de l'albumine dont on peut la débarrasser en la mêlant avec du sulfate plombique en Q. S. pour former une sorte de crême épaisse; on l'agite entre-temps, pendant trois ou quatre jours, on la laisse reposer et on décante.

L'huile de lin récente est quelquefois employée en médecine à la dose de 25 à 100,0 en lavements, comme émollient.

Dans les arts, l'huile de lin a une haute importance. Elle est le véhicule général de la peinture à l'huile. Si on la fait bouillir en vase couvert et qu'on ait soin de l'agiter continuellement, elle se convertit peu à peu en une masse très-glutineuse, qui est employée, sous le nom de *glu*, pour prendre des oiseaux. Si après l'avoir enlevée de dessus le feu, on enflamme les vapeurs, qu'on les laisse brûler pendant quelque temps et qu'on mêle au produit du noir de fumée, on obtient de l'*encre d'imprimerie*. Si, au lieu d'y ajouter du noir, on la fait bouillir longtemps avec de l'eau additionnée d'un peu d'acide nitrique, en remplaçant de temps en temps l'eau qui s'évapore, on la transforme en une matière qui possède beaucoup des propriétés du caoutchouc et que M. Jonas a nommée *Caoutchouc d'huile de lin*. En maintenant à une température voisine de l'ébullition, et pendant huit à douze heures, de l'huile de lin à laquelle on a ajouté sur 1000 parties 15 parties de litharge en poudre fine, et 4 parties de sulfate de zinc, on obtient une huile qui, étendue en couches minces, se dessèche en vingt-quatre heures, et qui est désignée par les peintres sous les noms d'*huile cuite*, *huile de lin lithargyrisée* ou *lithargyrée*, *vernis*. En agitant simplement l'huile de lin avec un soluté d'acétate de plomb, on la décolore et on augmente ses propriétés siccatives. Les couleurs préparées à l'huile plombique ayant l'inconvénient de noircir avec le temps sous l'influence des émanations sulfhydriques, on a adopté en Angleterre un procédé qui permet d'augmenter les propriétés siccatives de l'huile de lin, sans l'intervention d'un composé de plomb. Ce procédé est de M. Jonas : il consiste à chauffer 100 parties d'huile de lin dans un vase de cuivre jusqu'à une certaine température (non indiquée exactement) ; on ôte ensuite l'huile du feu et on ajoute goutte à goutte en agitant continuellement 12 à 15 gram. d'acide nitrique concentré qui donne lieu à une action violente. On laisse déposer plusieurs jours et on décante. Ce vernis sèche parfaitement.

On rend aussi l'huile de lin plus siccative en la chauffant six à huit heures avec 1/20 de perox. de manganèse (*Leclaire*), ou avec 2 à 6 millièmes de sulfate de manganèse et de protoxyde de plomb (*Binks*) : c'est l'*huile manganésée*.

Huile d'olive.

Baumoel, Olivenoel, AL.; Oil of olive, ANG.; Boomolie, DAN.; Aceite comun, ESP.; Olyfoly, HOL.; Olio d'oliva, IT.; Azeyte, POR.; Olivkovoe maslo, RUS.; Bomolja, SU.

Elle est retirée du péricarpe des olives, fruits de l'*Olea europæa*.

Elle nous est fournie par le commerce, qui la tire des pays méridionaux.

Elle est fluide, presque blanche, jaunâtre ou verdâtre, inodore, et d'une saveur particulière très-douce. Elle commence à se solidifier dès que la température s'abaisse au-dessous de + 10°, et devient alors grenue et comme butyreuse, en raison de la grande proportion de margarine qu'elle contient. C'est l'huile généralement employée dans l'économie domestique. (V. *Essai des médic.*)

Comme elle se conserve très-longtemps sans rancir, c'est à elle qu'on donne la préférence pour la préparation des huiles officinales.

L'huile d'olive est émolliente, légèrement laxative et passe pour anthelminthique. Elle est quelquefois employée pour combattre l'irritation produite par les poisons.

C'est aussi à cette huile que les *horlogers* donnent la préférence pour le graissage des rouages de montres, toutefois après lui avoir fait subir l'opération suivante : on verse l'huile dans une bouteille, on y introduit une lame de plomb, on la bouche, et on l'expose aux rayons solaires. Peu à peu l'huile se couvre d'une masse caséiforme qui se dépose en partie au fond, tandis que l'huile perd sa couleur et devient limpide. Dès qu'il ne se forme plus de dépôt on sépare l'huile de celui-ci.

Huile de ricins *.

Huile de palma-Christi, Huile de Castor; Oleum kervinum, s. palmæ liquidum, s. ricini.

Ricinnsoel, AL.; Castor oil, ANG.; Duhn ul kheroa, AR.; Oobali erundykatel, BENG.; Ta-ma-tzé-Yeoû, CH.; Purgeerkornolie, DAN.; Aceite de ricino, ESP.; Ricinnsolie, HOL.; Olio di ricino, IT.; Rowgen bedanger, PER.; Azeyte de mamona, POR.; Kastorovoo maslo, Kleshevinno maslo, RUS.; Cottay unnay, TAM.

Brisez à l'aide de cylindres *ad hoc* l'enveloppe testacée des ricins; vannez ensuite pour en séparer les débris de celle-ci. Introduisez les amandes dans des sacs en coutil; soumettez progressivement à la presse jusqu'à ce qu'il ne coule plus d'huile; remaniez le marc et remettez-le à la presse. Filtrez au papier. (*Codex.*)

Indépendamment du procédé par simple expression à froid qui est bien certainement le meilleur, on a proposé d'obtenir cette huile à l'aide de l'alcool (procédé Faguer), ou par l'ébullition dans l'eau (procédé américain). Selon M. Mayet, les semences de ricin de France donnent une huile plus abondante, plus incolore et plus douce que celle d'Afrique dont l'apparence est cependant plus belle. Les premières fournissent 25 à 30/100 d'huile; les secondes, 20 à 25/100.

L'huile de ricin nous est longtemps venue d'Amérique; elle était alors très-colorée et très-âcre, ce qui tenait soit au mode opératoire, soit à ce qu'elle était préparée avec des semences de ricin mêlées avec celles de différents *jatropha* et *croton*. Aujourd'hui l'huile de ricin exotique est généralement belle et bonne. Depuis vingt-cinq ans environ, l'huile de ricin indigène est préparée aux environs de Nîmes.

Cependant aujourd'hui, en Italie (Gênes, Turin, Vicence, etc.) on fabrique en grand et bien l'huile de ricin avec des graines venant en abondance d'Egypte.

On a essayé de la parfumer et de lui donner une saveur agréable en mêlant 3 gout. d'essence d'amandes amères par 100 gram. d'huile. (*Jeannel.*)

L'huile de ricin bien préparée est très-visqueuse, douce au goût, inodore, presque incolore. Elle doit être soluble en entier dans l'alcool anhydre, et même dans 5 parties d'alcool à 90°, soluble avec facilité dans l'éther. L'huile de ricin, d'après les expériences de MM. Bussy et Lecanu, est une huile toute spéciale et distincte de tous les corps gras sous le rapport chimique. Elle distille vers 270°; mais en se décomposant en deux parties, l'une fixe, qui reste comme résidu, l'autre volatile, qui contient les acides ricinique, élaïodique et margaritique, plus une sorte d'huile essentielle se rapprochant de l'aldéhyde (*Œnanthol* ou *aldéhyde œnanthylique*). L'acide hyponitrique transforme vingt fois son poids d'huile de ricin en une matière solide jaune (*Palmine*), laquelle est saponifiable par les alcalis et donne alors naissance à un acide particulier (*Acide palmique*). La saponification de l'h. de ricin donne naissance aux acides ricinique et élaïodique.

Lorsqu'on distille l'huile de ricin sur de la potasse concentrée, on en extrait deux produits, l'*Acide sébacique* et l'*Alcool caprylique*; ce dernier peut s'appl. à la plupart des emplois de l'alcool ordinaire, et à produire des éthers odorants (*Bouis*). (*Rev. pharm.*, 1856-57.)

Quelquefois très-chargée de margarine, l'huile de ricin laisse déposer ce principe par le moindre abaissement de température; ce qui explique pourquoi cette huile, bien qu'ayant été filtrée, présente souvent quelque temps après, un aspect louche. La chaleur lui rend sa limpidité.

L'huile de ricin épurée est employée pour l'éclairage à New-York.

On l'emploie fréquemment comme purgatif doux, à la dose de 15 à 60 grammes. On l'administre dans du bouillon aux herbes ou gras, ou sous forme d'émulsion, au moyen de la gomme ou du jaune d'œuf. On l'emploie aussi en lavements. Il résulte d'observations récentes, que l'huile de ricin purge mieux à faible dose (10 à 15,0) qu'à dose exagérée. Une formule qui paraît donner de bons résultats, est la suivante :

Hydrolat de menthe. 30,0	Soluté de potasse.... 8,0
Huile de ricin...... 24,0	» (LOND.)

Agitant bien pour former émulsion. On a remarqué que l'essence de térébenthine augmentait singulièrement l'effet de l'huile de ricin. Un mélange de 8,0 de celle-là, avec 24,0 de celle-ci, étant administré seul ou sous forme d'émulsion, peut détruire les constipations les plus opiniâtres. Cette même préparation sert avantageusement contre le tænia. On augmente aussi quelquefois son pouvoir purgatif, à l'aide d'une ou deux gouttes d'huile de croton. Voyez nos remarques à l'article *Ricin.*

Les Arabes emploient l'huile de ricin en frictions, pour faire disparaître les tâches de rousseur.

On fabrique à Munich une huile de ricin particulière, qui jouit d'une très-grande vogue en Italie. Cette huile, à la dose de 8 à 15,0, mêlée à l'eau de fleurs d'oranger et à du sirop d'écorces d'oranges, est prise plus facilement et agit plus sûrement que l'huile ordinaire. M. Buchner a constaté que c'était un mélange de 27 parties d'huile de ricin et de 28 parties d'alcool aqueux.

Des formulaires donnent, sous le nom d'*huile de ricin artificielle*, un mélange de : huile de croton, une goutte; huile d'œillette, 30 gr. Mais c'est bien à tort qu'on emploierait un pareil mélange, qui ne peut être considéré que comme une fraude.

Huile de seigle ergoté.

On l'obtient en traitant, par lixiviation, de la poudre de seigle ergoté par l'éther; on laisse évaporer celui-ci spontanément et on obtient une huile incolore, translucide, d'une saveur onctueuse, légèrement âcre, et d'une odeur de seigle ergoté. On peut l'obtenir aussi par simple expression.

L'huile extraite par l'éther paraît être vénéneuse, tandis que celle obtenue par expression paraît être inoffensive.

Employée par Wright (celle retirée par l'éther) à la dose de 20 à 30 gouttes dans un véhicule chaud comme du thé, ou en émulsion dans les mêmes cas que le seigle lui-même. Il l'emploie aussi dans les rhumatismes, comme hémostatique, et contre les maux de dents.

2° HUILES GRASSES CONCRÈTES.

Quand l'huile est concrète, une élévation de température devient nécessaire pour son extraction. Le procédé le plus simple consiste, après que la matière a été réduite en pâte dans un mortier chauffé, à l'exprimer promptement entre deux plaques de fer étamées, échauffées dans l'eau bouillante. Exemple :

Nous donnerons comme *modus operandi* général, pour l'extraction des huiles concrètes, celle du *Beurre de cacao* *.

Pour extraire le beurre de cacao, mondez Q. V. de cacao non terré pour en séparer les corps étrangers, torréfiez-le dans un cylindre de tôle, autant qu'il est nécessaire pour faciliter la séparation de l'enveloppe. Brisez les amandes à l'aide d'un moulin ou d'un rouleau de bois ; séparez les enveloppes par le van, et les germes au moyen d'un crible ; réduisez le cacao en pâte, en le pilant dans un mortier de fer chauffé. Mettez-la au B.-M. avec une quantité d'eau égale au 1/10 du poids du cacao, chauffez quelques instants, enfermez le tout dans une toile de coutil et soumettez rapidement à la presse, entre des plaques de fer étamées, chauffées dans l'eau bouillante ; on purifie le beurre de cacao en le faisant liquéfier au B.-M., et le laissant refroidir en repos. On le sèche entièrement en le plaçant pendant quelque temps sur un lit de gros papier non collé ; on l'introduit peu à peu, après l'avoir brisé par morceaux, dans un filtre chauffé à l'eau bouillante ou à la vapeur. On le reçoit dans des bouteilles que l'on bouche avec soin et que l'on conserve à la cave. (*Codex.*)

On obtient ainsi l'huile ou *beurre de muscade.*

Un autre procédé, celui de Jose, consiste à mêler à la pâte 1/5 de son poids d'eau bouillante, et à presser promptement entre deux plaques comme ci-dessus. On peut encore, après avoir broyé la matière, la faire bouillir avec de l'eau. Le corps gras vient nager à la surface ; on laisse refroidir et l'on sépare. C'est par ce procédé, le plus ancien de tous et le moins avantageux, que dans l'Inde on extrait l'*huile de palme*, la *cire du myrica*, etc.

Les huiles solides ont besoin d'être purifiées après leur extraction : pour cela on les tient fondues au bain-marie, afin que les fèces se déposent ; ou mieux, on les filtre au papier dans un entonnoir à double fond échauffé par de l'eau bouillante, ou on place le tout dans une étuve, ou encore dans le B.-M. d'un alambic chauffé et couvert. Le filtre de Septier est très-commode pour cet usage.

Les Allemands se servent pour cela d'une sorte d'entonnoir à double fond, muni inférieurement et presque horizontalement d'un prolongement tubuleux, en communication directe avec le double fond, de sorte que, pour entretenir la température de l'eau du double fond, il suffit de chauffer avec une lampe l'extrémité du tube appendiculaire. (V. *fig.* 25, pag. 131.)

Nous ne parlerons ici que des huiles concrètes suivantes :

Huile de palme.

Concrète, d'une consistance de beurre, d'un jaune d'or, d'une agréable odeur de violette et d'une saveur très-douce. Elle est soluble dans l'alcool bouillant, soluble dans l'éther froid. Elle blanchit à l'air. Elle contient de la margarine, de l'oléine et les 2/3 de son poids de palmine.

Elle est extraite du fruit d'un grand palmier épineux, l'*Elais guineensis*, croissant naturellement en Afrique et dans la Guyane. (Voy. p. 381.)

Huile d'illipé.

Beurre de Galam.

Il est en pains enveloppé dans des feuilles ; il a un peu l'odeur et la saveur du beurre de cacao. Dans l'Inde, il sert aux usages domestiques ; mais les nègres l'emploient en frictions dans le rhumatisme, la goutte, la gale, etc. On le confond quelquefois, à tort, avec le *Beurre de bambouc*, *de bambara* ou *de palme*, ou bien encore avec le *Beurre de gale* ou cire du *Myrica gale*.

Il est retiré du *Madhuca* ou *Bassia butyra-*

cea (Sapotillées). Une autre sapotillée, l'*Argania Eleodendron argan*, sous le nom d'*Huile d'Argan*, fournit à Madagascar et au Maroc une huile bonne à tous les usages domestiques.

HUILES MÉDICINALES.

Eléolés ou *Elæolés*, Bér. *Oléolés*, Chér. (*Gekochtesoel*, AL.)

Ce sont des médicaments officinaux généralement externes, qui résultent de l'action dissolvante des huiles sur une ou plusieurs substances soit végétales, soit animales.

Les principales matières que les huiles peuvent dissoudre, sont les huiles volatiles, les résines, la cire, la chlorophylle, les matières colorantes, quelques alcaloïdes.

On prépare les huiles médicinales, par mixtion, solution, infusion, digestion et coction. L'huile d'olives en est presque toujours l'excipient.

Le but qu'on se propose dans leur préparation est de dissoudre certains principes actifs à l'aide d'un liquide qui ajoute ses propriétés propres.

Lhermite avait proposé de remplacer, comme véhicule préférable, les huiles d'olives et d'amandes par l'acide oléique et de nommer les produits *Olées*. (V. *Rev. ph.*, 1854-1855.) (V. aussi *Glycérolés.*)

Les huiles médicinales doivent être tenues dans un lieu frais et à l'abri de la lumière dans des vases bien bouchés.

Huile d'absinthe térébenthinée.

Absinthe. 4320 Ess. de térébenthine. 180 Eau. Q. S.

Distillez et enlevez l'huile qui surnage. Diurétique, anthelminthique, etc.

Dose: 5 à 15 gouttes plusieurs fois par jour; à l'extérieur, en frictions. (*Hamb.*)

Huile acoustique.

Oignons	30	Cloportes	nº 60
Fiel de bœuf	8	Huile d'amandes	30

Faites bouillir et ajoutez à la colature :

Ess. de rue, de marjolaine, de romarin, ãã.. 3 gouttes

Huile antique.

Huile de ben	500	Essence de bergamote ou de Portugal	2,4
Teinture d'ambre	0,5		

Huile bézoardique.

Camphre	8	Essence de bergam.	2
Huile d'am. douces	60	Orcanette	Q. S.

Faites digérer et filtrez. (*Redw.*)

Huile de bryone composée.

Scille fraîche	175	Racine de bryone	350
Racine de flambe	175	— d'élatérium	350
— d'yèble	175	Huile d'olives	1400

Résolutif, fondant, hydragogue. (*Espag.*)

Huile de camomille*.

Camomille sèche..... 100 Huile d'olives...... 1000

Faites digérer pendant deux heures à la chaleur du B.-M. couvert, en agitant de temps en temps, passez avec expression et filtrez au papier. (*Codex.*)

Préparez de même les huiles d'*absinthe*, de *rue*, de *mélilot*, de *millepertuis*, de *roses pâles* (*Huile rosat*), de *Fenugrec*, de *sureau*. On peut aussi préparer ces huiles par le procédé de M. Ortlieb. (V. p. 542.)

Huile de camomille térébenthinée.

Camomille sèche... 15000 Ess. de térébenthine. 125

Réduisez la camomille en pulpe à l'aide de Q. S. d'eau. Ajoutez l'essence et distillez. Séparez l'huile volatile de l'eau passée avec elle et filtrez. Le produit est bleu clair.

En frictions contre les affections arthritiques. (*Corput.*)

On prépare ainsi l'*huile de menthe térébenthinée*, mais en employant 1000 parties d'huile de térébenthine pour 15000 de menthe crépue.

Ces deux préparations seraient peut-être mieux placées aux huiles volatiles. (V. *Huile d'absinthe térébenthinée.*)

Huile camphrée*.

Liniment camphré ; Oleum camphoratum.

Camphre râpé....... 100 Huile d'olives........ 900

Dissolvez peu à peu le camphre dans l'huile et filtrez. (*Codex.*)

L'*huile camphrée de Raspail* n'en diffère pas.

En remplaçant l'huile d'olives par de l'huile de camomille, on obtient l'*Huile de camomille camphrée.* (*Codex.*)

Huile de cantharides.

Cantharides en poud. grossière.. 100 H. d'olives. 1000

Faites digérer pendant six heures en vase fermé à la chaleur du B.-M., en remuant souvent; passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

Huile de castoréum.

Castoréum........ 1 Huile d'amandes douces... 16

Filtrez après quatre heures de digestion au B.-M. (*Bér.*)

La pharmacopée d'Espagne y ajoute du vin blanc et fait évaporer doucement toute l'humidité.

Préparez ainsi les huiles d'*ambre gris*, de *musc* et de *civette*.

Ces doses nous paraissent un peu fortes pour ces dernières huiles, bien que Taddei fasse entrer une bien plus forte proportion de musc dans son *huile musquée* (56 sur 340).

L'*huile de castoréum composée* de quelques pharmacopées contient un assez grand nombre de substances aromatiques et toniques outre le castoréum. Elle n'est pas employée.

Huile des célèbes.

Huile d'olives......	1000	Santal citrin..........	45
Cannelle..........	30	Ess. de Portugal......	4

Faites digérer la cannelle et le santal dans l'huile, passez et ajoutez l'essence. Cosmétique pour la chevelure.

Huile de ciguë*.

Ciguë fraîche......	1000	Huile d'olives......	2000

Contusez la ciguë, mélangez-la à l'huile, et faites chauffer sur un feu doux jusqu'à ce que l'eau de la ciguë soit à peu près dissipée; alors passez avec expression et filtrez au papier. (*Codex.*)

Préparez de même les huiles médicinales de:

Aconit, *Mandragore*, *Myrte*,
Belladone, *Marjolaine*, *Nicotiane*,
Chanvre indien, *Morelle*, *Stramoine*,
Jusquiame,

L'huile de ciguë serait mieux préparée par digestion de l'huile sur la ciguë sèche. (Voy. nos remarques aux articles *Baume tranquille* et *Ciguë*.)

M. Ortlieb a proposé de préparer toutes ces huiles en prenant 125 parties de poudre de la plante, humectant avec un mélange de 25 parties d'éther et 25 parties d'eau, introduisant le mélange dans un appareil à déplacement, et lixiviant avec 1000 parties d'huile d'olives. On chauffe un peu le produit pour chasser l'éther. Ce procédé donne de bons résultats.

Huile de concombres sauvages.

Huile d'élatérium.

Concombres sauvages...	1	Huiles d'olives.......	2

Faites digérer au B.-M. pendant quelques jours, puis faites chauffer jusqu'à consomption de l'humidité ; passez.

Dans les gerçures aux seins, les engelures et les douleurs hémorrhoïdales.

Ne pourrait-on pas préparer ainsi de l'*Huile de concombre commun*, et avec cette huile un alcoolat, comme pour les fleurs à odeur fugace?

Huile d'euphorbe.

Euphorbe............	1	Huile d'olives........	10

Filtrez après quelques jours. (*Soub.*)

Béral remplace l'huile par de l'essence de térébenthine.

En frictions dans la paralysie.

Huile de foie de morue composée. (Fougera.)

H. de foie de morue expr. à froid......	500	Brôme,	
Iode...............	0,40	Phosphore, āā.....	0,05

Huile de foie de morue iodo-ferrée. (Devergie.)

Limaille de fer.....	0,40	Eau..............	Q. S.
Iode..............	1,70		

Triturez dans un mortier et incorporez peu à peu l'iodure formé avec :

Huile de foie de morue brune ou blonde ou huile de squale..................................	500

Huile de fourmis.

Fourmis..............	4	Huile d'olives........	1

Faites digérer pendant un mois, passez.

En frictions dans la paralysie.

Huile de garou.

Ecorce de garou sèche........	1

Pilez-la dans un mortier avec de l'alcool, et faites digérer dans :

Huile d'olives................	2

Passez en exprimant fortement. (*Soub.*)

Huile iodée.

Iode...............	5	Huile d'amandes....	1000

Faites dissoudre à l'aide du mortier l'iode dans l'huile, et chauffez au B.-M. jusqu'à décoloration.

Cette huile contient 50 centigr. d'iode par 100 gr. — Dose : 1 à 3 cuillerées.

Proposée comme substitut ou plutôt congénère de l'huile de foie de morue.

L'*Huile iodée de Personne* revient à celle ci-dessus; seulement, M. Personne la prépare en faisant arriver dans le mélange un courant de vapeur d'eau.

L'*huile d'iodure de soufre* de M. Vézu revient à un mélange d'huile iodée et d'huile soufrée faibles.

Huile iodo-phosphorée. (Berthé.)

Iode....	5	Phosphore.	0.1	Huile d'amandes.	1000

On fait dissoudre séparément dans l'huile l'iode et le phosphore; on introduit le tout dans un ballon que l'on tient au B.-M. à 80° jusqu'à décoloration. — Proposée comme succédanée de l'huile de foie de morue.

Huile de proto-iodure de fer. (Gille.)

Iode...	2,25	Fer ...	15,0	Huile d'amandes.	800,0

On triture l'iode et la limaille de fer, on ajoute 30,0 d'huile; on triture le mélange une heure. La réaction se fait au bout de quelques

heures; on ajoute le reste de l'huile et on filtre. Ce produit est ambré. — 1 à 2 cuillerées par jour. D'après M. Rabourdin, cette huile est simplement *iodée* et ne contient pas de fer.

Huile de lin soufrée.

Baume de soufre simple; Corpus pro balsamo sulfuris, sive Balsamum sulfuris simplex.

Huile de lin	375	Fleur de soufre	90

Chauffez sur un feu doux en remuant constamment et en évitant le boursouflement, jusqu'à ce que la masse devienne épaisse et se présente, après refroidissement, sous forme de gelée, et d'une couleur d'un brun tirant sur le rouge. La masse doit être entièrement soluble dans l'essence de térébenthine. —1 partie de cette huile de lin soufrée et 3 parties d'essence de térébenthine donnent, par digest. un liquide limpide d'un rouge brun; c'est le *baume soufré térébenthiné*, qui présente l'odeur particulière du baume soufré et celle de l'essence de térébenthine. (*Prus.*)

Huile de Macassar.

Huile de soleil	90	Huile d'œuf	8
Graisse d'oie	30	Néroli	0,8
Styrax	8	Essence de thym	0,4
Beurre de cacao	8	— de roses	0,05
Baume du Pérou	0,5		

Cosmétique. (*Henkenius.*)

Huile de morphine.

Hydrochl. de morph.	1	Huile d'am. douces	1000

Dissolvez. Usage interne et surtout externe.

Huile de mucilage.

Sem. de lin	500	Racine de guimauve	500
Fenugrec	500	Eau bouillante	500

Faites infuser vingt-quatre heures, passez et ajoutez :

Huile d'olives	1000

Chauffez jusqu'à consomption de l'humidité.

Huile naphtalinée.

Naphtaline	1	Huile d'olives	7

Pravaz l'a employée avec succès dans la paralysie du nerf auditif.

Huile d'opium. (Neuber.)

Opium pulvérisé	4	Huile de jusquiame	500

Faites digérer quelques jours, passez.

Huile parégorique.

H. de sem. de jusq.	15,0	Huile de pétrole	7,0
— de genièvre	0,5	— de succin	0,5

A l'extérieur comme discussif. (*Ful.*)

Huile de petits chiens.

Oleum catellorum.

Elle était préparée en faisant cuire jusqu'à consomption de l'humidité trois chiens nouveau-nés dans 1440,0 d'huile d'olives, ajoutant alors origan, serpolet, pouliot, marjolaine, millepertuis, āā 60,0 et passant au bout de quinze jours.

Contre la goutte et le rhumatisme.

Cette préparation a longtemps figuré au Codex.

Les huiles de *vers de terre, oleum lumbricorum*; de *crapauds, O. bufonum*; de *lézards, O. lacertarum*; de *frai de grenouille, O. spermatis ranæ*; de *scorpions, O. scorpionum*, que nous rapprocherons de celle de petits chiens, se préparaient comme cette dernière, seulement il n'y entrait pas de plantes aromatiques.

Les empiriques faisaient grand cas de toutes ces huiles dont on voit disparaître de plus en plus les formules, des pharmacopées.

Huile philocome.

Moelle de bœuf, H. d'am., H. de noisettes, āā... P. E.

Faites fondre, passez et aromatisez à volonté. Cosmétique pour la chevelure.

Huile phosphorée.

Liniment phosphoré; oleum phosphoratum.

Phosphore	2	Huile d'amandes d.	100

Mettez l'huile puis le phosphore dans un flacon qui en soit à peu près rempli et tenez-le fermé; chauffez au B.-M. environ 20 minutes en agitant de temps en temps; au commencement, laissez une issue à l'air intérieur, en interposant un morceau de papier entre le goulot et le bouchon; laissez refroidir; après dépôt, décantez et renfermez en petits flacons bien bouchés (*Codex*). On peut l'aromatiser avec une essence odorante.

L'huile phosphorée, contre la gale, du docteur Metzel, se prépare avec :

Phosphore	8	Huile d'olives	500

On obtiendra l'*huile de phosphore camphrée* en ajoutant 2,5 de camphre.

Huile phosphorée aromatique. (Lescot.)

Phosphore	30	Huile d'olives	500

Faites fondre et ajoutez :

Huile volatile de bergamote	Q. S.

Vingt à trente gouttes dans une potion.

Huile purgative.

Scammonée	1,27	Huiles d'amandes	3,00

Dissolvez. — 15 à 50,0 en émulsion. (*Sw.*)

Huile de rose pâle ou rosat *.

Roses pâles mond.	500	Huile d'olives	2000

Contusez les fleurs, faites-les macérer dans l'huile en remuant de temps en temps pendant trois jours; passez avec expression, décantez l'huile; ajoutez-y une seconde, puis une troisième fois une quantité de roses égale à la première, et agissez de même; filtrez enfin l'huile. Cette formule est du précédent Codex; le nouveau fait opérer avec la fleur sèche. (V. p. 541.) On peut aussi ajouter de la poudre de pellicule de racine d'orcanette, suivant le procédé de M. Ortlieb, et employer un mélange d'eau de roses et d'alcool à 90° c. (P. E.), puis ajouter, après le déplacement, quelques gouttes d'essence de roses, et conserver dans un flacon bien bouché.

Préparez de même les huiles de *lis*, de *giroflée*, d'*iris*, de *jasmin*, de *violette*.

Huile de safran composée.

Safran. 15 Myrrhe. 7 Cardam.. p. 7 H. d'oliv. 270

Faites digérer à une douce chaleur et passez en exprimant. (*Par.*)

Esp. ajoute de l'acore et du vin blanc.

Huile de suie.

Suie préparée........	10	Huile d'amandes.....	100

Chauffez au B.-M. dans un vase en terre clos pendant deux heures, et filtrez la liqueur encore chaude. — Proposée par M. Stan.-Martin pour remplacer l'huile de cade.

Huile de vératrine. (Florent.)

Vératrine...........	4	Huile de jusquiame...	500

En frictions à la dose de 4 à 8 grammes.

Huile de violettes.

On traite, après macération, par lixiviation, de la poudre d'iris au moyen de l'éther, on laisse évaporer aux 3/4 celui-ci, on mêle le résidu à de l'huile d'amandes, on laisse évaporer à l'air libre le reste d'éther, et on filtre.

HUILES PYROGÉNÉES ou PYRÉLAÏNES.

Nous rangeons sous ce nom les huiles provenant de la décomposition de différents corps par l'action du feu. Leur composition est fort complexe; leur odeur, ordinairement désagréable et tenace; leur saveur âcre. Elles sont très-inflammables. (Voy. aussi la Table.)

Huile d'aloès pyrogénée.

Mettez dans une cornue Q. V. d'aloès, chauffez et recevez le produit qui distille. (*Swéd.*)

Vantée comme vermifuge chez les enfants, en frictions, deux ou trois fois par jour, sur la région ombilicale.

Huile aloétique batave.

Aloès hépat.........	60	Myrrhe..............	60
Huile d'olives.......	500	Encens..............	15

Distillez au bain de sable dans une cornue de grès bien lutée. Mêmes usages.

Huile anthelminthique de Chabert.

Ess. de térébenthine ..	4	Huile anim. de Dippel.	1

Mêlez. Quelques auteurs disent de distiller. Deux cuillerées à café dans une tisane mucilagineuse, contre le tænia. Remède efficace.

Huile de brique.

Oleum lateritium.

Cette huile, qui n'est plus employée, était obtenue en distillant de l'huile d'olive sur de la brique pilée. Elle passait pour résolutive dans la goutte.

Huile de cire.

Cire jaune..........	500	Brique pilée........	1000

On fait fondre la cire de manière à pouvoir faire des boules avec la poudre de brique, et on distille au bain de sable. La première distillation donne une huile butyreuse, *Beurre de cire*, que l'on mêle avec de la brique pilée, et qu'on redistille jusqu'à ce que le produit soit fluide. (*Esp.*) (Voy. *Cire.*)

On prépare ainsi les huiles de graisses.

Prus. remplace la brique par de la chaux.

Huile de gomme ammoniaque pyrogénée.

Gomme ammoniaque..	2	Sable................	3

Distillez, séparez l'huile et rectifiez-la. (*Tad.*)

On préparera de la même manière les *huiles de myrrhe, de benjoin et de savon, pyrogénées.*

Huile de schistes.

Cette huile, retirée des schistes par distillation, a été proposée en frictions dans le traitement de la gale, à la dose de cent et quelques grammes.

Cette huile minérale, que les schistes renferment dans la proportion de 22 à 56 °/o, répand une odeur infecte et est très-inflammable; on l'emploie pour l'éclairage, et on y mêle des huiles de colza pour atténuer les dangers résultant de son inflammabilité.

J. Roth nomme *Pyroléines* des huiles de colza ou d'olives, portées d'abord à l'ébullition dans de grandes chaudières, puis surchauffées, c'est-à-dire chauffées jusqu'à commencement de décomposition; à ce moment on tamise du minium à leur surface, d'une manière graduelle et successive, en n'ajoutant une nouvelle quantité de minium que lorsque la précédente a entièrement disparu, ce qui se reconnaît à l'apparition d'une écume blanche.

L'huile devient d'un brun noirâtre ; l'écume, blanche comme la neige ; les bulles, plus fréquentes ; les matières étrangères surnagent pour former des grumeaux vert-noirâtres ; en retirant le feu, ces grumeaux se déposent, et l'huile, de couleur vert-pré, est soutirée. Ces pyroléines ont d'utiles applications en pharmacie, comme excipient gras, ou comme intervenant dans la préparation des emplâtres, sparadraps ou papiers médicamenteux. Elles ne se résinifient jamais, sont moins congélables que les huiles naturelles, et s'emploient avec avantage au graissage des machines, soit seules, soit comme épaississant des huiles lourdes minérales destinées au même usage.

La *pyroléine de colza* se prépare avec :

Huile de colza... 500 kil.	Minium .... 250 gr.

Celle d'*olives* avec :

H. d'olives lamp. 500 kil.	Minium......... 500 gr.

(J. Roth.)

HUILES VOLATILES.

Essences, Esprit recteur, Huiles éthérées, distillées ou *essentielles; Oléolats, Oléules.*

Aetherische Oele, AL.; Volatile oils, Distilled oils, Essential oils, ANG.; Zet ether, AR.; Esencias, Aceites volatiles, ESP.; Essenze, Oli essenziali, IT.; Vluggeolien, HOL.; Iagh, TUR.

Produits immédiats contenus dans les utricules ou vaisseaux propres des plantes. Elles se distinguent des huiles grasses qui sont fixes et tachent le papier d'une manière permanente, en ce qu'elles se volatilisent par la chaleur, et que la tache qu'elles font sur le papier est passagère.

Généralement liquides, il en est de solides (le camphre) ; incolores, il en est de diversement colorées, en jaune, en bleu (*Huile volatile de camomille*), en vert (*Huile volatile d'absinthe*) ; légères, il en est de plus pesantes que l'eau (celles de substances exotiques). Suivant M. Piesse, les huiles volatiles doivent leur coloration à une substance particulière, l'*azulène* ou *azuline*, de couleur bleue. Il les divise en quatre classes : 1° les huiles incolores, sans azulène ni résine ; 2° les huiles jaunes avec résine seulement ; 3° les huiles bleues avec azulène, comme celle de camomille, qui en renferme 1 °/ₒ ; 4° les huiles vert-brun ou jaune-vert, contenant de l'azulène en proportions variables, comme l'essence d'absinthe, qui en contient 3 °/ₒ ; l'essence de patchouli, 6 °/ₒ. La séparation de cette azulène d'avec les essences ne peut se réaliser qu'après plusieurs distillations fractionnées.

Toutes les huiles volatiles sont âcres et très-inflammables, très-odorantes ; solubles dans l'alcool, dans l'éther, les huiles fixes, et insolubles dans l'eau à laquelle cependant elles communiquent leur odeur.

Les huiles essentielles dissolvent les graisses, l'iode, le soufre, le phosphore. Elles réduisent certains sels. Les alcalis ne les saponifient pas. Cependant elles forment avec ces corps ce que les anciens chimistes nommaient *savonules*. Les acides ont une action variée sur elles. Avec l'eau, elles donnent quelquefois lieu à des hydrates.

Nous venons de dire que les huiles essentielles étaient contenues dans les utricules végétales. Cependant il y a une restriction à faire. En effet, beaucoup d'huiles essentielles ne préexistent pas dans les végétaux, et ne se forment qu'au moment où certains principes qui y existent, sont mis en contact par suite de la déchirure des vaisseaux où ils sont contenus isolément, sous l'influence de l'eau soit de végétation, soit d'intervention. Les huiles volatiles de toutes les crucifères, de toutes les alliacées, celles d'amandes amères, de laurier-cerise, de valériane, de capucine, sont dans ce cas. La racine de céleri-rave, laquelle crue est inodore, et cuite est très-odorante, nous semble présenter un exemple d'huile essentielle formée sous l'influence de l'eau et d'une température élevée. Il est sans doute aussi beaucoup d'autres cas du genre de ceux que nous venons de rapporter, et nous sommes porté à croire que la liste des huiles essentielles par réaction prendra par la suite une grande extension.

Elles sont constituées, en des rapports variables, par deux principes, l'un solide à la température ordinaire, nommé *stéaroptène* ou *camphre d'essence*; l'autre, liquide, a reçu le nom d'*élæoptène* ou *oléoptène*. Sous le rapport de leur composition élémentaire, on les a divisées : 1° en huiles volatiles *hydrocarbonées*, et c'est le plus grand nombre ; 2° *oxygénées* (généralement celles solides ou stéaroptènes) ; 3° *azotées* et *sulfurées* (celles des crucifères et des liliacées).

Ce sont des médicaments fortement stimulants, employés à l'extérieur quelquefois purs, mais le plus souvent en dissolution dans l'alcool. Ce sont aussi des parfums. Pour la théorie des *Parfums*, V. *Un. ph.*, 1865.

Les huiles essentielles s'altérant à l'air et à la lumière, on doit les conserver dans des flacons bien bouchés que l'on tient dans un lieu obscur. Le temps leur fait aussi perdre beaucoup de leur qualité.

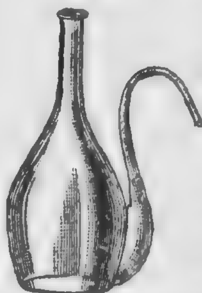
On prépare les huiles volatiles des plantes, de différentes manières. Des organes de végétaux où elles se trouvent en si grande quantité que les utricules qui les contiennent rendent leur surface rugueuse, comme dans les zestes des fruits d'hespéridées, on peut les obtenir par simple expression ; celles de girofle et d'autres substances peuvent encore être obte-

nues ainsi. Dans quelques cas assez rares, elles s'extraient par une simple incision faite au végétal ; telles sont les huiles volatiles du *Laurier de la Guyane* (espèce d'*ocotea*), du *Dryabalanops camphora* (camphre liquide de Bornéo), l'*Aceite de Amacey* qu'on obtient en si grande quantité d'un arbre encore inconnu des environs de Bogota, qu'il suffit de couper une branche et d'y présenter un vase pour en recueillir un litre dans quelques minutes. D'autres fois, on les obtient par simple séparation, à l'aide de la chaleur, d'un autre produit ; tel est le cas des huiles volatiles qui, avec des résines qu'elles tiennent en dissolution, constituent les thérébenthines. Mais le plus souvent les huiles volatiles sont en si petite quantité par rapport à la masse du végétal et adhèrent tellement aux organes qui les contiennent, qu'il faut avoir recours à des artifices d'un ordre plus élevé. Quelques huiles volatiles même, ainsi que nous l'avons vu, ne préexistent pas, mais se forment pendant l'opération ; ensuite la plupart des huiles essentielles sont plus légères que l'eau ; mais il en est de plus lourdes ; elles sont généralement fluides, mais il en est de concrètes. Toutes ces particularités amènent donc autant de modifications dans le mode opératoire, modifications que l'on trouvera indiquées en se reportant à chaque groupe que nous avons établi ci-après par rapport au mode d'obtention.

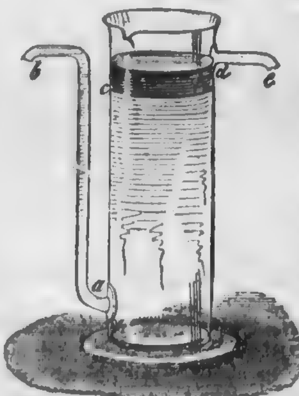
Nous ajouterons néanmoins encore quelques données générales sur la préparation des huiles volatiles. La manière d'opérer la plus suivie diffère peu de celle usitée pour la préparation des hydrolats. Les mêmes précautions doivent être observées. Mais la quantité d'eau à employer par rapport à la plante doit être moindre, ou plutôt la même eau doit être distillée sur de nouvelles quantités de substances ; autrement on perdrait une notable proportion d'huile volatile. Ensuite, lorsque l'huile existe en petite quantité et qu'elle est précieuse, le liquide distillé doit être exposé à une basse température.

Différents instruments ont été proposés pour recueillir l'huile essentielle. Le plus ancien est le *Récipient florentin* (*fig.* 83). M. Amblard a fait connaître une modification heureuse de cet instrument. Elle consiste dans un tube de 1 à 2 centimètres de diamètre qui s'adapte au moyen d'un bouchon dans le col du récipient florentin. On reçoit l'eau dans ce tube qu'elle traverse, et vient, par l'extrémité inférieure effilée, se répandre dans la capacité du vase. En traversant ce tube, elle y a laissé l'huile essentielle dont elle était chargée. A la fin de l'opération, on n'a qu'à poser le pouce sur l'extrémité supérieure de ce tube, qui forme ainsi une pipette, pour séparer l'oléolat avec facilité. Mais, comme on le voit, cet appareil n'est applicable que pour les opérations en petit, et seulement dans les cas d'huiles volatiles légères. L'appareil le plus convenable pour la séparation des huiles volatiles, surtout lorsqu'on opère sur une certaine quantité de substance, est celui que nous représentons ici (*fig.* 84). Il n'est lui-même qu'une modification du vase florentin. Dans le cas le plus général d'huiles légères, l'hydrolat, en tombant du réfrigérant dans le récipient, s'échappe par le tube *a*, *b*, tandis que l'huile s'accumule à la surface de l'eau dans la capacité principale de l'appareil à partir de la hauteur *c*. D'où il résulte que la distillat. continuant, la quantité augmentera, arrivera à la hauteur *d* et sera déversée à mesure par le tube *d e*. A la fin de la distillat., on bouche l'ouverture *b*, de manière à ce que le niveau de l'eau s'élève dans le corps principal du récipient, et que l'huile qui surnage soit complétement expulsée par l'ouverture *e*. Cette méthode de séparation de l'huile est bien préférable à l'usage de la pipette. M. Montané, de Moissac, a proposé une modification analogue du récipient florentin. (V. *Rev. ph.*, 1857-58.)

(*Fig.* 83.)



(*Fig.* 84.)



Lorsque l'huile essentielle est plus pesante que l'eau, on bouche *b* jusqu'à ce que le niveau de celle-là soit arrivé à *a*. L'eau arrivée à *d* s'écoule par *d e*. En bouchant pour un moment *e*, on peut faire sortir l'huile essentielle par *b* sans arrêter la distillation.

Cependant, pour les huiles légères, cet appareil a lui-même un inconvénient, c'est que l'huile volatile qui vient à la surface est constamment lavée par le filet d'hydrolat qui tombe du serpentin. On obvierait donc à cet inconvénient en appliquant ici la modification apportée par M. Desmarests au récipient florentin, modification qui consiste en un entonnoir

à tube recourbé, qu'on place sur l'ouverture du récipient ; de cette manière, la direction du filet qui tombe du réfrig. étant changée, l'huile volatile portée vers la partie supérieure a plus de temps pour se séparer de l'eau qui l'accompagne.

On rectifie les essences et on les décolore en les dist. sur un poids égal au leur d'une huile grasse fixe et une solut. presque saturée de sel marin.

Pour séparer les huiles volatiles dissoutes dans l'eau, M. Groves a proposé d'ajouter à l'eau 1/8 environ de son volume d'huile d'olive ; on forme ensuite une émulsion avec la potasse ; cette émulsion est détruite par un ac. et le corps gras surnage entraînant toute l'huile volatile que l'on sépare au moyen de l'alc.

Il y a plusieurs années, le *Sulfure de carbone* a été proposé par M. Millon pour l'extraction de certaines huiles volatiles et plus particulièrement des *Parfums* proprement dits qu'il ne faut pas confondre avec les huiles volatiles. Les plantes à odeur fugace (*Syringa*, *Jasmin*, *Jonquille, Tubéreuse, Violette*, etc.) cèdent facilement leur principe odorant à cet agent, qui permet de les obtenir sous le plus petit volume possible et dispense du moyen onéreux et embarrassant d'autrefois qui forçait, pour obtenir le parfum des plantes à odeur fugace, à les traiter d'abord par l'huile, puis par l'alcool. (V. *Alcoolats.*) Nous nous sommes aussi assuré que certains arômes (*Vanille*, *Café*, etc.) sont facilement extraits par le sulfure de carbone. (V. *Rev. ph.*, 1856-57.)

La qualité des huiles essentielles dépend de nombreuses causes, parmi lesquelles nous citerons le procédé d'obtention, l'état de maturation, de complétion ou de conservation de la substance, sa provenance. Le rendement varie par les mêmes causes. On aura idée de cette variation en sachant que là où des opérateurs ont obtenu de la même quantité de substance le nombre 10, d'autres n'ont obtenu que le nombre 1. Nous croyons devoir faire connaître le tableau suivant, dressé pour les plantes du climat de Paris.

Tableau des quantités d'huiles essentielles fournies par 50 kilogrammes de diverses plantes, d'après M. Raybaud.

Absinthe grande...	60,0	Macis............	60,0
— petite....	19,0	Matricaire.........	30,0
Amand. am. (tour.).	90,0	Menthe coq (sèche).	53,0
Angélique (racine).	140,0	Muscades	515,0
Anis............	590,0	Fleurs d'oranger...	27,0
Badiane..........	560,0	— (Prov.)	150,0
Camomille (sèches).	42,0	Piment Jamaïque..	387,0
Cannelle de Ceylan.	375,0	Poivre noir........	560,0
— de Chine..	375,0	— blanc.......	530,0
Cerfeuil..........	14,0	— de Guinée...	2,0
Cochléaria	15,0	Roses............	2,0
Coriandre.........	68,0	Roses (Provence)...	8,0
Cubèbes..........	605,0	Rue.	20,0
Estragon..........	195,0	Sabine...........	480,0
Genièvre..........	242,0	Sassafras..........	32,0
Laurier (feuill. réc.)	160,0	Tanaisie.	150,0
Laurier-cerise.....	64,0	(V. Un. ph., 1866, p. 250.)	

Pour les *Essences artificielles* et *Essences de fruits*, dito. (V. *Mirbane*, p. 292, et *Rev. ph.*, 1855-56 et 1856-57.)

On obtient les huiles volatiles par trois procédés principaux.

I. *Préparation des huiles volatiles légères.*

Huile volatile de fleurs d'oranger *.

Néroli.

Fleurs d'oranger... 5000 Eau............... 15000

Mettez les fleurs dans un bain-marie en toile métallique que vous plongerez dans la cucurbite d'un alambic contenant l'eau en ébullition ; ajoutez promptement le chapiteau et le réfrigérant, et distillez jusqu'à ce qu'il cesse de passer de l'huile essentielle, recevez le produit dans le récipient florentin. Enlevez avec une *pipette* (*fig.* 85) l'huile qui surnagera l'eau aromatique. Filtrez-la s'il est nécessaire. (*Codex.*)

(*Fig.* 85.)



On prépare de même les huiles volatiles de toutes les plantes labiées, et entre autres celles de :

Basilic,	*Mélisse*,	*Romarin* *,
Hysope,	*Menthe p.* *,	*Sariette*,
Lavande *,	*Menthe c.*,	*Sauge*,
Marjolaine,	*Origan*,	*Serpolet*,
Marrube,	*Pouliot*,	*Thym* *;

Celles de fleurs de plantes synanthérées :

Absinthes *,	*Balsamite*,	*Maroute*,
Aunée,	*Camomille* *,	*Matricaire*,
Aurones,	*Cres. de Para*,	*Semen-c.*,
		Tanaisie ;

Celles de fruits d'ombellifères, tels que :

Ache,	*Anis* *,	*Cumin*,
Ammi,	*Carvi*,	*Fenouil* *;
Aneth,	*Coriandre*,	

Celles d'écorce de fruits d'hespéridées :

Bergamote *,	*Citron* *,
Bigarades (*Ess. d'orangette* ou de *petit grain*),	*Limettes*,
Cédrat *,	*Oranges* * (*Essence de Portugal*) (1) ;

Enfin celles de *cubèbes*, de *genièvre*, de *laurier-cerise* *, de *rose* *, de *rue* *, de *sabine* *, de *valériane* * et celles de plantes analogues.

(1) D'après Page, voici ce que serait l'Essence de Portugal, des parfumeurs : huile volatile d'oranges, 90 ; alcool à 40°, 1 litre ; vanille, Q. S. Frappez de glace et filtrez ce mélange encore froid. Plusieurs autres essences seraient des mélanges analogues.

Les plantes fraîches doivent être préférées aux plantes sèches, parce qu'elles fournissent plus d'essence, et que celle-ci est plus agréable. Les fruits des ombellifères sont généralement employés secs.

Pendant la préparation des huiles de roses, d'anis et de fenouil, il faut avoir le soin de tenir le serpentin tiède pour empêcher l'huile de se figer et d'adhérer aux parois.

On peut obtenir, par simple expression, les huiles volatiles d'orange, de citron et des fruits hespéridés. On râpe l'enveloppe extérieure de ces fruits, on met la pulpe qui en résulte dans un sac de crin et on soumet à la presse. Le liquide obtenu se séparera en deux couches, l'une supérieure formée par l'huile volatile qu'on enlève avec une pipette et qu'on filtre. Le produit est plus suave que par distillation, mais il est plus coloré.

Les écorces hespéridées fournissent :

FRUIT DE NICE.		PULPE.	H. EXP.	H. DIST.
Bergamote......	nº 100	3550	80	?
Cédrat.........	—		50	72
Citron.........	—	3500	60	44
Limette........	—	3500	30	34
Orange........	—	2600	80	80
Curaçao sec du commerce.....................				190

Huile volatile de cajeput.

Cajaputol, AL.; Cajeput oil, ANG.; Cajeput olie, DAN., HOL.; Kyaputiketail, DUK.; Daun-kitsjill, MAH.; Kayu putich, MAL.; Caeputowe maslo, RUS.; Kaja puti tayilam, TAM.

Elle nous vient toute préparée des Moluques, où on l'obtient par distillation des feuilles et bourgeons de *Cajeput* ou *Caju-puti*; *Melaleuca leucodendrum*. (Myrthées.)

Elle est verdâtre, d'une odeur très-forte de cardamome camphrée; bout à 175°. D'après quelques auteurs, sa couleur verte ne lui serait pas propre, mais proviendrait des vases de cuivre dans lesquels on la prépare.

Les Malais et les Chinois en font le plus grand cas; c'est pour eux une véritable panacée. Ils en frictionnent les parties goutteuses, rhumatisées, dolorifiées, la prennent intérieurement contre la paralysie, l'épilepsie, l'hystérie, la colique venteuse, l'odontalgie. C'est un excitant puissant. Dose : quatre à cinq gouttes sur du sucre.

Le *melaleuca viridiflora*, qui croît en Australie, fournit une huile analogue à celle de cajeput.

Huile volatile ou Stéaroptène de ptychotis ajowan.

L'essence de *ptychotis* est extraite de la graine ou du péricarpe du *ptychotis ajowan*, une ombellifère des Indes orientales, fort recherchée dans ces contrées à cause de ses propriétés aromatiques. Dans les bazars de Poonah et autres villes du Dekan, l'essence se prend sous le nom de *ajowan raphul* et se fabrique en hiver dans l'Inde centrale.

Ce stéaroptène se présente en cristaux transparents allongés, dérivant d'un prisme rhomboïdal oblique et doués d'un clivage facile dans le sens de l'une de leurs faces. Ces cristaux sont plus denses que l'eau, ils se dissolvent aisément dans l'alcool et l'éther; leur odeur rappelle le thym ou la marjolaine. Ils entrent en fusion à 42° et peuvent être distillés dans un courant d'acide carbonique; neutres à l'égard des réactifs, ils se décomposent en présence des alcalis ou des acides concentrés.

II. *Préparation des huiles volatiles pesantes.*

Huile volatile de cannelle*.

Cannelle de Ceylan.. 5000 Eau.............. 20000

Faites macérer deux jours, ajoutez :

Sel marin................. 1000

et distillez à la manière ordinaire jusqu'à ce que le produit ne soit plus laiteux; laissez déposer l'huile essentielle, et reversez dans l'alambic l'eau qui surnage; redistillez de nouveau trois et même quatre fois, comme ci-dessus, et séparez enfin l'huile qui se sera déposée. (*Codex.*) Le nouveau Codex supprime le sel.

Le sel que l'on ajoute a pour objet de retarder le terme de l'ébullition de l'eau et de faciliter le passage de l'huile volatile. Pour porter l'eau salée à son maximum de température (107°) il faudrait 35 p. de sel pour 100 d'eau.

L'huile volatile de cannelle du commerce vient de Ceylan, où elle est préparée avec les débris d'écorces, et quelquefois même avec les feuilles du cannellier.

Préparez de même les huiles volatiles de *bois de Rhodes, girofles**, *sassafras**, *santal.*

III. *Préparation des huiles volatiles par réaction.*

Huile volatile d'amandes amères*.

Tourteau d'amandes amères. 10000 Eau...... 30000

Opérez comme il a été dit pour l'eau distillée d'amandes amères, arrêtez l'opération aussitôt que le produit cessera d'être très-odorant.

Séparez alors l'huile essentielle de l'eau aromatique, et distillez celle-ci; il se séparera une nouvelle quantité d'huile essentielle qui passera dans les premiers moments de l'opération; vous la séparerez et vous la mélangerez avec le premier produit. (*Codex.*) M. Pettenkoffer conseille de mettre à part le 1/8 en

poids du tourteau délayé dans l'eau froide, et de ne l'ajouter que lorsque ce dernier a été traité par l'eau bouillante et refroidie ; cette petite quantité est suffisante pour fournir le ferment (*émulsine* ou *synaptase*) nécessaire à la transformation de l'amygdaline en hydrure de benzoïle, acide cyanhydrique et glucose, dont le mélange constitue l'essence d'amandes amères. On a ainsi le maximum de rendement.

On préparera de la même manière l'*huile volatile de moutarde*. (V. *Rev. ph.*, 1855-56.)

Ces deux huiles sont aussi plus pesantes que l'eau.

L'huile volatile d'amandes amères (*hydrure de benzoïle*) est généralement incolore, son odeur rappelle son origine ; exposée à l'air, elle absorbe l'oxygène et laisse précipiter des cristaux d'acide benzoïque. Elle contient de l'acide cyanhydrique qui y adhère avec opiniâtreté, mais dont cependant on peut la débarrasser en la distillant sur de la potasse. La proportion d'acide varie de 8 à 14/100. Entièrement exempte d'acide, elle n'est pas plus vénéneuse que les autres huiles volatiles.

L'*essence d'amandes amères* ou *de noyau*, dont les distillateurs se servent pour faire la liqueur de noyau et le kirsch artificiel, se compose d'huile essentielle d'amandes amères, 1 ; alcool rectif, 7. On entend aussi sous ce nom l'*huile volatile même retirée des noyaux*, ou mieux des *semences d'abricots ou de pêches* qui ne diffère pas chimiquement de celle d'amandes amères.

HYDRASTIS CANADENSIS.

Racine orange ou *jaune*, *Sceau d'or*. (Renonculacées.)

Plante herbacée ♄ qui croît au Canada et aux États-Unis, et que les Indiens utilisent pour teindre en jaune la soie, la laine et la toile. Sa racine grosse, noueuse, d'un jaune foncé, a une saveur très-amère. On l'a vantée comme tonique, contre la dyspepsie, les affections scrofuleuses. On l'emploie, en Amérique, en décoction, teinture, extrait ; elle contient : gomme, albumine, amidon, acide gallique, sucre, sels solubles et insolubles ; en outre, M. Parrish et M. Durand en ont retiré, en 1851, un alcaloïde l'*hydrastine*, qui, d'après quelques chimistes, ne serait que de la *Bébéerine*, alcaloïde extrait antérieurement par Rodie, de l'écorce de *Bébéeru*, originaire de la Guyane anglaise, et qui jouit de propriétés fébrifuges. L'hydrastine est en cristaux jaunes brillants, insolubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool froid et dans l'éther, solubles dans le chloroforme, l'alcool bouillant, et dans l'acide chlorhydrique. (V. *Un. pharm.*, 1863-1865.)

HYDROGÈNE.

(De ὕδωρ, eau, et γεννάω, j'engendre.)

Air inflammable, Gaz des ballons.

L'hydrogène est le radical de l'eau. Il a été découvert, en 1777, par Cavendish ; mais il avait été entrevu par Paracelse, vers le commencement du XVIe siècle.

C'est un gaz incolore, insipide, inodore, combustible. On l'obtient en faisant réagir de l'acide sulfurique sur de la grenaille de zinc ou de fer en présence de l'eau et recevant le gaz qui se dégage dans une cloche ou une vessie.

Le gaz hydrogène a été proposé pour guérir les ulcères, le rhumatisme. Sa flamme a été employée en Italie comme cautère et pour arrêter la carie dentaire. Sous la pression de 0m,760, 100 lit. d'eau n'en dissolvent que 1 lit. 5 ; par une forte pression, elle peut en dissoudre 1/3 de son volume ; cette solution, sous le nom d'*eau hydrogénée*, a été conseillée dans le diabète.

Dans ces derniers temps, on a préconisé contre la coqueluche, la respiration des vapeurs exhalées de la chaux d'épuration du gaz d'éclairage (dont l'hydrogène carboné est un des principes constituants).

HYDROCOTYLE ASIATIQUE ou BEVILACQUE.

Hydrocotyle asiatica (Ombellif.), *Bevilacqua* (Boileau), *Pancaga, Pesequinus* (Rumphius), *Codagen* (Rheede).

Plante ♄ herbacée, très-employée à Pondichéry, selon M. Lépine, contre la lèpre et aussi les ulcères, la syphilis, la scrofule ; à l'île Maurice, par M. Boileau, contre l'éléphantiasis des Grecs. Elle croît dans les endroits humides, sur les cours d'eau et au bord des étangs, dans l'Inde, Ceylan, les îles Malaises, l'Afrique méridionale. Sa racine est rude, charnue, grisâtre. Elle est très-hygrométrique et se conserve mal en poudre.

Fraîche, la plante n'a qu'une odeur herbacée ; sèche, elle a une odeur vireuse *sui generis*. Elle contient : *vellarine*, huile jaune, résine verte, résine brune, extrait sucré, *id.* non sucré, *id.* amer, gomme, amidon, fibre ligneuse, etc.

La *vellarine* (de *vallârai*, nom tamoul de la plante), trouvée par M. Lépine, paraît être son principe actif ; c'est une huile épaisse, jaune pâle, d'une saveur amère, piquante et persistante, d'une odeur forte ; soluble dans l'alcool, l'éther, les corps gras ; volatile en partie à 100°, altérable sous l'influence de l'air, de la chaleur et de l'humidité.

L'hydrocotyle revêt toutes les formes pharmaceutiques internes et externes. La dose, pour tisane, est de 8 à 30 gram. pour 2000 gr. d'eau réduits à 1000 par l'ébullition. A prendre trois verres par jour. Elle doit être rangée dans la famille des poisons narcotico-âcres, à côté des cigués et de l'*œnanthe crocata*. M. Cazenave et M. Devergie l'ont employée avec succès, en pilules et sirop, contre certaines affections de la peau.

Une autre espèce est l'*hydrocotyle gummifera*, qui croît au Brésil et aux Antilles, et dont le suc est employé contre l'hypochondrie et les affections du foie et des reins.

L'*hydrocotyle vulgaire* (*herba cotyledonia aquatica*; *Gemeinen, Wassernabel*, AL.) est le cotylédon aquatique.

HYPOCISTE.

Hypocistensaft, Zistensaft, AL.; Hipocisto, ESP.; Ipocisto, IT.

Suc épaissi en masses noires, opaques, d'une saveur astringente et quelquefois comme enveloppé d'une sorte de peau.

On l'obtient dans l'Asie Mineure, soit du fruit, soit de la plante entière du *cytinus hypocistis*. (Aristolochiées.)

Astringent inusité. Il entrait dans la thériaque.

HYRACEUM.

L'hyraceum est une substance sécrétée par un quadrupède, de la grosseur du lièvre, l'*hyrax capensis* ou daman du Cap, qui vit en troupe sur le sommet des montagnes, au cap de Bonne-Espérance. Cet animal ne boit presque pas, et a la coutume d'uriner toujours dans le même endroit. Cette urine se dessèche, prend de la consistance, et est alors recherchée par les indigènes, qui en font le commerce. Il est en morceaux brunâtres, ayant assez bien l'aspect du sang desséché. L'odeur et les effets thérapeutiques de l'hyraceum ont une grande analogie avec ceux du castoréum; en Allemagne on l'emploie depuis longtemps comme succédané de ce dernier. Dans tous les cas, il ne doit être considéré que comme son diminutif. M. Schrœder en a fait l'analyse. (V. *Rev. pharm.*, 1856-57.)

HYSOPE *.

Hyssopus spicata ou *officinalis*. (Labiées.)

Ysop, Isop, Hysop, AL.; Hyssop, ANG.; Infa, Cyfe, Zofa, AR.; Isop, DAN., SU.; Hisopo, ESP.; Hyzop, HOL.; Issopo, IT.; Yzopek, POL.; Zulfa, TUR.

C'est l'*Esobh* ou *Herbe sacrée* des Hébreux.

Petite plante ♄ indigène, à feuilles linéaires, à fleurs bleues violacées et d'odeur aromatique.

En 1829, Herberger y a trouvé une substance neutre, l'*hyssopine*.

Stimulant, béchique, expectorant assez employé sous forme d'infusion (10 : 1000). On en fait un hydrolat, un sirop.

I

IMPÉRATOIRE.

Ostrantia, Imperatoria ostruthium. (Ombellif.)

Meisterwurz, Ostranz, AL.; Master wort, ANG.; Mesterurt, DAN.; Imperatoria, ESP., IT., POR.; Meester wortel, HOL.; Mæsterrot, SU.

On emploie la racine sèche du commerce, qui a assez de rapport avec celle de fenouil. Osann en a extrait une matière cristallisable, l'*Impératorine*.

Excitant, carminatif. Dose: 1 à 2,0. Inusité.

Dans quelques cantons suisses, on s'en sert pour aromatiser le fromage.

INDIGO.

Baptisia s. Indicus color, Pigmentum indicum.

Nil, AR., PER.; Añil, ESP.; Indaco, Endaco, IT.; Tarum, MAL.; Nilini, SAN.

Pâte tinctoriale, en pains carrés de 125 gr. environ, d'un bleu magnifique, sans odeur, sans saveur, insoluble dans les véhicules ordinaires. Il prend une teinte cuivrée sous l'ongle. Son principe constitutif est l'*indigotine*.

On l'obtient en Amérique et aux Indes, des *Indigofera anil, argentea* et *tinctoria*. (Légumineuses.) Le *Pastel* ou *Guède*; *Isatis tinctoria*, et le *Polygonum tinctorium*, cultivés en France, fournissent, mais en petite quantité, une sorte d'indigo.

Dans le commerce, on distingue les indigos par le nom du pays qui les fournit : on dit *indigo Bengale, Madras, Guatimala*.

Dissous dans huit parties d'acide sulfurique, il constitue ce qu'on nomme *indigo en liqueur, bleu en liqueur, de composition* ou *de Saxe, sulfate d'indigo*. Dans d'autres circonstances il donne avec le même acide le *pourpre d'indigo* dont la préparation présente quelque difficulté en raison d'un moment de réaction à saisir. Il s'obtient par l'addition de l'acide sulfurique à 6?° sur l'indigo. Lorsqu'on projette ce mélange dans l'eau après quelques minutes de réaction, il se forme un précipité de couleur pourpre qui, recueilli sur un filtre, représente l'*acide sulfopurpurique*, lequel, combiné à la soude, donne le *sulfopurpurate de soude*, aujourd'hui introduit avec grand avantage dans la teinture en rouge des laines et des soies.

A la suite de l'indigo bleu, nous signalerons

un nouvel indigo vert à reflet bleu, venant de Cochinchine et appelé *vert de Chine.*

L'indigo a été employé comme tonique et fébrifuge. On l'a préconisé à la dose de 2, 3 et même de 30 gram. par jour, dans l'épilepsie.

INJECTIONS.

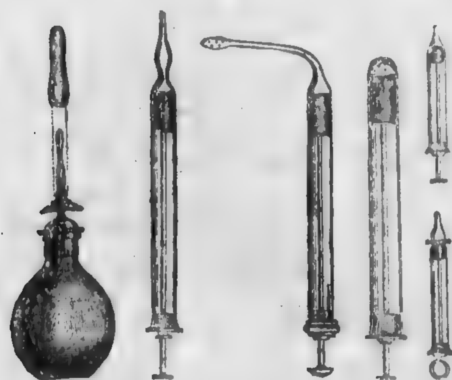
Einspritzung, Inficirung, AL.; Injections, ANG.; Inyeccion, ESP.; Injezione, IT.

L'injection (*injectio*,) d'*injicere*, porter dedans, est une préparation liquide, intermédiaire entre le médicament interne et l'externe, destinée à être introduite dans les cavités naturelles, plus rarement accidentelles du corps, à l'aide d'une seringue. Celles destinées à être introduites dans le rectum seront décrites sous le nom de *lavements.*

L'eau des hydrolats, des hydrolés, contenant en dissolution des sels et autres substances, constituent ordinairement les injections.

Les seringues les plus convenables pour administrer les injections urétrales, qui, le plus souvent, contiennent des sels minéraux, sont celles en verre, bien calibrées (*fig.* 86). On rem-

(*Fig.* 86.)



plit seulement à moitié ou même au tiers l'une de ces seringues; on introduit la canule dans l'urètre, dont on a soin de presser l'extrémité contre la canule, et avec le doigt on fait avancer le piston qui chasse le liquide devant lui; on sort la canule, on retient quelques instants le liquide en pressant l'extrémité de l'urètre, enfin on le laisse écouler. On ne doit employer que la quantité de liquide convenable, et ne pas le pousser trop vivement afin d'éviter qu'il ne pénètre dans la vessie. On se sert de poires à injection, ou de seringues avec poire en caoutchouc, sur laquelle on exerce avec la main une pression qui détermine l'injection du liquide contenu dans le corps de la seringue; la poire en caoutchouc tient lieu ici du piston.

Injection à l'acétate de plomb pour l'urètre. (Ricord.)

Eau de roses. 150,0 — Acétate de plomb cristallisé. 8,0

Injection à l'acétate de plomb pour le vagin. (Ricord.)

Eau...... 1000,0 — Acétate de plomb cristallisé. 10,0

On peut porter graduellement la dose d'acétate jusqu'à 30 grammes.

L'injection de sous-acétate de plomb, ou *d'extrait de Saturne*, s'entend de *l'eau blanche.*

Injection d'acétate de plomb myrrhée. (Franck.)

Acétate de plomb cristallisé. 4,0 — Eau dist.... 180,0

Dissolvez et ajoutez :

Teinture de myrrhe.. 60,0 — Teint. thébaïque.... 30,0

Dans la métrorrhée chronique. (*Cad.*)

Injection alcaline.

Bicarbonate de soude. 0,2 — Eau... 500,0 (Béa.)

Injection alumineuse fuliginée.

Décocté de suie. 500,0 — Alun... 15,0 — Eau... 184,0

Contre les flueurs blanches. (*Soub.*)

Injection avec l'alun pour l'urètre. (Ricord.)

Eau de roses........ 190 — Alun 10

Dans la blennorrhée.

Injection avec l'alun pour le vagin. (Ricord.)

Eau............... 1000 — Sulfate d'alumine...... 12

On peut augmenter graduellement la dose de l'alun jusqu'à 60 grammes. L'*injection alunée de Jacquot* contient 15 grammes d'alun au lieu de 12.

Hémorrhagies utérines, vaginite.

Injection ammoniacale. (Nisato.)

Décocté d'orge..... 400,0 — Mucilage de gomme
Ammon. liq., goutt. 40 — arabique 20,0

Aménorrhée. (*Pereira.*)

Injection anodine. (Girtanner.)

Opium pur.......... 1,0 — Eau.............. 300,0

Faites dissoudre et ajoutez :

Acétate de plomb liquide.... 1,0

Injection antiblennorrhagique.

Phénate de zinc....... 5 — Eau de goudron...... 150
Laudanum........... 1

Mêlez. Pour remplacer l'injection au sulfate de zinc.

Autre formule :

Acide phénique	5	Laudanum de Syd	1
Tannin	2	Eau	150

Injection antisyphilitique. (Horn.)

Cyanure de mercure	0,1	Eau dist. de laurier-cerise	8,0
Eau distillée	52,0		

Dans la gonorrhée secondaire. (*Phœb.*)

Injection antisyphilitique. (Vogt.)

Sublimé corrosif	0,35	Laudanum de Syd	4,0
Eau de roses	180,0		

Dans la gonorrhée. (*Rad.*)

Injection astringente. (Abernethy.)

Copahu	6,0	Eau de chaux	180,0
Mucilage arabique	15,0		

Ulcère de l'urètre, du vagin et du rectum. Dans l'*injection astringente d'Ammon*, l'eau de chaux est remplacée par celle de roses, et il y a en sus de la teinture d'opium.

Injection astringente camphrée.

Sulfate de zinc	3,8	Eau	1000,0
Eau camphrée	61,0		(Swéd.)

Injection astringente. (Lisfranc.)

Sulfate de zinc	10,0	Décocté vineux de roses rouges	1000,0
Laudanum de Syd	4,0		

Debout a donné comme très-efficace la formule suivante :

Sulfate de zinc	1	Extrait de ratanhia	2
Laudanum de Syd	1	Eau de roses	200

Injection astringente. (Ricord.)

Tannin. 1,0 Sulfate de zinc. 1,0 Eau de roses. 200,0

M. Ricord emploie, mais moins souvent, l'injection suivante :

Sulfate de zinc et acétate de plomb, ãã	1,0
Eau de roses	200,0

Il y a production d'un précipité de sulfate de plomb qu'on laisse dans la préparation.

Injection astringente au tannin.

Tannin .... 1,0 Eau distillée 250,0

Blennorrhagies opiniâtres. (*Ber.*)

Injection astringente ferrugineuse.

Sulfate de fer ...... 5,0 Eau .... 250,0 (Bat.)

Bérends ajoutait du mucilage de gomme.

Injection astringente au kino composée.

Kino .... 8,0 Alun .... 1,0 Eau bouillante. 1000,0

Dans l'urétrite chronique. (*Rad.*)

Injection astringente avec la noix de galle.

Noix de galle .... 4,0 Eau 125,0

Faites réduire de moitié par l'ébullition, passez. On peut remplacer la noix de galle par l'écorce de chêne ou de grenade, par la racine de ratanhia ou celle de tormentille.

Injection astringente. (Young.)

Injection acétique saturnine.

Eau de roses	750,0	Acétate de plomb liq.	8,0
Vinaigre distillé	250,0		

Dans la leucorrhée chronique. (*Cad.*)

Injection astringente. (Solari.)

Sulfate d'alumine et de zinc	5 à 20
Eau de fontaine	1000

M. Solari indique aussi des injections au sulfate d'alumine simple (4 à 25 p.) pour 1000 p. d'eau de fontaine ; au sulf. de zinc (1 p.) associé au tannin ou à 250 p. d'une décoction de substances tanniques telles que : feuilles de noyer, noix de galles ; écorces de grenadier, de quinquina, de chêne, etc. ; dans les leucorrhées.

Injection auriculaire.

Camphre	4,0	Huile d'amandes	15,0
Huile de cajeput	7,0		

Contre la dureté de l'ouïe. (*Rad.*)

Injection calmante.

Morelle .... 15,0 Pavots 15,0

Faites bouillir dans 500 d'eau, ajoutez :

Extrait d'opium .... 0,5 (Cad.)

Quelques formulaires élèvent à 1000 la proportion d'eau et suppriment l'extrait d'opium.

Injection calmante laudanisée.

Laudanum liq .... 4,0 Décocté émollient .. 500,0

Dans la gonorrhée. (*Foy.*)

Injection calmante et astringente. (Gall.)

Stramoine .... 15,0 Eau bouillante 1000,0

Faites infuser, passez et ajoutez :

Alun 15,0

Contre le cancer de l'utérus. (*Bouch.*)

Injection calmante. (Trousseau.)

Belladone, Stramoine, ãã 15,0

Faites bouillir dans 750,0 d'eau que vous ferez réduire à 500,0, passez et ajoutez :

Laudanum de Rousseau 2,0

Dans les douleurs utérines. (*Rich.*)

Injection contre les catarrhes de la vessie.

Sulfophénate de manganèse	2	Tannin	1
Extrait de belladone	1	Eau	150

Injection caustique. (Ricord.)

Eau distillée	30,0	Nitrate d'argent	5,0

A employer avec précaution.

Injection chlorique.

Chlore liquide	2,0	Extrait d'opium	0,8
Eau distillée	45,0		(Phœb.)

Dans les ulcères de l'urètre.

Injection avec le chloroplatinate de sodium. (Hœfer.)

Chloroplatinate de sodium.	2	Déc. de pavots.	250,0

Injection avec le chlorure de zinc. (Gaudriot.)

Chlorure de zinc en déliq., gout.	24	Eau dist.	90,0

Filtrez. En employer peu à la fois et ne pas pousser le liquide trop avant. Gonorrhée.

Injection chlorurée. (Cullerier.)

Chlorure de Labarraque.	1,0	Eau	12,0

Ecoulements muqueux du vagin. (*Rich.*)

Injection avec le cubèbe.

Cubèbe pulvérisé	50,0	Eau bouillante	500,0

Filtrez et ajoutez :

Extrait de belladone	0,3	(Bouch.)

Injection détersive de Gaubius.

Miel rosat	30,0	Sel ammoniac	0,2
Aloès	0,5	Eau de roses	200,0

Dans l'*injection d'aloès de Bories*, l'eau de roses est remplacée par celle de fenouil.

Injection d'ergotine. (Bonjean.)

Ergotine	4,0	Eau	125 à 250,0

Comme hémostatique.

Injection excitante. (Swédiaur.)

Teint. de cantharides.	5,0	Eau	200,0

Abcès froids, trajets fistuleux. (*Bouch.*)

Injection iodée. (Velpeau.)

Teinture d'iode	50,0	Eau distillée	100,0

Dans l'hydrocèle.

Par suite du mélange de l'eau avec la teinture, l'iode est en grande partie précipité (les 17/18). Cependant le docteur Velpeau dit avoir obtenu les meilleurs résultats avec cette préparation.

Injection iodurée.

Injection d'iodure de potassium ioduré.

Iode	5	Eau distillée	100
Iodure potassique	5	Alcool à 90 c	50
			(*Codex.*)

Nous donnons, dans la partie médicale de notre *Iodognosie*, les raisons qui doivent faire donner la préférence à cette préparation comme injection chirurgicale, sur celle ci-dessus du célèbre chirurgien de la Charité.

Injection iodurée. (Lugol.)

	nº 1.	nº 2.	nº 3.
Iod. de potass.	0,2	0,3	0,4
Iode	0,1	0,15	0,2
Eau distillée..	500,0	500,0	500,0

Pour stimuler les trajets fistuleux chez les scrofuleux.

On peut remplacer l'eau par la glycérine, comme dans la formule suivante :

Iodure de potass.	2	Iode	1	Glycérine	10

Injection irritante.

Vin rouge chaud	500,0	Alcool à 90 c.	20,0
			(Tr. et Pid.)

Injection au mercure doux.

Mercure doux	4,0	Eau distillée	250,0
Mucilage arabique	8,0		

Urétrite aiguë. (*Foy.*)

Injection de Lavagna.

Ammoniaque	4,0	Lait	500,0

En injection trois fois par jour pour rappeler la leucorrhée et solliciter la menstruation. (*Rich.*)

Injection lithontriptique.

Sous-carb. de soude.	1,0	Eau	90,0
Savon blanc	15,0		

Pour dissoudre les calculs uriques. (*Bor.*)

Injection contre la leucorrhée.

Iodure de fer	15,0	Eau distillée.	1000,0	(Foy.)

Injection mercurielle. (Lagneau.)

Pommade mercurielle double.	5,0	Huile d'olives.	40,0

Mêlez et agitez chaque fois. (*Bouch.*)
Chancre et ulcérations de l'urètre.

Injection mercurielle opiacée.

Liq. de Van-Swiéten.	500,0	Vin d'opium comp..	15,0

Ulcérations syphilitiques du canal de l'urètre et du vagin. (*Bouch.*)

Injection ou fomentation narcotique.

Esp. narcotiques (feuilles de morelle, tête de pavot. P. E.)	50,0
Eau bouillante	1000,0

Faites infuser une heure ; passez avec expression. (*F. H. P.*)

On préparera de même les *fomentations* ou *injections* avec les feuilles de *belladone*, de *jusquiame*, de *morelle*, de *stramonium*, *de ciguë*, *de noyer* ; les *espèces aromatiques*, *astringentes*. (*Codex.*)

Injection au nitrate d'argent.

Nitrate d'argent.... 0,05 Eau distillée...... 125,0

Dans la blennorrhagie. On augmente graduellement la dose du nitrate.

Injection au sous-nitrate de bismuth. (Caby.)

S.-nitrate de bismuth.. 30 Eau de roses........ 200

Mêlez. Agitez au moment de l'emploi; contre la blennorrhée ou goutte militaire; dans la leucorrhée vulvaire.

Le docteur Beyran indique :

Solution gommeuse........................ 125
Craie lavée et sous-nitrate de bismuth, āā. 3

Injection de Pringle.

Sulfate de zinc..... 15,0 Eau............ 1000,0
Alun calc.......... 15,0 (CAD.)

Contre la leucorrhée chronique, à la dose de 30 gram., avec précaution.

Injection prophylactique. (Girtanner.)

Potasse caustique.... 0,1 Eau distillée....... 30,0

Au début de la gonorrhée, pour la faire avorter.

Injection au perchlorure de fer. (Deleau.)

Perchlor. de fer à 30°. 32 Eau distillée..... 1000,0

La proportion de perchlorure est diminuée ou augmentée, suivant l'effet que l'on veut obtenir; c'est ainsi que dans l'urétrite chronique, M. Barudel indique 25 gouttes de perchlorure pour 100 gr. d'eau distillée.

Injection au protoiodure de fer. (Ricord.)

Eau distillée.... 180,0 Protoiodure de fer.... 0,15

On augmente la dose jusqu'à 0,45 par 30,0.

Injection avec les roses rouges.

Roses rouges....... 60,0 Vin rouge........ 1000,0

Chauffez ensemble à une température voisine de l'ébullition, retirez du feu, laissez infuser une heure, passez avec expression. (*Bouch.*)

Injection sédative.

Décocté de lin..... 500,0 Extrait d'opium...... 0,8

Dans la gonorrhée aiguë. (*Cad.*)

Injection stimulante. (Buchanan.)

Acide pyroligneux impur, Essence de térébenthine, Éther sulfurique, āā. P. E.

On en fait tomber deux gouttes dans le conduit auditif, le soir avant le coucher. Dans la surdité par manque de cérumen.

Injection styptique.

Acétate de plomb.... 4,0 Ess. de térébenth.. 150,0

On ajoute un peu de camphre au mélange.

Injection de sulfate de zinc laudanisée.

Sulfate de zinc....... 1,3 Eau distillée....... 200,0
Laudanum liquide.... 2

Blennorrhagie chronique. (*F. H. P.*)

En supprimant le laudanum on a l'*injection au sulfate de zinc ordinaire*; dans la leucorrhée. On a aussi indiqué l'injection suivante : Sulfate de zinc, 2 à 4, et Glycérine, 30, avec eau Q. S.

Injection tannique vineuse. (Ricord.)

Vin rouge du Midi.. 125,0 Tannin............. 1,0

Blennorrhée chez l'homme ou la femme.

On peut remplacer le vin rouge simple par du vin aromatique, ou celui de roses de Provins.

Injection térébenthinée benzoïque. (Detharding.)

Savon médicinal... 30,0 Térébenthine....... 15,0
Eau distillée...... 250,0 Teint. de benjoin... 8,0

Contre la surdité. (*Cad.*)

Injection du docteur Thivaud.

Azotate acide de mercure, goutt.. 4 Eau distill. 125.0

Dans les gonorrhées non accompagnées ou dépouillées d'inflammation. Elle paraît très-efficace. L'*injection Magaud* est la même.

Injection de Will.

Cubèbes............ 30 Eau bouillante........ 500

Ajoutez à la colature : Extrait de belladone, 1,2.

Dans la leuchorrée et la gonorrhée.

IODATES.

Sels résultant de la combinaison de l'acide iodique avec les bases.

Iodate de potasse.

S'obtient soit en traitant une dissolution d'iode par la potasse, il y a formation d'iodure de potassium et d'iodate de potasse que l'on sépare et purifie par cristallisation; soit en chauffant modérément un mélange d'iodure de potassium et de chlorate de potasse, ou directement en saturant une solution d'acide iodique par le bicarbonate de potasse. Il est blanc, cristallisable, peu soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool, inaltérable à l'air, décomposable par la chaleur en iodure de potassium et en oxygène.

L'iodate de potasse jouit de propriétés théra-

peutiques analogues à celles du chlorate et peut s'administrer aux mêmes doses. MM. Demarquay et Monod l'ont considéré comme plus avantageux que le chlorate de potasse dans le traitement des affections pseudo-membraneuses. (V. p. 563.)

L'*iodate de soude*, très-analogue à celui de potasse, se prépare de même, et peut être employé aux mêmes usages.

IODE *.

Iodum.

Iod, AL.; Iodine, ANG.; Ioud, AR.; Iodo, ESP.; Iodio, IT.

Corps simple métalloïdique, dont la découverte est toute moderne. Courtois, salpêtrier, de Paris, la fit en 1811, en expérimentant sur des eaux mères de soude de varechs. Son nom vient de Ἰώδης, violet, qui est la couleur de sa vapeur.

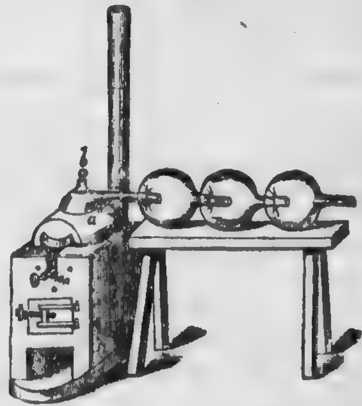
Il n'existe qu'à l'état de combinaison dans la nature. On le connaît ainsi dans les eaux de la mer, dans quelques eaux minérales, dans quelques minerais (l'iodure d'argent naturel de Mexico, l'argent corné d'Albarradan, le minerai de zinc de Silésie); dans quelques productions animales (les éponges, le test de quelques crustacés). Un grand nombre de végétaux en contiennent. Les deux plantes connues des Mexicains sous les noms de *Los romeritos* (sorte de barille) et de *Sabila* (sorte d'agave), qui croissent sur les jardins flottants des lacs d'eau douce et que les indigènes mangent, en contiennent une certaine quantité; mais c'est dans les plantes marines, et notamment dans les fucacées qu'on le trouve en plus grande abondance. Aussi est-ce de ces végétaux que l'on retire tout l'iode du commerce. Selon M. Raspail, l'iode serait combiné au tissu même de ces plantes qui lui devraient leur couleur généralement brune ou violacée. D'après nos expériences, il y est à l'état d'iodure de potassium.

On l'obtient en grand en France sur les côtes de Normandie, auprès de Cherbourg, et sur celles de Bretagne, au Conquet; en Angleterre, son extract. se fait sur les côtes dÉcosse, aux îles Hébrides et Orkneys (Orcades).

On l'obtient en décomposant dans une cornue les eaux mères de soude de varechs par l'acide sulfurique; l'iode distille en vapeurs violettes et est reçu dans un récipient où il se condense. Les manufacturiers anglais, qui paraissent suivre le procédé d'extraction de Wollaston, se servent de l'appareil ci-contre (*fig.* 87); *a* cylindre en plomb placé sur un bain de sable, *b c* robinets de même métal, *d* série de récipients.

On peut l'obtenir aussi en faisant passer dans les eaux mères concentrées à 36° un courant

(*Fig.* 87.)

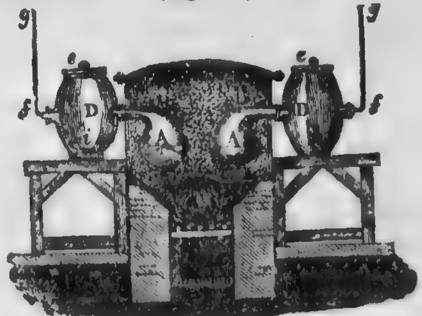


de chlore gazeux; l'iode se précipite, on le recueille et on le distille.

M. Moride convertit les algues en charbon qu'il traite par déplacement. Le produit de la lixiviation, concentré par évaporation et débarassé des sulfates et chlorures alcalins, est additionné d'un hypochlorite ou d'acide hypoazotique, puis traité par la benzine qui enlève l'iode et le cédant ensuite à de la soude ou à de la potasse, peut, ainsi régénérée, resservir indéfiniment. Ce procédé est applicable au *Brôme*. (V. *Un. ph.*, 1866.)

Quel que soit le procédé d'extraction suivi, l'iode a besoin d'une purification. L'appareil dont on se sert à cet effet est celui que représente la figure ci-dessous.

(*Fig.* 88.)



L'iode est solide, grenu, en octaèdres aigus à base rhombe, mais le plus souvent en paillettes micacées, miroitantes, fragiles, d'un noir bleuâtre et métallique, fusibles à 107°, se vaporisant à l'air, d'une odeur forte rappelant celle du chlore; sa saveur est âcre. Il est extrêmement peu soluble dans l'eau (1/7000), mais s'y dissout facilement à l'aide de l'iodure de potas-

sium; très-soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, le sulfure de carbone, les graisses, les huiles volatiles. Il tache momentanément la peau en jaune. La dissolution d'iode dans le sulfure de carbone est caractérisée par une belle teinte violette.

Si l'on verse une solution aqueuse d'hypochlorite de potasse dans une solution alcoolique d'iode, jusqu'à décoloration, on a de l'*iodal* en petites aiguilles blanches, brillantes, très-solubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool, qui se dédoublent par l'action d'une solution aqueuse de potasse en iodoforme et en acide formique (*Schoonbroodt*).

L'iode est un médicament précieux dans certaines maladies et principalement dans les scrofules, le goître. Cette dernière affection nous amène à dire qu'anciennement on employait l'iode sans s'en douter dans les mêmes cas qu'aujourd'hui. L'*éponge brûlée*, recommandée par Arnaud de Villeneuve, dès le treizième siècle, contre le goître, ne doit sa propriété antistrumeuse qu'à l'iode qu'elle contient. La célèbre *poudre de Sancy*, constituée par une algue, l'*hutchinsia atrorubescens*, selon M. Guibourt; par un *sphærococcus*, selon M. Léveillé, et par une vingtaine de végétaux marins, selon son auteur, M. Bazière, est dans le même cas. Il en est encore de même de l'*Aceite de sal* employé dans l'Amérique espagnole.

On emploie, en outre, l'iode dans la syphilis constitutionnelle, la blennorrhagie, le cancer, les tumeurs de toute nature.

Le docteur Coindet, de Genève, a, le premier, introduit l'iode dans la matière médicale; mais c'est surtout aux recherches cliniques que M. Lugol a faites à l'hôpital Saint-Louis, depuis une trentaine d'années, que l'on doit une méthode de traitement des maladies scrofuleuses par les préparations iodurées. Nous donnons dans le cours de ce dispensaire les diverses formules au moyen desquelles cette méthode peut être appliquée.

Selon les auteurs anglais, par suite de son usage longtemps prolongé, l'iode met l'économie dans un état particulier qu'ils ont nommé *iodisme*, et qu'ils recommandent avec beaucoup d'insistance d'éviter. Ce phénomène se produirait beaucoup plus promptement chez certains individus que sur certains autres. En un mot ils en font l'analogue du mercurialisme. Le docteur Lugol, qui fait autorité sur tout ce qui touche la médication iodurée, dit n'avoir jamais observé l'iodisme dans sa longue pratique, et nie par conséquent qu'il se produise, du moins en France, ce qu'il faut peut-être attribuer à ce qu'il était plus réservé qu'aucun autre praticien dans l'emploi de l'iode.

De même, plusieurs auteurs qui ont écrit sur l'iode ont avancé que l'usage de ce précieux remède cause l'amaigrissement et même l'atrophie des mamelles chez les femmes, et qu'il produit des effets aussi regrettables sur le scrotum chez les hommes. Selon M. Lugol, cette assertion est complétement erronée : non-seulement l'iode ne fait pas maigrir les malades, mais, au contraire, on voit souvent des jeunes filles scrofuleuses devenir nubiles, et leurs seins, ainsi que les autres organes qui se développent à cette époque, prendre un embonpoint caractéristique sous l'influence du traitement ioduré. On observe la même influence salutaire sur les organes de la génération chez les jeunes garçons. Loin de faire maigrir les malades, un des effets les plus ordinaires de l'iode, c'est de corriger et de réveiller la nutrition qui est le plus souvent vicieuse et frappée d'inertie chez les sujets tuberculeux.

Form. pharm. et dose. — L'iode fait la base d'une teinture alcoolique *, d'une pommade, de solutés divers, etc. Dose : 1, 2, 3, 4, 5 centigrammes. A la dose de quelques grammes, l'iode est un poison.

On fait aujourd'hui des *cigarettes iodo-camphrées* en imprégnant du camphre granulé de vapeurs d'iode et disposant ce produit dans de petits tubes de verre à la manière des cigarettes dites de Raspail. On fait aussi priser ce camphre iodé réduit en poudre. On a fait encore inhaler l'iode contre la phthisie à l'aide de pipes à boules. Les cigarettes iodiques du docteur Chartroule sont préparées avec les espèces aromatiques arrosées de teinture d'iode.

L'iode jouit de la singulière propriété de se dissoudre dans les liquides contenant un principe tannique et de s'y dissimuler au point de ne plus être sensible aux réactifs. Cette propriété signalée par M. Debanque a été mise à profit pour divers médicaments.

M. Augiéras a préparé un *iodo-tannate de plomb*, jaune verdâtre, en versant une solution iodo-tannique (iode 2, tannin 14) dans une autre d'acétate de plomb neutre. De même, le vin, le cidre, le poiré, absorbent aussi l'iode; d'où la possibilité de faire des *vins*, *cidre* et *poirés iodés*, en ajoutant à chacun de ces liquides un peu de teinture d'iode. (*Labiche.*)

L'iode agit comme désinfectant. (V. *Rev. ph.*, 1859-60.) C'est un caustique et revulsif spécial.

Les applications topiques de l'iode prennent aujourd'hui une extension considérable.

Nous avons traité *in extenso* l'importante question de l'iode et des iodiques dans un travail spécial intitulé *Iodognosie*, auquel nous renvoyons pour plus amples renseignements(1).

(1) IODOGNOSIE ou monographie chimique, médicale et pharmaceutique des iodiques. Paris, 18.0, in-8°.

Incomp. : Préparations d'opium, amidon et fécules, gomme adragante, alcalis caustiques et alcaloïdes, métaux, sels métalliques.

IODOFORME.

Hydriodure de carbone, tri ou periodure de formyle, Iodéthéride, Formoiodide, Iodure formique, Formène triiodé.

M. Filhol propose de le préparer ainsi :

Carb. sodiq. crist.. 2 Iode. 1 Alcool. 2 Eau. 10

On fait dissoudre le carbonate dans l'eau, on ajoute l'alcool, on chauffe à environ 60 ou 80 degrés, et on projette l'iode par petites quantités; le précipité, qui se formera par refroidissement, sera l'iodoforme. On traite les eaux mères par une nouvelle dose de carbonate de soude et d'alcool, on chauffe à 60 ou 80 degrés, et on fait passer au travers du liquide un courant de chlore; il se précipitera une nouvelle quantité d'iodoforme. On laisse la liqueur se décolorer, on sépare l'iodoforme et on recommence le traitement; lorsque la liqueur ne donne plus d'iodoforme, elle contient encore de l'iode que l'on peut retirer. On obtient par ce procédé de 45 à 50/100 d'iodoforme, tandis que les autres procédés n'en donnent que 12 à 20/100. (V. *Rev. pharm.*, 1852-1853.)

Ce composé, découvert par Sérullas, est en paillettes ou écailles cristallines d'une belle couleur citrine, d'une odeur safranée; sa saveur est douce et n'a rien de caustique. Il se sublime à 100° mais se détruit à 120°; il est légèrement soluble dans l'eau, facilement soluble dans l'alcool et l'éther.

En chauffant, pendant deux jours, dans un tube fermé, une solution alcoolique d'iodoforme et de sulfocyanure de potassium, on a de l'iodure de potassium et un liquide contenant une *essence sulfurée* dont l'odeur est celle du raifort. (*Hlasiwetz.*)

En raison de ses propriétés physiques et de la forte proportion d'iode qu'il contient (plus de 9/10), on peut supposer que cet agent occupera un rang utile parmi les composés iodiques destinés à l'administration interne.

Les maladies où il réussit le mieux sont la scrofule, le rachitisme, le goître, la syphilis, l'ozène, les maladies de la peau, l'aménorrhée, la dysménorrhée, la phthisie, la névralgie chronique, le lumbago, le rhumatisme. Il se prête à toutes les formes pharmaceutiques. — Dose : 5 à 50 centigrammes par jour. (V. *Rev. pharm.*, 1856-1857.)

Selon M. Righini, l'iodoforme aurait des propriétés antiseptiques précieuses. Aussi propose-t-il de l'employer dans les lieux malsains, les ateliers, les hôpitaux. Il recommande de l'employer à cet effet, soit sous forme de poudre, soit divisé dans de l'eau, soit étendu sur du papier (*papier hygiénico-iodoformisé*), de la manière suivante : on délaye 16 grammes d'amidon dans Q. S. d'eau distillée, on chauffe modérément en agitant avec une spatule de bois, jusqu'à consistance de pâte molle étant froide; alors on y introduit 8 grammes d'iodoforme, on étend convenablement ce mélange sur du papier buvard, que l'on coupe en bandes de 10 centimètres, et que l'on conserve pour l'usage. L'iodoforme, se décomposant graduellement à l'air, détruit les miasmes sans indisposer les personnes; on peut donc l'exposer, lui ou les préparations ci-dessus, dans les lieux habités. L'iode a été préconisé en inhalations (l'iodoforme ne lui serait-il pas préférable ?) pour combattre un grand nombre d'affections, disposé comme le propose le professeur d'Oleggio, simplement au point de vue hygiénique.

On a préparé des cigarettes avec des feuilles de belladone saupoudrées d'iodoforme ou trempées dans une solution alcoolique de cette substance.

M. Righini lui a reconnu la propriété anesthésique sur les sangsues.

M. Van den Corput emploie l'iodoforme à l'extérieur sous forme de *sachets* (V. ce mot).

M. Orioli, pharmacien à Constantinople, l'introduit dans une préparation qu'il nomme *stéarate benziné d'iodoforme sucré*, pour remplacer l'huile de foie de morue, et dont voici la formule : stéarate benziné, 750; iodoforme, 5; oléosucre de citron, 245.

IODURES.

Hydriodates, Iodhydrates.

Iodür, AL.; Iodide, ANG.; Ioduros, ESP.; Ioduri, IT.; Iodistoe, RUS.

Combinaisons de l'iode avec les corps simples ou des radicaux organiques.

Ils ont une grande tendance à former des iodures doubles.

Tous les iodures possèdent les propriétés médicinales de l'iode d'une manière plus ou moins manifeste.

Incomp. : Acides forts, sels minéraux, alcaloïdes, amidon.

Iodure d'amidon.

On l'obtient en délayant de l'amidon dans de l'eau et ajoutant par 30,0 d'amidon, 1,2 d'iode dissous dans l'alcool, en ayant soin de remuer sans cesse. On recueille l'iodure et on le fait sécher. Il est d'un très-beau bleu. Il a été employé par Buchanan dans la syphilis.

C'est là l'*iodure d'amidon insoluble*. Pour obtenir l'*iodure d'amidon soluble* mis en vogue par M. Quesneville, on opère, soit d'après le procédé Magnes-Lahens (*Rev. ph.*, 1851-1852), soit en dissolvant 1 p. d'iode dans Q. S. d'al-

cool à 28 c., mêlant 9 p. d'amidon et chauffant au B.-M. dans une capsule ou un ballon jusqu'à solubilité.

Avec l'*amidon nitrique* (V. *fécules*), la transformation est moins longue à effectuer. On humecte 9 d'amidon nitrique avec 2 d'eau, et on ajoute, par petites portions, 1 d'iode, en broyant au fur et à mesure le mélange dans un mortier de porcelaine ; le tout est introduit dans un matras que l'on tient plongé dans l'eau bouillante, jusqu'à solubilité complète de l'iodure. Celui-ci est un mélange d'iodure d'amidon et d'iodure de dextrine en proportion variable, en poudre noire, soluble, et donnant une liqueur d'un beau bleu.

Iodure d'ammonium.

Hydriodate ou *Iodhydrate d'ammoniaque.*

On l'obtient en traitant un soluté d'iodure de fer par le carbonate d'ammoniaque, filtrant la liqueur, évaporant et faisant cristalliser ; ou bien en mélangeant deux solutions aqueuses bouillantes de P. E. d'iodure de potassium et de sulfate d'ammoniaque additionnées de 15 °/₀ d'alcool et de quelques gouttes d'alcool ammoniacal et faisant cristalliser par évaporation. (*Jacobsen.*)

Ce sel doit être incolore, mais le plus souvent il devient jaunâtre par suite du contact de l'air. Il est cristallisé, soluble dans l'eau et dans l'alcool.

Scrofules et affections cutanées; il est employé, en Angleterre, en tisane, en pommade. Le docteur Gamberini l'a appliqué au traitement des maladies syphilitiques, et sous forme d'huile (iodure d'ammonium, 0,15 ; huile d'olives, 30), en embrocations contre les douleurs syphilitiques nocturnes.

Usité en photographie.

Iodure d'antimoine.

S'obtient en ajoutant par portions 1 p. d'antimoine à 3 p. d'iode chauffé dans un matras à long col ; le mélange est ensuite traité par un excès de sulfure de carbone qui dissout l'iodure formé. La solution abandonnée à elle-même dépose l'iodure d'antimoine rouge brun (*Guibourt*). M. Nicklès le prépare en faisant réagir l'iode et l'antimoine pulvérisés avec de l'éther anhydre ou du sulfure de carbone contenant son volume d'iode. L'iodure cristallise en tables hexagonales d'un beau rouge et d'une composition constante. En sublimant au bain de sable 10 p. d'iode pulvérisé et humecté d'alcool à 34 c. avec 1 p. d'antimoine en poudre, on a l'iodure en écailles micacées, d'un rouge presque minium (*Vallois*).

L'iodure d'antimoine, au point de vue pharmaco-dynamique, se rapproche de l'émétique. Il convient surtout comme révulsif 125 grammes d'eau distillée, 40 centigr. de (*Van den Corput*). S'emploie quelquefois en pommades, emplâtres, et contre certaines affections de la peau.

Si on broie l'iodure d'antimoine avec l'eau, ou si on décompose 10 de chlorure d'antimoine crist. dissous dans 100 d'ac. chlorhydriq. étendu de 500 d'eau par 10 d'iodure de potassium dissous dans 500 d'eau, on a l'*oxy-iodure* ou *iodhydrate basique d'antimoine :* c'est une poudre jaune orangé. Employé en Belgique dans les pneumonies, les bronchites aiguës, contre l'eczéma, etc. ; sous forme de pilules, pommades, potions, etc. (V. ces mots). C'est un bon expectorant ; M. Van den Corput le place à côté du kermès par voie humide. Son action paraît plus régulière que celle de l'iodure, parce que sa composition est constante ; tandis que l'iodure a une composition qui varie avec le mode de préparation suivi. C'est ce produit qui constitue la base des *granules antimoniaux de Papillaud.*

Iodure d'argent.

Lorsqu'on mêle un soluté d'iodure de potassium avec un autre d'azotate d'argent, il se produit un précipité d'iodure d'argent blanc jaunâtre, insoluble dans l'eau, l'alcool, insoluble ou très-peu soluble dans l'ammoniaque (2500 fois son poids).

Iodure d'arsenic.

On l'obtient comme le protoiodure de mercure, en remplaçant ce métal par l'arsenic.

On peut l'obtenir comme l'iodure d'antimoine, par le procédé de M. Nicklès, ou en triturant 1 p. d'arsenic métallique et 6 p. d'iode et chauffant doucement le mélange dans un ballon, au bain de sable ; après la disparition des vapeurs violettes, on introduit un peu de sulfure de carbone, et on chauffe, on filtre, on ajoute du sulfure de carbone, puis de l'iode, et ainsi de suite jusqu'à ce que tout l'arsenic ait disparu. La solution abandonnée à elle-même dépose des cristaux rouges d'iodure d'arsenic. On le prépare aussi, par voie sèche, en sublimant un mélange d'iode (100) et d'arsenic métallique (16), ou, par voie humide, en faisant bouillir dans 1000 d'eau, 10 d'iode et 39 d'arsenic métallique et évaporant à siccité (*Landerer*).

Employé en pommade dans quelques cas de dartres rongeantes.

L'*iodure double d'arsenic et de mercure* ou *iodo-arsénite de mercure* est un composé de P. E. d'iodure d'arsenic et de biiodure de mercure, préconisé par Donovan, dans la lèpre, le psoriasis, le lupus, les affections syphilitiques, et par le docteur Pedrolli dans les syphilides rebelles ; ce dernier ajoute à une solution de 20 centigr. d'iodure d'arsenic dans

biiodure de mercure et 1 gramme environ d'iodure de potassium; la liqueur filtrée est conservée pour l'usage dans un flacon bouché à l'émeri.

Iodure de baryum.

Préparez-le comme celui d'ammonium, en remplaçant le carbonate d'ammoniaque par la baryte; ou bien traitez un soluté de sulfure de baryum par de la teinture d'iode concentrée jusqu'à cessation de précipité; filtrez et évaporez la liqueur. Il est soluble, déliquescent, cristallisable. On peut aussi l'obtenir en chauffant au B.-M. et triturant peu à peu 20 p. d'iode sec dans un mélange de 1 p. de phosphore rouge pulvérisé et de 40 p. d'eau; quand le liquide est décoloré, on ajoute du carbonate de baryte, on filtre et on évapore la solution d'iodure de baryum (*Liebig*).

Iodure de cadmium.

On le prépare en attaquant directement le cadmium en grenailles (1 p.), par l'iode (2 p.), l'eau (10 p.) et chauffant au bain de sable; ou en décomposant, soit un soluté de sulfate de cadmium par un autre d'iodure de baryum et concentrant pour faire cristalliser, soit, d'après MM. Vogel et Faustner, en évaporant à siccité un mélange, en solution aqueuse, d'iodure de potassium (20 p.) et de sulfate de cadmium (15 p.), le résidu repris à une douce température par l'alcool absolu, donne un soluté qui, après filtration, cristallise au bout de quelques heures.

L'iodure de cadmium, en belles écailles blanches analogues à celles de l'acide borique, inaltérables à l'air, très-solubles dans l'eau et l'alcool, a été proposé par M. Garrod pour remplacer l'iodure de plomb. (V. *Rev. ph.*, 1857-1858.) Il est très-usité en photographie.

Iodure de calcium.

Préparez-le comme l'iodure de baryum.

Blanc, déliquescent, soluble. En le chauffant en vase clos, MM. Liès-Bodart et Jobin l'ont obtenu sublimé en larges lames nacrées rappelant le chlorure de magnésium.

Iodure de fer*.

Ioduretum ferrosum.

Eiseniodür, AL.; Iodide of iron, ANG.; Iodistoe gelezo, RUS.

Limaille ou tournure de fer.. 20	Iode...... 80	Eau distillée 100

Chauffez l'eau et la limaille, ajoutez peu à peu l'iode; quand la liqueur aura acquis une couleur verte, filtrez et évaporez rapidement. (*Codex.*) Après avoir placé toutefois dans la solution une lamelle de fer décapé, afin d'éviter la décomposition d'une proportion notable d'iodure de fer. Lorsqu'une goutte de liquide déposée sur un corps froid se solidifiera, coulez l'iodure sur une assiette et enfermez-le en flacons bien secs et bouchés à l'émeri.

Ainsi préparé il est brun et très-soluble dans l'eau lorsqu'il est récent, mais avec le temps il devient presque insoluble en devenant basique.

Edimb., dans le but d'obtenir un meilleur produit, concentre la liqueur jusqu'à un sixième de son volume sur un excès de fer, filtre promptement, et achève l'évaporation à chaud à l'abri de l'air et en présence de la chaux vive. Christison dit avoir obtenu un iodure de fer jaune verdâtre pâle, très-soluble, transparent et cristallisé en tables, par évaporation en présence de la chaux vive, sans l'emploi de la chaleur. Dans ce cas l'iodure contient 45 p. d'eau. De son côté, Huraut-Moutillard l'a obtenu cristallisé en tables d'un vert pâle, c'est-à-dire exempt de periodure, en abandonnant au repos dans un vase fermé le soluté rapproché à pellicule.

M. Kopp a proposé, pour obtenir du protoiodure de fer, le moyen suivant : on prend 4 p. d'iode que l'on triture avec 2 p. d'eau distillée, puis on y ajoute promptement et en triturant toujours 1 p. de limaille de fer très-fine. Il se dégage alors beaucoup de chaleur; on chauffe légèrement. On obtient un produit liquide, mais qui ne tarde pas à se solidifier.

Dans l'aménorrhée, les flueurs blanches, la phthisie pulmonaire, les maladies de la peau, comme tonique et désobstruant. Dose : 1 à 10 décig., en pilules, soluté ou sirop.

On l'emploie aussi à l'extérieur en lotions et bains, injections, pommades.

L'iodure du Codex de 1837, désigné dans les formulaires sous le nom de protoiodure, n'est point, selon Dupasquier, une combinaison définie, mais un mélange d'iode, de periodure, d'un peu de protoiodure, et de sesquioxyde de fer ou d'oxydoiodure qui lui communiquent une teinte rouge plus ou moins foncée (1). Le même auteur a proposé la préparation suivante comme lui étant préférable dans le plus grand nombre de cas, et en particulier à l'intérieur dans le traitement de la phthisie, où il en a obtenu les meilleurs résultats.

Soluté officinal ou *normal de protoiodure de fer**.
Iodure de fer liquide.

Iode... 37,9	Fil de fer coupé. 7,50	Eau dist.. 400,0

Introduisez dans un flacon bouché à l'émeri et bouchez.

(1) On peut empêcher cette altération par une exposition de la liqueur aux rayons lumineux, aussitôt après sa production. Le sesquiiodure revient à l'état de protoiodure et l'iode libre se transforme en acide iodhydrique (GORDON).

Au bout de quelques jours, la solution pourra être employée. Si on en avait besoin immédiatement, on la plongerait dans l'eau à 80°. On ne doit filtrer de cette liqueur que la quantité nécessaire et au moment de l'employer.

Chaque gramme de cette liqueur contient environ 1 décigr. de sel supposé sec. Elle peut être employée à la préparation de tous les médicaments à base de protoiodure de fer, notamment du sirop.

Si l'on voulait obtenir du protoiodure de fer solide de la solution ci-dessus, il n'y aurait qu'à faire évaporer sur l'excès de fer jusqu'à ce qu'une petite quantité mise sur un corps froid se solidifiât; alors on décante avec soin le liquide en le coulant sur des plaques de marbre, de verre ou de faïence (*Mialhe*). Mais ce produit demande à être employé de suite, car il s'altère facilement, même dans des flacons bien bouchés. On pourrait cependant le conserver comme le sel des pilules de Vallet. *Boruss.*, à cette fin, fait intervenir la lactine, et *Hanov.* le sucre. M. Chauvel ajoute dans la solution filtrée, au moment de l'évaporation, 2 gr. de fer réduit, pour la dose du Codex, et opère le plus rapidement possible; M. Lecoq propose simplement de recouvrir l'iodure d'une couche de fer réduit dans les flacons; M. Vezu, de le dissoudre dans le beurre de cacao.

Le protoiodure de fer pur et parfaitement sec, est blanc, pulvérulent; c'est son hydrate qui est coloré en verdâtre; on peut le conserver sans altération dans des ampoules de verre fermées aux deux extrémités (*De Luca*).

Le soluté officinal de Dupasquier est une fort bonne préparation, mais on peut lui reprocher d'être trop dilué. En effet, ajouté à un sirop, il le décuit à ce point qu'il est nécessaire de rapprocher celui-ci; pour entrer dans une forme solide, il faut le soumettre à une longue évaporation. Nous croyons donc qu'on adopterait avec avantage la formule suivante, proposée par Huraut-Moutillard, pour remplacer celle de Dupasquier :

Iode..... 85 Limaille de fer. 25 Eau distillée. 200

On introduit d'abord l'iode, puis 160,0 d'eau, et enfin le fer dans un ballon; on agite, le mélange s'échauffe graduellement jusqu'à la température de 80° environ et se décolore, on filtre sur un flacon contenant 20 à 30,0 de fils de fer ou de pointes de Paris bien décapées; on lave le ballon avec les 40,0 d'eau restant et l'on jette sur le filtre; enfin on lave le filtre avec Q. S. d'eau pour obtenir juste 300,0 de produit. Ce soluté contient un tiers de son poids de protoiodure de fer.

Pour le conserver, on emploie deux flacons, dont l'un d'une capacité de 30 à 40 gram., et dans lequel on met quelques pointes de Paris, tenu constamment plein pour le préserver du contact de l'air, sert au détail de la pharmacie; et l'autre, d'une grandeur indéterminée, tient en réserve le surplus du soluté iodoferré, conservé comme l'indique Dupasquier et destiné à remplir le premier flacon aussitôt qu'une portion quelconque de son contenu en a été retirée.

Le soluté iodoferré, à ce degré de concentration, est très-propre à revêtir toutes les formes pharmaceutiques. (V. *Sirop et pilules iodoferrées.*)

On a proposé l'emploi de l'*iodure de fer et de quinine*. Ce sel double s'obtient en versant un soluté acide et alcoolique de sulfate de quinine dans une solution d'iodure de baryum; la solution d'iodure de quinine est chauffée au B.-M. avec une autre concentrée d'iodure de fer; il se précipite en paillettes ou en longues aiguilles légèrement ambrées, très-solubles dans l'eau, l'alcool et l'éther, d'une saveur amère et ferrugineuse (*De Smedt*).

Iodure de lithium.

Se prépare en décomposant, soit le carbonate de lithine par l'acide iodhydrique, soit le m. carbon. par l'iodure de baryum ou de calcium (*Liebig*); l'évaporation lente donne de petits cristaux prismatiques. Employé en photographie.

Iodure de manganèse.

On l'obtient en décomposant un soluté d'iodure de baryum par un autre de sulfate de manganèse, filtrant et évaporant rapidement pour éviter l'altération par l'air. M. Burin-Dubuisson prépare son iodure manganeux à l'état liquide à la manière du soluté officinal de protoiodure de fer.

Iodures de mercure.

Deux iodures de mercure sont employés :

1° PROTOIODURE DE MERCURE, *iodure mercureux; Ioduretum hydrargyrosum* ❁ *.

Einfach iodquecksilber, AL.; Iodide of mercury., ANG.

Mercure............ 10 Iode.................. 6

Trit. l'iode et le mercure dans un mortier de porcelaine, en ajoutant Q. S. d'alcool à 80° pour former une pâte coulante. Continuez de triturer jusqu'à extinction du mercure. Lavez le produit à l'alcool bouillant dans un matras, desséchez-le et conservez-le à l'abri de la lumière. (*Codex.*)

Il est bon de le triturer à plusieurs reprises après l'extinction apparente du mercure, à quelque temps d'intervalle, et de s'assurer à l'aide d'une forte loupe de l'entière combinai-

son des composants. Si l'on suppose qu'il contienne encore du biiodure, il faut le laver à l'alcool b[t], comme l'indique le *Codex*, au détriment de sa couleur, ou avec un soluté faible d'iod. potassiq.

On peut également obtenir l'iodure mercureux par double décomposition de l'iodure de potassium et du protoazotate de mercure; ou bien en triturant dans 360 p. d'eau distillée bouillante, 110 p. de calomel avec 76 p. d'iodure potassique, lavant et séchant le précipité obtenu. (V. ci-après le *procédé Dublanc*.)

Il est jaune verdâtre, pulvérulent, insoluble dans l'eau et dans l'alcool.

Cet iodure a été mis en vogue par Biett, qui en obtenait les meilleurs résultats dans le traitement des syphilides. Il l'employait à l'intérieur, à l'extérieur et par la méthode endermique. Dose : 1 à 10 centigr. et plus par jour. On l'emploie aussi beaucoup en pommade.

M. Ricord fait le plus grand cas de ce sel mercuriel dans la syphilis secondaire.

2° DEUTO OU BI-IODURE DE MERCURE, *iodure mercurique; Ioduretum hydrargyricum**.

Doppelt iodquecksilber, AL.; Biniodide of mercury, ANG.

Sublimé corrosif.. 80 Iodure potassique. 100

Faites dissoudre séparément les deux sels dans une assez grande quantité d'eau dist., et mêlez les deux liqueurs. Recueillez le précipité, lavez-le, faites-le sécher, et conservez-le dans un lieu obscur. (*Codex*.)

On pourrait l'obtenir directement à la manière du protoiodure. Voici comment *Edimb.* conseille d'opérer dans ce cas : on prend mercure, 60,0; iode, 75,0; on triture ces deux corps dans un mortier, en ajoutant de temps en temps un peu d'alcool, jusqu'à ce qu'on ait obtenu une poudre rouge. On dissout le produit dans quatre litres d'un soluté concentré de sel marin chauffé à l'ébullition, on filtre chaud, et par refroidissement l'iodure mercurique se dépose en beaux cristaux rouge vif qu'on lave et qu'on fait sécher. Le traitement par le sel marin, dont on pourrait se dispenser à la rigueur, a pour but de séparer le proto et le sesquiiodure qui pourraient souiller le biiodure et qui, eux, sont insolubles dans la dissolution saline.

Dublanc a fait connaître un procédé ingénieux et économique pour obtenir les deux iodures de mercure. On prend : mercure 100 p.; iode sec et pulvérisé, 124 p.; alcool à 90°, 1000 p.; on met le mercure dans un flacon, on y verse l'alcool, et l'on ajoute de l'iode par portions de 10 p. chaque fois qu'à la suite de l'agitation l'alcool est redevenu à peu près incolore. Arrivé aux 4 p. dernières, la liqueur reste colorée. Le biiodure est fait. On le retire du flacon, on le lave à l'aide d'un peu d'alcool et on le sèche. Ainsi préparé, le biiodure est cristallin, hyacinthe, mais devenant d'un beau rouge par la pulvérisation.

Dans cette opération, l'alcool retenant en dissolution du biiodure de mercure, il faut le conserver pour les opérations subséquentes.

Le protoiodure se prépare en ajoutant aux 224 p. de biiodure ci-dessus 100 p. de mercure métallique et en triturant exactement.

Le biiodure de mercure est d'un rouge magnifique, insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool, dans l'éther, dans un soluté d'iodure de potassium. Il se dissout parfaitement bien dans un soluté de bichlorure de mercure. On a même proposé ce composé (*Bichloroiodure de mercure* comme médicament). Il est soluble aussi dans une solution d'iodure de fer et semble former un *iodhydrargyrate d'iodure de fer*, facilement altérable, se décomposant à l'air ou par la chaleur; M. Chamouin a tourné la difficulté en le préparant directement sous forme pharmaceutique. (*Sirop*, *pilules*.)

Etant altérable par les rayons solaires, il doit être tenu, comme le protoiodure ,en flacons noirs et placé dans un lieu sombre.

Il est employé dans les mêmes cas que le précédent, mais à plus petites doses (5 à 25 milligr.). Il est moins usité. On en fait un sirop.

Nous ajouterons à ces iodures de mercure les composés suivants :

3° IODURE DE MERCURE ET DE POTASSIUM, *iodhydrargyrate d'iodure de potassium*.

Iodure de potassium. 100 Biiodure de mercure... 250
Eau............... 100

Chauffez dans un matras ces trois substances jusqu'à dissolution complète. Laissez refroidir; il se produira des cristaux que vous séparerez. Vous ferez rapprocher les eaux-mères qui donneront de nouveaux cristaux.

C'est un sel en cristaux aiguillés, d'un jaune de soufre, très-déliquescent; l'eau le décompose. En général, on ne prépare pas ce sel d'avance; on se contente d'employer P. E. des deux iodures au moment du besoin.

On le dit d'un emploi moins dangereux que le sublimé corrosif. Dose : 1 à 10 centigr. par jour, sous forme de pilules.

4° IODURE DOUBLE DE MERCURE ET DE PLOMB. — Ce produit, que M. Duhamel, pharmacien de Paris, a, le premier, mentionné, est d'un rouge très-brillant; en cristaux lamellaires comme nacrés. Saveur âpre, métallique. Soluble dans 400 p. d'eau froide et 100 p. d'eau bouillante; soluble dans l'alcool et l'éther anhydres. Pour l'obtenir on met dans un ballon de verre 4 p. d'iodure jaune de plomb, 4 p. d'iodure mercurique et 24 p.

d'eau distillée. On fait bouillir une demi-heure, en ayant soin de remplacer l'eau qui s'évapore. On laisse déposer un instant, et l'on verse la liqueur bouillante sur un filtre. Au bout de vingt-quatre heures on décante et on trouve le fond des vases tapissé de petits cristaux en écailles, que l'on fait sécher. Cet iodure double est formé de : iodure de mercure, 32,48, et d'iodure de plomb, 67,52. (*J. Conn. méd.*)

5° IODURE DOUBLE DE MERCURE ET DE MORPHINE. — On traite par l'alcool bouillant un mélange de parties égales de biiodure de mercure et d'iodhydrate de morphine; par refroidissement, il se dépose des grains cristallins du composé double, d'un blanc légèrement jaunâtre.

M. Bouchardat, qui l'a découvert, le dit aussi énergique que l'iodure de mercure.

Iodure de chlorure de mercure.

Iodo-calomel, Chloro-iodure mercureux, sel de Boutigny.

Ce sel que M. Boutigny, d'Evreux, a fait connaître, peut se préparer de diverses manières. Voici la plus simple due à M. Gobley : Calomel, 5,95; iode, 1,98; on broie le mélange dans un mortier, on l'introduit dans un petit matras que l'on place sur du sable chaud. Le mélange bientôt se liquéfie en devenant verdâtre; on fait refroidir, et la masse se solidifie. Le produit exposé à l'air passe promptement au rouge qui est sa couleur normale.

Ce sel donne, selon son auteur et le docteur Rochard, des résultats excellents dans quelques affections de la peau, mais surtout et en quelque sorte spécifiques contre l'acne rosacea ou couperose. (V. *Pilules et pommade d'iod. de chl. de mercure.* — V. aussi *Bichloroiodure de mercure*, p. 366 et 367.)

Iodure ou iodhydrate de morphine.

S'obtient en décomposant un soluté de sulfate de morphine par un autre d'iodure de potassium, lavant et séchant le précipité. Peu usité.

Iodure d'iodhydrate de morphine.

On l'obtient en décomposant un soluté acide de sulfate de morphine par un soluté d'iodure de potassium ioduré, lavant et séchant le précipité. Peu usité.

Iodure d'or.

Ioduretum auricum.

Décomposez une solution de perchlorure d'or par une autre d'iodure de potassium jusqu'à cessation de précipité. Faites sécher ce dernier, lavez-le à l'alcool, et faites sécher de nouveau à 30 ou 35°c. (*Anc. Cod.*) En remplaçant l'alcool par l'eau distillée pour le lavage du précipité, on enlève l'excès d'iode et de chlorure de potassium, et on évite de décomposer une partie de l'iodure d'or. (*Fordos.*)

Il est jaune, insoluble dans l'eau et dans l'alcool. Mêmes usages que le chlorure d'or.

Iodure de plomb *.

Iodure plombique; Ioduretum plumbicum.

Iodblei, AL.; Iodide of lead, ANG.

Nitrate de plomb.......	100	Iodure de potasse.	100

Dissolv. le nitrate à froid dans Q. S. d'eau et d'autre part faites un soluté concentré d'iodure, versez peu à peu l'iodure dans le nitrate jusqu'à cessation de précipité; lavez celui-ci et séchez-le. (*Codex.*)

Certaines pharmacopées font précipiter l'iodure de fer par de l'acétate de plomb acidulé; mais l'emploi de l'azotate de plomb est préférable à celui de l'acétate.

Voici un procédé excellent pour la préparation de l'iodure de plomb, dû à Huraut-Moutillard. On prend : iode, 100 p.; limaille de fer, 15 p.; chaux vive, 25 p.; eau, Q. S. pour former une bouillie liquide. On chauffe doucement, en ayant soin d'agiter, et lorsque la combinaison est opérée on étend la masse d'eau; on laisse déposer, on décante; on traite le résidu par de nouvelle eau, on la sépare encore de la partie insoluble; on réunit les liqueurs tenant en dissolution de l'iodure calcique, et on les décompose par un soluté contenant : acétate neutre de plomb, 152 p., ou mieux nitrate de même base, 132 p. Le précipité est recueilli, lavé (non à trop grande eau) et séché à la manière ordinaire. On obtient ainsi de 100 d'iode, 175 p. d'un iodure comme micacé et d'un jaune orangé magnifique.

L'iodure de plomb est d'un beau jaune, pulvérulent, insoluble dans l'alcool et dans l'eau froide. Si on le fait bouillir dans beaucoup d'eau, il s'y dissout et s'y précipite, par refroidissement, en belles lames cristallines. (V. *Rev. ph.*, 1856-1857.)

Très-employé par le docteur Lisfranc, à l'intérieur, sous forme de pilules, et surtout à l'extérieur, en pommade, contre les engorgements de la matrice. Il a aussi été employé avec succès contre l'ulcération des paupières. (Voy. *Iodure de mercure et de plomb.*)

Iodure de potassium *.

Hydriodate ou *iodhydrate de potasse*, *iodure potassique*; *Kalium iodidum*, *Ioduretum potassicum.*

Iodkalium, AL.; Iodide of potassium, ANG.; Idriodato di potassia, IT.; Iodistoi kali, RUS.

On l'obtient généralement aujourd'hui par le procédé suivant, qui est de Turner. On ajoute de l'iode à une solution de potasse caustique marquant 30°, jusqu'à ce qu'un petit excès du premier colore la liqueur en brun. Il est bon que la liqueur soit alcaline. On évapore à siccité, on met le résidu dans un creuset et on chauffe jusqu'à fusion tranquille. On laisse refroidir; on dissout dans quatre ou cinq parties d'eau, on filtre et on fait évaporer pour faire cristalliser.

Lorsqu'on sature la lessive alcaline par l'iode, il se forme, en même temps que de l'iodure de potassium, de l'*iodate de potasse* que l'on pourrait séparer, si besoin en était, à l'aide de l'alcool qui s'emparerait de l'iodure et laisserait l'iodate indissous; mais comme ce sel est peu employé (1), c'est pour cela qu'à la fin de l'évaporation on soumet le produit à une température élevée qui le décompose et le transforme en iodure. Mais bien qu'il faille pousser la température pour cela jusqu'au rouge naissant, il faut éviter de la pousser au delà, car l'iodure se volatiliserait, et le rendement serait moindre qu'il ne doit être.

Un procédé encore très-suivi, pour l'obtention de l'iodure de potassium, et qui du reste est celui indiqué par le Codex, consiste à former d'abord de l'iodure de fer, puis à décomposer immédiatement celui-ci à l'aide du carbonate de potasse. On filtre et on évapore la colature à pellicule. On le prépare encore par voie de double décomposition, avec le sulfate ou le carbonate de potasse et l'iodure de baryum ou de calcium. (*Liebig.*)

Voici un procédé qui nous est propre et que nous avons publié dans notre *Iodognosie*. Nous le considérons comme le plus économique et le plus pratique dans les laboratoires de pharmacie. On prépare de l'iodure calcique comme nous venons de le dire pour la préparation de l'iodure de plomb par le procédé Huraut-Moutillard, et on décompose les liqueurs par un soluté chaud et concentré contenant 69 p. de sulfate de potasse. On fait évaporer à siccité, on traite la masse saline par Q. S. d'eau pour dissoudre l'iodure; on décante, on lave le résidu de sulfate calcaire, à deux ou trois reprises, à l'aide d'une petite quantité d'alcool aqueux; on réunit les liqueurs, on les évapore convenablement et on laisse cristalliser. On obtient ainsi 125 p. d'iodure pur, de 100 p. d'iode employé.

Il est en petits cristaux cubiques, blancs, opalins, anhydres, déliquescents, solubles dans moins de moitié de leur poids d'eau, solubles aussi dans l'alcool.

Le soluté d'iodure de potassium dissout facilement l'iode, ainsi que la plupart des iodures insolubles. Mêlé à un soluté également concentré de cyanure mercurique, il donne naissance à une grande quantité de cristaux très-petits, légers, transparents, qui ne sont autre chose que de l'*Iodocyanure de mercure et de potassium*, dont la thérapeutique pourrait, ce nous semble, tirer parti.

L'iodure de potassium a une grande tendance à se combiner aux autres iodures métalliques, et à former, par conséquent, des *iodures doubles*. M. Thévenot a fait connaître une méthode générale de préparation des iodures doubles de potassium et des autres métaux. La voici: On prend 8 p. d'iode, 8 p. d'iodure potassique, 4 p. d'eau et des lames de plomb coupées menu en grand excès. On laisse réagir vingt-quatre heures en retournant la masse entre temps. Alors l'iode a disparu, et il s'est produit de l'*iodure double de potassium et de plomb*, que l'on peut recueillir en raclant avec une carte les morceaux de plomb en excès. En remplaçant le plomb par le zinc, le fer, l'arsenic, l'antimoine, l'étain, l'argent, le cuivre, le mercure, l'or, le platine, on obtient l'iodure double de potassium et du métal employé. Quelques-uns de ces iodures doubles sont solubles dans l'eau, d'autres sont dédoublés par ce liquide.

Suivant M. Mollier, l'amidon (1 p.) ajouté à une solution concentrée d'iodure de potassium (2 gr. pour 1 gr. d'eau distillée) donne immédiatement un *iodure double de potassium et d'amidon hydraté*, gélatineux, très-soluble dans l'eau, d'où il se dépose au bout de quelques jours des flocons blancs de *protoiodure d'amidon hydraté* qui prend à son tour en se dissolvant une couleur rouge-briqueté, qu'une goutte d'acide fait passer au bleu foncé (*Deuto-iodure d'amidon*).

L'iodure de potassium constitue l'un des médicaments les plus précieux de la matière médicale. Ses propriétés sont celles de l'iode, plus celles de la potasse. Il est beaucoup plus employé que l'iode et les autres iodures. Aujourd'hui on en fait une consommation qu'on peut appeler énorme. Il est indiqué dans les scrofules, le goître, dans les accidents de la syphilis, tels que tubercules profonds de la peau, les périostoses, la carie, les exostoses, les douleurs ostéocopes. Sa dissolution, peu

(1) MM. Demarquay et Gustin l'ont proposé comme plus efficace que le chlorate de potasse contre la stomatite mercurielle gangréneuse.

chargée et aiguisée d'acide sulfurique, a été conseillée en fumigations pulmonaires dans les dégénérescences tuberculeuses ; mais, dans ce cas, c'est l'iode seul qui agit. M. Melsens a recommandé son emploi pour combattre les affections saturnines, mercurielles, etc. (V. *Un. ph.*, 1865.)

L'iodure de potassium peut être employé sous forme de potions, solutions, jusqu'à la dose de 5 gram. par jour, et en pommades, bains, etc. Il blanchit les taches de nitrate d'argent. Pour déguiser la saveur de l'iode administré en solutions aqueuse, M. Leclerc a fait connaître la formule suivante : iodure de potassium, 10; eau distillée, 10; rhum, 80 ; chaque cuillerée à bouche est mise dans une tasse de tisane sucrée ou mieux de thé.

M. Trousseau a conseillé de faire usage, en place d'huile de foie de morue, sous le nom de *beurre ioduré*, du mélange suivant à consommer en tartines : Beurre frais, 125,0 ; iodure de potassium, 0,5 ; bromure de potassium, 0,2 ; sel marin, 2,0.

Nous renvoyons encore pour plus amples renseignements sur l'iodure de potassium, à notre *Iodognosie*.

Incomp. : les sels de mercure, de plomb, d'argent, et les autres sels minéraux, les acides forts, le chlore, le brôme.

L'*iodure ioduré de potassium*, *biiodure de potassium*, *hydriodate ioduré de potasse*, s'obtient en triturant ensemble 20 parties d'iodure de potassium et 6 d'iode. Il est brun et très-soluble dans l'eau. C'est lui qui se forme et qui agit toutes les fois que les médecins adjoignent l'iode à l'iodure de potassium ; mais sa décoloration par le sulfure de carbone qui déplace l'iode en laissant l'iodure de potassium semble prouver que c'est plutôt une dissolution d'iode dans ce sel qu'une combinaison (*Ern. Baudrimont*). Une solution de : iode (1 p.) iodure de potassium (2 p.) dans 1000 p. d'eau distillée, peut servir à désinfecter les plaies et ulcères de mauvaise nature (*Marchal de Calvi*). — M. L. Soubeiran a indiqué la solution d'iode (125 centigr.), d'iodure de potassium (4 gram.), dans 50 grammes d'eau, comme un bon préservatif contre les piqûres de vipères, de guêpes, etc.

Iodure ou iodhydrate de quinine.

On le prépare en saturant l'acide iodhydrique par la quinine en gelée.

Blanc, presque insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool.

L'*iodure de cinchonine* peut se préparer ainsi.

Ils ont été proposés tous les deux par Thompson, partout où l'iode est utile, comme ne produisant pas l'iodisme.

Iodure d'iodhydrate de quinine.

On prépare facilement ce composé en versant, dans une solution de sulfate acide de quinine, une solution d'iodure de fer contenant un léger excès d'iode ; il se forme un précipité marron, qui est traité par l'alcool bouillant. On filtre, et par le refroidissement de l'alcool, l'iodure d'iodhydrate de quinine se dépose.

Il se présente sous forme de belles écailles d'une couleur verdâtre foncée, douées d'un reflet très-éclatant. Il est insoluble dans l'eau et soluble dans l'alcool.

Ce sel jouit des propriétés de la quinine et de l'iode. Il a été employé avec beaucoup de succès dans les fièvres intermittentes rebelles.

Iodure de sodium.

Hydriodate ou *iodhydrate de soude*, *iodure sodique* ; *Natrium iodidum* ; *ioduretum sodicum*.

Iodnatrium, AL.; Iodide of sodium, ANG.

Se trouve dans les eaux-mères des soudes de varech. Peut se préparer en dissolvant de l'iode dans une solution concentrée de soude ; on évapore et on calcine légèrement le résidu pour décomposer l'iodate qui s'est formé. Ses cristaux sont cubiques et anhydres. Il est déliquescent, très-soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. Comme l'iodure de potassium, il dissout facilement l'iode.

Iodure de soufre *.

Sulfure d'iode ; *Ioduretum sulfuris.*

Introduisez dans une cornue de verre un mélange de 4 p. d'iode et 1 p. de soufre ; chauffez d'abord doucement jusqu'à ce que la masse soit devenue brune ; alors chauffez de manière à faire entrer la masse en fusion, en ayant soin d'incliner de temps en temps la cornue de côté et d'autre ; laissez refroidir, cassez la cornue, et conservez l'iodure en flacons bien bouchés. (*Codex.*)

Il est brunâtre, d'une odeur d'iode très-forte, insoluble dans l'eau ; l'alcool et l'éther lui enlèvent son iode et laissent le soufre à nu. Il est insoluble dans le sulfure de carbone.

L'instabilité de ce corps a porté beaucoup de chimistes à penser que c'est plutôt un mélange qu'une combinaison. Les expériences de M. Sestini font voir, en effet, que le soufre et l'iode, de même que le soufre et le phosphore forment des espèces d'*alliages métalloïdiques*, très-instables, tout à fait semblables aux alliages métalliques. Pour avoir un iodure de soufre, à composition constante, M. Sestini conseille, lorsque le mélange est liquéfié, de

l'agiter continuellement jusqu'à sa solidification complète.

Médicament efficace dans le porrigo et autres maladies cutanées. En pommades.

Comme succédané de l'iodure de soufre, M. Caillétet a proposé, sous le nom d'*iodure de soufre soluble*, un mélange de polysulfure et d'iodure de sodium, très-soluble, hygrométrique, obtenu en chauffant un mélange de monosulfure de sodium (20 p.) et d'iode (19 p.)

Iodure d'iodhydrate de strychnine.

On verse un soluté d'iodure de potassium ioduré dans un autre d'un sel de strychnine. Un précipité marron se forme; on le sèche et on le reprend par l'alcool à 85° bouillant. Par refroidissement, le sel se dépose en cristaux rouge rubis. Il est insoluble dans l'eau.

Il est moins vénéneux que la strychnine, et son action est plus persistante. (*Bouch.*)

Iodure de zinc.

Pour le préparer on peut chauffer dans un matras un mélange de 170 p. d'iode et de 20 p. de zinc jusqu'à sublimation; ou décomposer un soluté de sulfate de zinc par un autre d'iodure de baryum, filtrer et évaporer pour faire cristalliser; ou chauffer au bain de sable, à une température modérée, un mélange d'iode (3 p.) de zinc (1 p.) et d'eau (10 p.), jusqu'à disparition complète de l'iode. La solution filtrée et incolore, donne par évaporation, des aiguilles brillantes d'iodure de zinc que l'on conserve à l'abri des rayons solaires.

Tumeurs et ulcérations scrofuleuses.

Iodure de zinc et de morphine.

Proposé comme antispasmodique par M. Bouchardat, il se prépare en faisant bouillir 1. p. d'iodure d'iodhydrate de morphine avec 50 p. d'eau et 10 p. de zinc. En filtrant la liqueur bouillante, on obtient, quelques jours après, des cristaux aiguillés qui sont le sel double en question.

Iodure de zinc et de strychnine.

On chauffe, pendant plusieurs jours, de l'eau, de l'iodure d'iodhydrate de strychnine et du zinc; en filtrant les liqueurs bouillantes, le produit cristallise en aiguilles blanches.

Son dosage est plus facile que celui de la strychnine, par suite de moindre activité. (*Bouch.*)

IPÉCACUANHA *.

Racine brésilienne.

Acethe Brechwurzel, Indianische Ruhrwurzel, AL.; Ipecacuanha, ANG., HOL.; Dahab, AR.; Poya do mato, BRÉS.; Brakrod, DAN.; Ipecacuana, Bejuquillo, ESP.; Ipecaquana, IT.; Ipekakuany, POL.; Bexuquillo, Rais de oro, POR.; Rvotnoi koren, RUS.; Kroekrot, SU.

Sous le nom d'ipécacuanha, Pison, dans son ouvrage *De medicinâ brasiliensi*, et Margraff, dans son *Historia rerum naturalium Brasiliæ*, indiquèrent les premiers, vers 1638, une racine vomitive dont ils vantèrent le succès dans le traitement d'un grand nombre de maladies. Mais la description vague qu'ils donnèrent de cette racine et de la plante qui la fournissait fit que la cupidité produisit une foule de racines de végétaux, de caractères botaniques et de pays différents, et n'offrant d'autre ressemblance avec la véritable racine que de jouir de la propriété, plus ou moins énergique, de contracter l'estomac et de produire le vomissement. Ce fut seulement au commencement de ce siècle que le professeur portugais Brotero fit cesser cette confusion, en donnant une description exacte de la plante du véritable ipécacuanha, qu'il nomma *callicocca ipecacuanha*, et Richard, *cephælis ipecacuanha*, dernier nom qui a prévalu. La céphélide appartient à la famille des rubiacées.

C'est un tout petit végétal haut de 30 cent. environ, perennial, portant au sommet 4 à 8 feuilles seulement (*fig.* 89). A sa partie inférieure il se compose d'une sorte de rhizôme donnant naissance aux racines qui constituent la substance médicinale et qui, selon leur grosseur, leur couleur, le pays d'où elles viennent, forment les diverses variétés établies par les auteurs.

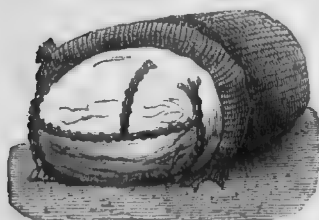
(*Fig.* 89.)



La majeure partie de l'ipécacuanha vient aujourd'hui, selon M. Wedell, de la province de Matto-Grosso, au Brésil. La céphélide y croît à l'ombre des arbres majestueux qui constituent les forêts intertropicales et plus particulièrement dans le sable humide et imprégné de détritus végétaux, qui avoisine des petits marais plantés de *Mauritia*, d'*Iriarta* et de fougères en arbre. Elle croît rarement solitaire, mais presque constamment en bouquets, que les

arracheurs de *poaya* (ipéca), nommés *poayeros*, connaissent sous le nom de *redoleros*. Pour recueillir la racine, le poayero saisit d'une main toutes les tiges d'un même bouquet, tandis que de l'autre il enfonce sous sa base un bâton pointu auquel il fait subir un mouvement de bascule. Le poayero éloigne la terre, sépare la partie usitée, la met dans une gibecière qu'il porte à cet effet, puis va attaquer un autre redolero. Il peut récolter dans sa journée 5 à 6 kil. d'ipéca, qui, par la dessiccation au soleil, perdra à peu près moitié de son poids. L'ipécacuanha arrive sur les marchés d'Europe contenu dans des surons de peau, du poids de 30 à 50 kil. (*fig.* 90).

(*Fig.* 90.)



Les auteurs reconnaissent trois variétés du véritable ipécacuanha: 1° *Ipécacuanha annelé gris*, Mérat, *Ip. an. gris noirâtre*, Guib. *Ip. officinal*, *Ip. du Brésil* ❋, en morceaux longs de 5 à 10 centimètres, gros comme une petite plume à écrire, contournés en sens divers, offrant des étranglements ou anneaux corticaux appliqués sur un axe ligneux continu; épiderme gris. En masse, son odeur est irritante et a une puissante action sur certaines personnes. L'ipéca contient certainement un principe âcre, car plusieurs fois nos ouvriers à la Pharmacie centrale ont été atteints de suffocations et d'ophthalmies intenses par suite de la pulvérisation ou du maniement de grandes quantités de cette substance. Cette sorte est la plus commune, celle qui jouit au plus haut degré des propriétés médicinales qu'on recherche dans l'ipécacuanha, et partant la plus employée.

Les deux autres variétés portent les noms de 2° *Ipécacuanha annelé rougeâtre* (Mérat), *Ip. ann. gris rougeâtre* (Guib.), et 3° *Ipécacuanha gris blanc* (Mérat); *Ip. annelé majeur* (Guib.). L'ipéca du Brésil devenant rare, une sorte recouverte d'une poussière blanchâtre se trouve dans le commerce sous le nom d'*Ipéca Carthagène*.

Les principaux faux ipécacuanhas sont: 1° la racine de *psychotria emetica* (rubiacées), dite *ipécacuanha strié*, à cause des stries en longueur qui existent à sa surface; 2° celle du *richardsonia brasiliensis* (rubiacées), dite *ipécacuanha ondulé*, ou *blanc amylacé*, à cause de ses anneaux incomplets et de sa teinte blanchâtre; 3° l'*ipéca Ste-Marthe*, sorte très-développée, venant de l'île de ce nom. Les autres faux ipécas sont des racines de différents *viola*, *ionidium* (1), *euphorbia*, etc.

Pelletier a trouvé que l'ipéca est composé: d'une huile concrète, de cire, de gomme, d'extractif, d'amidon, de ligneux 66/100, d'émétine 16/100, et d'un acide (*acide ipécacuanhique*, Willigk). Mais ce chimiste et les autres qui ont fait l'analyse de cette racine n'en ont pas donné la composition exacte; cela résulte, du moins de l'observation suivante due à Huraut-Moutillard, pharmacien à Paris. « En préparant, dit ce dernier, l'extrait d'ipéca alcoolique, j'ai pu constater à plusieurs reprises la présence du pectate de chaux dans le résidu de la distillation des liquides alcooliques. Le pectate de chaux n'étant soluble ni dans l'eau ni dans l'alcool, il faut nécessairement qu'un sel soluble de chaux existe dans l'ipéca concurremment avec un pectate alcalin, lesquels, sous l'influence de la chaleur, se décomposent et donnent naissance au pectate calcaire. On reconnaît la présence de ce dernier dans le résidu, à sa consistance gélatineuse, à son aspect trouble, et il est facile de l'en séparer en jetant le tout sur une étamine, et lavant la matière qui reste dessus, qui est le pectate lui-même, dont j'ai pu retirer 40,0 de 1000,0 de racine d'ipécacuanha. » Nous ajouterons que c'est probablement parce qu'ils avaient laissé ce pectate dans l'extrait que les auteurs indiquent un rendement très-supérieur à celui qu'on obtient en ne l'y laissant pas.

L'ipéca doit ses propriétés à l'*émétine* (de Ἐμέω, je vomis), substance alcaline blanche, pulvérulente, soluble dans l'eau et dans l'alcool, insoluble dans l'éther et les corps gras.

On l'obtient en traitant l'extrait alcoolique d'ipéca par 4 p. d'eau froide, filtrant, évaporant au bain-marie en consistance sirupeuse, et faisant sécher à l'étuve sur des assiettes. C'est là l'*émétine* dite *brune*, *impure* ou *médicinale**. L'émétine pure n'est pas employée. L'émétine est plus abondante dans l'écorce que dans le méditullium; aussi doit-on cesser la pulv. de l'ipéca, quand on a obtenu à l'état de poudre les 3/4 du poids de la racine empl. (*Cod*).

L'ipécacuanha, dont les effets vomitifs étaient connus des Brésiliens, de temps immémorial, ne fut introduit dans la médecine européenne qu'en 1672, époque à laquelle un médecin nommé Legras en rapporta d'Amérique, qu'il fit vendre par un pharmacien, sous les noms de *béconquille*, de *mine* ou de *racine d'or*. Helvétius, célèbre médecin de l'époque, s'assura de ses propriétés par des expériences en grand qui en firent adopter l'usage.

Aujourd'hui, les médecins l'emploient comme

(1) La racine de l'IONIDIUM PARVIFLORUM, qui croît à Quito et qui y est connue sous le nom de CUICHUNCHULLI, est employée contre l'éléphantiasis.

tonique dans les fièvres rémittentes, la diarrhée; comme expectorant dans le catarrhe, la coqueluche; mais surtout comme vomitif dans les embarras gastriques, le choléra. Son emploi est moins dangereux que celui de l'émétique. Des praticiens l'emploient en pommade comme *rubéfiant* et même *caustique*, à la manière de l'huile de croton. Ainsi le *liniment de Hannay*, employé comme rubéfiant, est composé de : ipéca pulv. 1, huile d'olive 1, axonge 2.

Selon M. Malapert, l'ipéca lixivié par l'éther perd son principe gras odorant, qui rend son administration difficile chez certaines personnes sans rien lui enlever de ses propriétés astringentes et vomitives.

Form. pharm. et doses. Poudre *, 0,6 à 1,5 comme émétique : 0,03, à 0,3 comme tonique, et 0,01 comme expectorant; infusé (pp. 2 : 100); extrait aqueux 0,25 à 1,0; extrait alcoolique *, 0,10 à 0,5; sirop *, 10,0 à 50,0 ; sirop composé ou de Desessarts*, d°; pastilles*, n° 2 à 10.

L'infusé est limpide; le décocté est louche et contient beaucoup d'amidon. Ce dernier ne convient qu'en lavement dans la dyssenterie.

1 P. IPÉCA ÉQUIVAUT A :

Poudre	0,9	Teinture	5,22
Extrait aq.	0,33	Saccharolé	32
Ext. alc.	0,22	Sirop	36
Emétine b.	0,10	Vin	32

1 P. D'EXTRAIT D'IPÉCA ÉQUIVAUT A :

Racine	4,5	Teinture	26
Poudre	4,1	Saccharolé	144
Extrait aq.	1,5	Sirop	154
Emétine b.	0,45		

(SOUB.)

Inc. Acides végétaux, infusés astringents.

IRIS *.

Iris de Florence; *Iris Florentina.* (Iridées.)

Florentinischer schwertel, Veilihenwurzel, AL.; Orris-root, ANG., HOL.; Sossan, Ussul, Assosunul, Asman junie, Irsa, AR.; Fiorold, DAN.; Lirio de Florencia, ESP.; Irsa, IND.; Iride, IT.; Korsen fiolkowy, POL.; Irio, POR.; Fioltrot, SU.

Plante monocotylédone, qui croît aux environs de Florence, et dont on emploie le rhizôme, improprement nommé *racine*. Le commerce nous offre ce dernier décortiqué en morceaux tuberculeux, du poids de 15 à 60,0, allongés, blancs, marqués de petites cicatrices, et d'odeur de violette agréable, d'où son nom de *Racine de violette*. L'iris est aujourd'hui cultivé en grand dans les départements de l'Ain et du Gard.

Frais, il est émétique et incisif. On en fait des *pois à cautères*, dont, en France, il est consommé annuellement plusieurs millions. Le principe âcre qu'il contient et conserve en partie après dessiccation, le rend propre à entretenir dans la plaie une irritation nécessaire. Les fumeurs en mâchent les copeaux pour corriger l'odeur du tabac. C'est avec l'iris que les parfumeurs font leurs préparations à odeur de violette. La poudre d'iris entre dans quelques compositions pharmaceutiques. On en fait des hochets.

Il contient une huile grasse, âcre et amère, une huile volatile à odeur de violette, une matière jaune, âcre, soluble, de la gomme, de l'amidon.

Les pharmacopées indiquent encore, 1° l'*Iris des jardins* ou *Flambe*; *Iris germanica* (*Deutsches schwertel*, *Blaueschwertel*, AL.; *Blue flower de Luce*, ANG.; *Sverdlilie*, DAN.; *Lirio de Alemania*, ESP.; *Blaauwe iris*, HOL.; *Giglio celeste azurro*, IT.; *Mieczyk ziele*, POL.; *Lirio roxo dos montes*, POR.; *Swæras liljà*, SU.), cultivée dans les jardins : on la dit diurétique et purgative; 2° l'*Iris faux acore* ou *des marais*, *Flambe bâtarde*; *Iris pseudo-acorus* (*Ackermann*, *Warserschwerdwurzel*, *Falsche acoruswurz*, *Unæchte kalmuschwertel*, AL.; *Yellow iris* ANG.; *Swærdlilie*, DAN.; *Acoro bastardo* ESP.; *Geele lisch*, HOL.; *Irida Gialla*, IT.; *Mieczyk zoity*, POL.; *Soerds lljà*, SU.), qui a les mêmes propriétés que la précédente; 3° l'*Iris fétide*, *I. de mer* ou *gigot*, *glaïeul puant*, *Spatule*; *Iris fœtidissima* (*Waldlauseckraut*, *Stinkende schwertlilie*, AL.; *Stinking gladwyn*, ANG.), elle passe pour hydragogue et purgative; 4° l'*Iris varié*; *Iris versicolor*. Nous pouvons ajouter une sorte d'iris nommée *Glaïeul*, *Lis de la Saint-Jean*, *Victoriale* (V. *Ail*); *Gladiolus communis* (*Siegwurz*, *Ackerschwertisiegwurz*, AL.; *Corn flag.*, ANG.)

Ces iris sont inusités en France, mais ils sont employés à divers titres chez les autres nations.

En traitant, par déplacement, de la poudre d'iris par l'éther, et laissant évaporer les liqueurs, on obtient ce qu'on a appelé *résinoïde d'iris*.

J

JALAP *.

Bryone ou *Méchoacan noir.*

Jalappe, Jalappwurzel, AL.; Jalap, ANG.; Galabe, AR., DAN.; Yen-tchi-hoâ, CH.; Jalapa, ESP., POR.; Jalappe, HOL.; Gialappa, IT.; Jalapy, POL.; Ialapni koren, Bionok, RUS.; Jalapparot, SU.; Tzalmapa, TUR.

L'origine de cette racine a été le sujet de beaucoup de controverses. Successivement attribuée à une bryone, à une rhubarbe, à un méchoacan, à un *Ipomœa*, on sait pertinemment aujourd'hui, qu'elle est fournie par un liseron, le jalap tubéreux, *Convolvulu offici-*

nalis ou *exogonium purga* (Convolvulacées) (*fig.* 91), qui croît au Mexique, et principalement aux environs de la ville de Jalapa, d'où elle tire son nom.

(*Fig.* 91.)



Il est importé, par la Vera-Cruz, en balles de grosse toile d'agave, de 75 à 150 kil. (*fig.* 92).

Quant à l'*ipomœa orizabensis*, c'est elle qui produit le jalap fusiforme d'Orizaba, connu dans le commerce, sous le nom de *jalap Tampico fusiforme* ou *léger* par opposition à la sorte officinale, connue sous celui de *jalap Vera-Cruz* ou de *jalap lourd*.

(*Fig.* 92.)



Telles que nous les offre le commerce, les racines de jalap sont coupées en rouelles d'un diamètre variable, ou bien fendues dans leur longueur, ou quelquefois encore entières et incisées, de la grosseur d'une noix à celle du poing et plus. Elles sont dures, brunes extérieurement et intérieurement, à cassure résineuse, d'odeur nauséeuse faible, et de saveur âcre. Les vers les attaquent promptement, et détruisent la partie amylacée, de sorte que la racine piquée contient plus de résine et est plus active.

Elle contient une *résine* à laquelle elle doit ses propriétés purgatives. Cette résine est brune, âcre, soluble dans l'alcool, les acides azotique, acétique; insoluble dans l'éther. On la trouve dans le commerce; mais il vaut mieux la préparer soi-même par le procédé du *Codex*, ou mieux par le procédé de M. Nativelle, qui la procure blanche. Il consiste à épuiser le jalap par deux ou trois décoctions aqueuses de sa matière extractive, à l'épuiser ensuite par l'alcool à 65° c. à l'ébullition, à agiter les liqueurs alcooliques avec du charbon animal. On filtre, on retire l'alcool par distillation, et l'on obtient pour résidu une matière résineuse blanche. Le procédé de Mouchon consiste à humecter d'alcool à 80° c., un mélange de poudre de jalap (2 p.) et de charbon animal (1 p.); à laisser digérer pendant quelques heures, et à introduire dans l'appareil à déplacement; les dernières portions d'alcool étant déplacées par l'eau distillée, on sépare l'alcool par la distillation au B.-M., on lave à plusieurs reprises le résidu avec de l'eau chaude. La résine desséchée est redissoute dans l'alcool; la liqueur alcoolique filtrée et évaporée donne la résine blanche.

D'après M. Guibourt, le jalap contient : résine 17,65; mélasse 19; extrait sucré 9,05; gomme 10,12; amidon 18,78; ligneux 21,60; perte 3,80. Selon Buchner et Herberger, la résine de jalap est formée d'une résine électro-positive basique (*Jalapine*) et d'une résine électro-négative acide, soluble dans les alcalis (*acide jalapique*). La jalapine forme les 9/10 de la résine. Selon nous, le jalap doit être considéré comme officinalement bon, lorsqu'il contient de 12 à 15/100 de résine. (*Un. ph.*, 1867.)

Selon Paiva de Dodoens, Monardes et Clusius, le jalap a été importé en Europe seulement vers le milieu du XVIIIe siècle, tandis que Bauhin dit qu'il fut apporté de l'Inde sous le nom de *chelapa*, vers 1609.

C'est un purgatif drastique efficace, mais dont malheureusement l'effet est inconstant, la résine ne se trouvant pas toujours en même proportion dans une quantité donnée de poudre.

Form. pharm. et doses. Poudre*, 1 à 5,0; infusé (pp. 5 : 100); extrait, 0,25 à 1,0; teinture simple* ou composée*, 5 à 10,0.

L'extrait aqueux de jalap, qui est fort peu employé, paraît être simplement diurétique. La *résine**, qui est un bon, mais énergique purgatif, s'administre à la dose de 10 à 50 centig., soit triturée avec du sucre, soit en pilules, soit en émulsions. M. Righini ayant fait la remar-

que que cette résine se divise parfaitement dans le sirop de rhubarbe, propose de lui ajouter ce sirop comme véhicule, et il recommande, dans ce cas, de n'en employer que 15 à 20 centig., son action purgative étant augmentée par son extrême division.

On a fait la remarque que, dans les pays chauds, l'association du jalap au calomel amenait la réduction du mercure.

On doit rejeter de l'usage pharmaceutique une sorte de jalap que l'on trouve quelquefois dans le commerce, et que M. Guibourt a appelée *jalap digité*; il résulte de ses essais, que le jalap officinal le plus faible en résine, en renferme deux fois plus que le jalap digité le plus résineux ; ce dernier toutefois peut servir à l'extraction de la résine.

JOUBARBES.

Quatre plantes de ce nom sont indiquées dans les pharmacopées :

1° JOUBARBE DES TOITS, *Grande joubarbe*, *artichaut sauvage*, *Sempervivum tectorum*, L. (Crassulées), ✱. (*Hauslaub*, AL.; *Houselleek*, ANG.; *Hunslæk*, DAN., SU.; *Yerba puntera*, *siempreviva*, ESP., IT., POR.; *Donderbaard*, *Huislook*, HOL.; *Rozchadnik*, *wielki*, POL.; *Tchesnok dikoi*, RUS.). Plante qui vient sur les vieux murs des fermes, les toits en chaume, et qui, jeune, a tout l'aspect d'une tête d'artichaut. Le suc est styptique, et passe pour antihémorrhoïdal.

2° JOUBARBE DES VIGNES, *Grassette*, *Herbe aux charpentiers* (Voy. *Mille-feuille*), *Orpin*, *Reprise*, *Crassule*; *Sedum telephium*, L. (*Fette henne*, *Wundkraut*, AL.; *Orpine*, ANG.; *Kræfurt*, DAN.; *Letefolio*, ESP.; *Hemels leutel*, HOL.; *Telefio*, IT.; *Wronie masla*, POL.; *Telephio batardo*, POR.; *Kuring kal*, SU.) Plante indigène dont les feuilles, conservées dans l'huile, et sous le nom d'orpin confit, sont un remède populaire, dans quelques contrées, contre les coupures, les hémorrhoïdes et les cors.

3° JOUBARBE ACRE, *Sedon*, *Poivre des murailles*, *Petite joubarbe*, *Vermiculaire*, *Orpin brûlant, pain d'oiseaux*; *Illecebra*, *Sedum acre* (*Kleine Hauswurz*, *Mauerpfefferkraut*, AL.; *Sedoacre*, IT.). Est émétique, antiépileptique et antiscorbutique. En Allemagne, on l'applique pilée sur les tumeurs arthritiques, le cancer.

4° JOUBARBE ROSE, *Orpin rose*, *Rhodiole*; *Rosaria*, *Sedum rhodiola*, plante des hautes montagnes, à odeur de rose ; céphalique, astringente.

Une plante de la même famille que les joubarbes, et s'en rapprochant par ses feuilles grasses, le *Cotylet*, *Gobelet* ou *Nombril de Vénus*, *Cotyledon umbilicus*, que l'on a confondu quelquefois avec la *Bévilacque* ou *Hydrocotyle vulgaire*, a été employée à l'intérieur comme diurétique et lithontriptique. Les feuilles broyées étaient appliquées sur les plaies et les tumeurs comme émollient et résolutif. Il y a quelques années, des médecins anglais l'ont prôné comme un puissant antiépileptique. On donne par jour deux cuillerées de suc de cotylédon.

Cette plante croît dans le Midi sur les vieux murs ; ses noms lui viennent de la forme ronde et creuse de ses feuilles.

M. Hetet a trouvé dans le cotylédon umbilicus, de la *propylamine* ou *triméthylamine*, alcaloïde liquide, découvert en 1850, par Wertheim, déjà trouvé dans la vulvaire (*Dessaignes*), dans les fleurs d'aubépine, les fruits du sorbier, les fleurs du poirier, la saumure de harengs (*Wertheim*), le seigle ergoté (*Winckler*), l'huile de foie de morue, l'urine, etc. ; on l'obtient aussi artificiellement en traitant, soit la narcotine par la potasse ou la soude caustique à 220° (*Wertheim*), soit la codéine par la chaux potassée ou sodée de 120 à 175° (*Anderson*), etc. La propylamine a été très-vantée en Russie, en Allemagne et en Amérique, comme spécifique contre la goutte. Le docteur Awenarius, de Saint-Pétersbourg, la prescrit en solution aqueuse (20 gouttes pour 180 gr. d'eau distillée et 8 gr. d'oléosaccharum de menthe p.), à la dose de une cuillerée à bouche, toutes les deux heures.

JUJUBES *.

Brustbeere, Judendornbeere, AL.; Jujub, ANG.; Kin-tsâo-tzé, CH.; Azufaifas, Yuyubas, ESP.; Jottenboom, HOL.; Giuggiole, IT.; Anafegas, POR.; Hunabe, TUR.

Ce sont les fruits drupacés du jujubier cultivé ou *Ziziphus sativa* (Rhamnées), petit arbrisseau épineux, cultivé dans le midi de l'Europe, très-commun en Algérie, très-anciennement connu et employé par les médecins arabes. Ils emploient le mélange de cendres de bois de jujubier et de vinaigre, en applications sur les plaies faites par les vipères. Les jujubes sont de la grosseur des olives, rouges à l'extérieur, chair jaunâtre, spongieuse, d'une saveur douce, sucrée et mucilagineuse. Le centre est occupé par un noyau oblong osseux. Ils font partie de la pâte * de leur nom et des quatre fruits pectoraux. Decocté (pp. 50 : 1000). L'extrait aqueux du bois de jujubier contient un principe cristallisable (*acide ziziphique*), un tannin (*acide ziziphotannique*), un peu de sucre (*Latour*); il jouit des propriétés du cachou.

JUSÉE.

C'est le liquide jaune provenant du tannage

des peaux d'animaux; il contient de l'acide lactique (*Braconnot*). M. Barruel, qui a préconisé ce produit pour le traitement de la phthisie, en prépare : 1° un *extrait*, *extrait antiphthisique*, en évaporant à une douce chaleur la jusée en consistance; 2° des *gouttes*, en dissolvant 12 p. d'extrait dans 15 p. d'eau de laurier-cerise, 30 à 50 gouttes trois fois par jour; 3° un *sirop*; 4° une *mixture* : extrait de jusée, 12 gram.; acétate de morphine, 10 cent.; sirop de violettes, 30 gram.; sirop de coquelicot, 50 gram. Une cuillerée à café par jour.

JUSQUIAME.

On en connaît deux espèces :

1° JUSQUIAME NOIRE, *Potelée*, *Hannebane Porcelet*, *Herbe aux engelures*, *Mort aux poules*; *Hyoscyamus niger*. (Solanées.)

Schwarzes Bilsenkraut, Zankteufel, AL.; Henbane, ANG.; Buzirulbunj, Urma nikun, Sikran, AR.; Korassani, ajuan, DUK., HI.; Fandennosser, Sodbonne, Bulmeurt, DAN.; Beleño, ESP.; Bilzenkruid, HOL., Giusquiamo, IT.; Bielun, Szaley luked, POL.; Yosciamo, POR.; Ulekota, Belena, RUS.; Bolmœrt, SU.; Korasaniemomum, TAM.; Ban, TUR.

Plante ♂ à tige herbacée, velue, à feuilles grandes, blanchâtres, également velues, et à fleurs jaune pâle veinées de pourpre. Toute la plante exhale une odeur vireuse tabacée forte et désagréable. Elle croît le long des fossés et dans les lieux incultes (*fig.* 93).

(*Fig.* 93.)



Son principe actif est l'*hyoscyamine* (*Geiger* et *Hesse*) qui est cristalline, et qui, par ses effets, a beaucoup d'analogie avec les autres alcaloïdes des solanées.

On emploie feuilles ✱*, racines et semences. Ces dernières sont la partie la plus active.

Narcotique analogue à la belladone, mais plus particulièrement employé pour apaiser les spasmes et comme hypnotique. Les praticiens anglais font un très-grand usage des préparations de jusquiame. Ils les associent aux médicaments énergiques, aux purgatifs, aux ferrugineux, au sulfate de quinine, etc., afin de s'opposer à leur action irritante sur les tissus.

Form. pharm. et doses. Poudre*, 0,1 à 0,5, infusé (pp. 1 : 100; extrait aqueux*, 0,10 à 0,50; extrait alcool*, 0,05 à 0,20; extrait fécul.*, 0,10 à 0,30; teinture alcoolique*, 5 à 20 gouttes; alcoolature*, 2 à 10 gouttes; teinture éthérée d°; sirop*, 10 à 50,0.

Toutes ces préparations sont, en outre, employées à l'extérieur à dose plus élevée (infusé, pp. 50 : 1000), ainsi que l'huile par décoction et l'emplâtre qui sont exclusivement réservés pour cet usage.

2° JUSQUIAME BLANCHE, *Hyoscyamus albus*. (*Weisses Bilsenkraut*, AL.) Elle jouit des mêmes propriétés, mais n'est pas employée. La *Jusquiame jaune*, *Hyoscyamus aureus*, l'est encore moins. Ces deux plantes croissent dans le midi de la France.

Le mot jusquiame vient de ὗς, *porc*, et de κύαμος, *fève*, de la forme de son fruit sans doute.

Les Arabes regardent la jusquiame comme aphrodisiaque; il en est qui se procurent un certain degré d'ivresse extatique en avalant des pilules faites avec la poudre de feuilles de jusquiame.

K

KALMIE.

Calmie, *Laurier des montagnes*; *Kalmia latifolia*. (Rhodoracées.)

Breitblaettrige kalmie, AL.

Arbuste de la Caroline et de la Virginie, dont les feuilles sont, dit-on, employées comme astringent.

KAMALA.

Kameela reroo.

Sorte de lycopode rouge que l'on trouve dans les vésicules qui recouvrent le fruit du *rottlera tinctoria* (euphorbiacées), arbre de l'Inde, que les médecins anglais ont proposé comme tænifuge au moins égal au Kousso, à la dose de 6 à 12 grammes. (V. *Rev. pharm.* 1857-1858.) Il contient une résine complexe. (*Leube.*)

KINO*.

Gomme, Suc ou *Extrait de kino.*

Kinoharz, Kinogummi, AL.; Kino, Gambir, ANG.; Samegh sini, AR.; Eul-cha, CH.; Quino, Goma quino, ESP.; Dhak ke gond, Kuni, IND.; Tumble hoan, TAM.; Dummulackwayn, Kandamurgarittum, TEL.

Fothergill introduisit le kino dans la matière médicale vers 1758. Kino est le nom du pays d'où est venue pour la première fois la substance qui nous occupe.

L'histoire des kinos se confond, en beaucoup de points, avec celle des cachous. Comme ceux-ci, les kinos sont des extraits astringents provenant de végétaux et de pays différents. On les a nommés *cachous des rubiacées.*

On ne distingue pas moins de six à huit sortes de kinos : 1° *kino d'Afrique*, fourni par le *pterocarpus erinaceus* et *marsupium* (Légumineuses) ; 2° *K. de Botany-Bay*, fourni par l'*eucalyptus* (*metrosideros*) *resinifera* (Myrtées); 3° *K. de la Jamaïque*, produit par le *coccoloba uvifera* (Polygonées); 4° *K. de Maduga*, suc extractif du *butea frondosa* (Légumineuses); 5° *K. d'Amboine*, *de l'Inde* ou *vrai*, produit par le *nauclea gambir* (Rubiacées), renfermant, d'après Nees d'Esenbeck, la *naucléine* ou *acide nauclèique*, qui a reçu aussi les noms de *catéchine*, *acide catécique* ou *catéchutique*, *acide tanningénique* ou *tanningique*, et que M. de Vrij a reconnu être identique avec l'acide quinovique des quinquinas.

Ce dernier, qui est celui des pharmacies (en Angleterre, c'est le premier), est en masses irrégulières, sèches, se brisant facilement en fragments plus petits, opaques, noirs, brillants, à odeur bitumineuse faible, saveur amère, astringente ; un peu soluble à froid dans l'eau ou dans l'alcool, il s'y dissout bien à chaud. Au bout d'un certain temps, sa teinture alcoolique laisse déposer une sorte de gelée, qu'on a reconnue pour être de l'acide pectique.

Depuis quelque temps, il arrive un *Kino liquide.*

Dans la proportion de 1 p. sur 20 d'eau bouillante, il forme un soluté rouge sang, qui donne, avec le sesquichlorure de fer, un précipité noir verdâtre, floconneux, si abondant que toute la masse forme une espèce de pulpe; avec l'acétate de plomb, il donne un précipité gris; avec le tartrate de potasse antimonié, un précipité rouge laque gélatineux. Le kino paraît contenir encore beaucoup plus de tannin que le cachou, puisque des auteurs en ont trouvé jusqu'à 90/100, et le reste en extractif gommeux.

Astringent tonique que l'on place au rang du cachou, mais qui est moins usité.

Incomp. : Acides minéraux, émétique, gélatine, sels d'argent, de plomb, de fer.

Un autre *Eucalyptus*, l'*E. odoratus*, fournit une huile volatile très-suave venant de l'Amérique du Nord, dont l'usage commence à se répandre.

L

LABDANUM ou LADANUM.

Kandisches Ladanum, Ladanumgummi, AL.; Labdanum, ANG.; Ladun, AR.; Ladano, ESP., IT.,

Résine qui exsude spontanément des rameaux et des feuilles du *Cistus creticus* (Cistées), qui croît dans le Levant. On en fait la récolte soit en peignant la barbe des chèvres qui broutent les cistes, soit en promenant sur cet arbrisseau des lanières de cuir que l'on râcle ensuite.

On connaît le labdanum : 1° en *pains* ou masses gluantes, noirâtres; 2° en *bâtons* ✻ qui ont assez bien la configuration de cornes de bélier. On nomme ce dernier *labdanum in tortis*; c'est le plus pur. Il est dur, sec, cassant, noirâtre; d'une odeur balsamique très-suave.

On ne trouve plus que rarement le labdanum dans le commerce, encore est-il faux.

Stimulant inusité, si ce n'est chez les parfumeurs.

LACTATES.

Sels résultant de la combinaison de l'acide lactique avec les bases.

Lactate de bismuth.

Se prépare en mélangeant l'azotate de bismuth avec une solution concentrée de lactate de soude. Il est, comme la plupart des lactates, peu soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau bouillante. Préconisé comme altérant et antispasmodique. S'administre à la dose de 25 à 100 milligr. en poudre ou en pilules.

Lactate de caféine.

S'obtient en saturant l'acide lactique étendu par la caféine et évaporant à une demi-chaleur, ou en traitant à chaud une infusion de café cru par le lactate de chaux, filtrant et évaporant; en masses confusément cristallines. On en fait des pastilles.

Lactate de chaux.

Dans des terrines, on met 875 gr. de glucose, 3 litres de lait écrémé, eau et carbonate de chaux (craie), Q. S. On expose ces vases à une température de 25 à 30°, on agite de temps en temps et on a soin de remplacer l'eau qui s'évapore. La fermentation est terminée vers le dixième ou douzième jour, lorsque le lactate de chaux formé se prend en masse. On le soumet à la presse pour le séparer des produits secondaires qui se forment en même temps que l'acide lactique (acides butyrique, acétique, etc.); les pains de lactate de chaux sont redissous dans l'eau, pour enlever ensuite par décantation et filtration, l'excès de carbonate de chaux, puis on purifie le lactate par plusieurs cristallisations, ou bien on verse dans une bassine le produit, on l'amène à l'ébullition en remuant continuellement, on fait bouillir un quart d'heure, on laisse déposer, on passe à l'étamine, on lave le

dépôt, et l'eau de lavage est réunie à la première liqueur. On étend le liquide d'eau, on le filtre, puis, si l'on veut obtenir l'acide lactique, on le décompose par l'acide oxalique; mais pour obtenir du lactate de chaux, on l'évapore à une douce chaleur, jusqu'à ce qu'il n'en reste plus qu'un tiers environ. Au bout de vingt-quatre heures, on recueille le lactate de chaux qui s'est déposé; on le presse et on le fait sécher. Les eaux-mères donnent de nouvelles quantités de lactate par évaporation (*Gobley*).

Le lactate de chaux peut servir à préparer l'acide lactique ou les lactates. Il est soluble en toutes proportions dans l'eau et l'alcool bouillants. Il se dépose de la solution aqueuse ou alcoolique en petits cristaux mamelonnés d'une grande blancheur.

Dose : 1 décig. à 3 gram. en poudre sucrée ou en pilules.

Lactate de fer *.

On porte à l'ébullition, dans un matras, de l'acide lactique étendu; on y projette un excès de limaille de fer pure et en poudre, on continue l'ébullition quelque temps, on filtre et on évapore rapidement à siccité. Le produit sera du lactate de protoxyde d'un blanc légèrement verdâtre et sensiblement soluble dans l'eau. Il a une saveur d'encre assez prononcée. (V. *Rev. ph.*, 1853-54.)

M. Roder a proposé de préparer directement le lactate de fer en ajoutant de la limaille de fer au lait additionné de lactine aussitôt qu'il commence à s'aigrir; on filtre quand la réaction est terminée, on fait évaporer et on laisse cristalliser. Il faut avoir soin autant que possible d'opérer à l'abri du contact de l'air. On l'obtient aussi en mêlant du lactate d'ammoniaque avec du protochlorure de fer, en présence de l'alcool.

Le *Codex* nouveau prescrit de le préparer par double décomp. du lactate de chaux (1000 p.) et du sulfate ferreux (980 p.) dissous chacun dans Q. S. d'eau. On ajoute à la liqueur le 1/4 de son vol. d'alcool pour rendre insol. le dépôt de sulfate de chaux, qui est exprimé, puis on filtre; la liqueur concent. au B.-M. est abandon. dans une étuve. Le lactate de fer se dépose sous forme de plaques verdâtres composées d'une infinité de petites aiguilles prismatiques. Le procédé de Béral, consistant à chauffer l'acide lactique naissant (provenant de la précipitation du lactate de chaux par l'acide oxalique) avec de la limaille de fer, à laver à l'alcool et sécher, le donne en poudre cristalline très-blanche.

Il est employé avec succès dans la chlorose, contre l'anémie, l'aménorrhée et la dysménorrhée. On lui attribue la propriété d'augmenter l'appétit. On sait qu'il fait la base des pastilles et des *dragées de Gélis et Conté*, qui, les premiers, s'occupèrent de sa préparation.

On en fait des tablettes, des pastilles à la goutte, des pilules, des dragées, un sirop; on peut aussi le mettre sous forme de biscuits, de pain. Dose : 0,10 à 1,0.

Le lactate de fer transforme le sucre de canne en glucose (*Stanislas Martin*).

Lactate de magnésie.

On l'obtient directement en unissant la magnésie à l'acide lactique, ou en précipitant le lactate de chaux (154 p.) par un équivalent de sulfate de magnésie (123 p.). Cristallisable en prismes ou en mamelons très-légers, solubles dans l'eau, insolubles dans l'alcool. Il est purgatif, à peine sapide. S'emploie comme l'acétate et aux mêmes doses.

Lactate de manganèse.

On le prépare, comme celui de fer, en décomposant 1 équivalent de lactate de chaux par 1 équivalent de sulfate de manganèse; ou encore en décomposant du lactate de soude par du sulfate de manganèse; le précipité est lavé à l'alcool et séché. Il se présente sous forme de plaques cristallines légèrement colorées en rose, assez solubles dans l'eau bouillante et très-peu solubles dans l'eau froide.

On prépare un *lactate de fer et de manganèse* en décomposant 2 équivalents de lactate de chaux par un équivalent de sulfate de fer et 1 équivalent de sulfate de manganèse; il est en plaques jaune rougeâtre. On l'a vanté contre la chlorose, à la dose de 5 à 25 centigr., en pastilles, sirop.

Lactate de quinine.

On l'obtient en saturant l'acide lactique par la quinine, et soumettant le soluté à l'évaporation spontanée dans un vase plat. Il cristallise en aiguilles soyeuses.

Sel soluble dans l'eau et très-efficace dans les fièvres intermittentes, d'après les médecins italiens qui l'ont expérimenté, à l'instigation du prince L.-L. Bonaparte.

Lactate de soude.

S'obtient, soit en décomposant le carbonate de soude par l'acide lactique ou le lactate de chaux ou le lactate de fer, soit en dissolvant la soude caustique dans l'acide lactique, et évaporant. Très-soluble, très-déliquescent et incristallisable. On le dessèche à 20° et on le coule en plaques plus ou moins color. en jaune.

Le *lactate de potasse* se prépare comme celui de soude, avec lequel il présente la plus grande analogie; mais il est encore plus déliquescent.

En dissolvant séparément, dans l'acide lactique incolore à 25° B^é^, 1 équivalent de soude

caustique et 1 équivalent de magnésie calcinée, de manière à laisser l'acide en léger excès, concentrant, par évaporation, jusqu'à forte pellicule et abandonnant à la cristallisation, on a un *lactate de soude et de magnésie*, blanc, cristallin, très-soluble.

Lactate de zinc.

Le lactate de zinc a été récemment préconisé par le docteur Herpin, de Genève, dans le traitement de l'épilepsie.

On peut préparer ce sel de diverses manières. Le procédé le plus simple consiste à saturer de l'acide lactique par de l'oxyde ou de l'hydrocarbonate de zinc, récemment précipités, à rapprocher la liqueur et laisser cristalliser. (*Codex.*) On le prépare aussi, comme le lactate de fer, en mélangeant, à l'ébullition, deux solutions de lactate de chaux (10 p.) et de sulfate de zinc (9 p.).

Ce sel est peu soluble dans l'eau froide (1/60), mais, au contraire, il est très-soluble à chaud (1/6). Insoluble dans l'alcool. Il cristallise en aiguilles ou en lamelles blanches et brillantes; il est inodore, d'une saveur toujours sucrée, puis styptique. Il résiste à une température de 200°.

Dose : 1 décig. à 3 gram. en poudre sucrée ou en pilules.

LACTUCARIUM.

Lattich-Extrakt, AL.; Lattucario, IT.

On désigne, sous ce nom, le suc laiteux de la laitue montée, obtenu par incisions et desséché au soleil.

Les anciens, et particulièrement Dioscoride, connaissaient l'action calmante de cette substance, et l'ont signalée comme ayant des propriétés analogues à celles de l'opium. A une époque plus rapprochée de nous, en 1792, le docteur Coxe, de Philadelphie, appuyait cette assertion de nouvelles expériences répétées avec succès en Angleterre par les docteurs Duncan, Scudamore, Anderson, etc. Le docteur Bidault de Villiers a répété le premier, en France, les essais des médecins anglais, avec quelques grammes de lactucarium qu'il avait obtenus lui-même à grand'peine, à l'aide d'un procédé qu'il a décrit en 1820, dans le *Journal général de médecine*, et qui, depuis, a été publié comme nouveau, par M. Arnaud, de Nancy. Le docteur François, en faisant à son tour des expériences sur le suc laiteux de la laitue, obtenu par incisions et desséché au soleil, le désigna sous le nom de *thridace*; mais les difficultés qui entouraient la préparation de ce produit par les procédés connus ne permettant pas de s'en procurer des quantités suffisantes pour que l'usage en devînt général, il songea à le remplacer par un extrait préparé avec le suc obtenu en contusant et exprimant les tiges entières de laitue montée, et auquel il conserva le nom de *thridace.* Cette préparation s'étant montrée infiniment moins active que le suc laiteux desséché, et les médecins en ayant presque cessé l'emploi, il importait de faire de nouveaux efforts pour mettre à la disposition des praticiens le lactucarium tel qu'il avait été employé par les observateurs qui ont signalé les premiers ses propriétés calmantes. Tel a été le but des recherches entreprises par M. Aubergier, pharmacien distingué de Clermont-Ferrand. Les nouveaux procédés auxquels il a recours lui permettent de livrer ce produit à un prix qui n'est pas supérieur à celui de la thridace bien préparée.

Il cultive une espèce de laitue (*Laitue gigantesque, Lactuca altissima*) qui acquiert, par la culture, des proportions gigantesques (jusqu'à 3 mètres de hauteur et 4 centim. de diamètre). A l'époque de la floraison, des ouvrières pratiquent des incisions horizontales à la plante, et recueillent dans un verre le suc qui s'en écoule. Ce suc se coagule très-promptement; on le divise en petits pains ou par tranches que l'on expose sur des claies au soleil; il se dessèche rapidement, en perdant 71 pour 100 de son poids, et en se couvrant quelquefois d'efflorescences de mannite.

On a pu voir à l'exposition universelle de 1855, un énorme bocal rempli de ces petits pains ou galettes de lactucarium, que M. Aubergier y avait exposés, ainsi qu'un individu de la laitue gigantesque qui donne ce produit. Ces petits pains sont d'environ 30 à 50 gram.

A l'intérieur, la teinte est plus ou moins brune, la cassure est résineuse et jaunâtre lorsque la dessiccation a eu lieu rapidement; dans le cas contraire, elle est d'un brun plus ou moins foncé. L'odeur est forte et caractéristique; la saveur, d'une amertume excessive. Il a quelque ressemblance avec l'opium, aussi l'a-t-on quelquefois désigné sous le nom d'*opium de la laitue.*

Divisé dans l'eau, le lactucarium donne une solution qui prend, sous l'influence des alcalis, une teinte rose caractéristique; et l'amertume ne tarde pas à disparaître complétement sans qu'un acide puisse la faire revenir. Autrement l'eau dissout peu de la substance du lactucarium, la matière soluble étant fortement retenue par de la cire et de la résine. Mais il n'en est pas de même avec l'alcool. L'alcool à 56c. toutefois est celui qui a paru à M. Aubergier le plus apte à s'emparer de la matière active du lactucarium; plus fort il dissoudrait la résine.

En analysant le lactucarium, M. Aubergier y a reconnu les principes suivants : *Lactucine*

(matière amère neutre, cristallisable); asparagine; mannite; matière prenant une couleur verte par les sels de fer; résine électro-négative, combinée à la potasse; résine indifférente; acide ulmique? cérine? myricine; pectine; albumine; oxalate acide de potasse; malate de potasse; nitrate de potasse; sulfate de potasse; chlorure de potassium; phosphate de chaux; phosphate de magnésie; oxydes de fer, de manganèse; silice. M. Magnes-Lahens y a trouvé 8 à 9 0/0 de glucose.

La lactucine paraît être le principe actif du lactucarium; M. Lenoir a extrait aussi de ce dernier une substance inodore, insipide, sans action sur l'économie, qu'il a nommée *lactucone* (*Lactucérine* de Walz).

Le lactucarium jouit de propriétés hypnotiques incontestables. Il est surtout employé avec succès pour calmer la toux des phthisiques, dans les catarrhes, dans tous les cas, enfin, où on a besoin de produire un effet calmant, sans recourir à un agent aussi énergique que l'opium. Les praticiens qui l'ont expérimenté s'accordent à lui attribuer une propriété sédative pure, tandis que l'opium, qui sera cependant toujours le somnifère par excellence, agite et ne peut être supporté par certaines organisations.

On administre le lactucarium pur en pilules à la dose de 1 à 5 décigr. ou en granules. On le donne aussi et préférablement à une dose moindre sous forme d'extrait alcoolique (1 à 2 décig.), à celle de 25 à 50 gram., sous forme de sirop; ce dernier mode d'administration paraît être le plus avantageux. (Voy. *Sirop de lactucarium.*) On le donne aussi sous forme de pâte, à la dose de 50 à 60 gram. dans les bronchites.

Incomp. : Les alcalis.

Il serait bien à désirer que la réputation d'un produit aussi important que le lactucarium ne tombât pas de nouveau, par suite de substitutions, telles que celles qui consistent à le remplacer par de l'opium, de l'extrait de pavot, de la thridace, produits qui ne le remplacent pas dans les cas où il est indiqué. Les pharmaciens, pouvant y être pris eux-mêmes, devront donc se bien assurer de la provenance du lactucarium ou de ses produits.

LAICHE.

Chiendent rouge, *Salsepareille d'Allemagne*; *Carex arenaria.* (Cypéracées.)

Deutsche sarsapareille, Sandriedgras, AL.; Sea sedge, ANG.; Carice, IT.; Stœrgrœsrod, DAN.; Esparganio, Carice, ESP.; Zandige cyperbies, HOL.; Cyarny herz, Korzey turzycy, POL.; Sandstraz, SU.

Ne sert plus qu'à falsifier la salsepareille, de laquelle on la distingue par son écorce moins épaisse et moins ridée. On l'employait jadis comme dépuratif.

LAIT.

Lac, des Latins, Γάλα, des Grecs.

Milch, AL.; Milk, ANG.; Lebn, AR.; Leche, ESP.; Dud, IND.; Melk, HOL.; Latte, IT.; Schir, PER.; Khschira, Dughda, Payes, SAN.; Jœlk, SU.

Le lait est un fluide sécrété par les glandes mammaires des femelles des animaux mammifères. Il est essentiellement destiné à nourrir leurs petits; aussi sa formation précède-t-elle de peu ou a-t-elle lieu immédiatement après la naissance.

Il est blanc, opaque, d'une odeur particulière faible, d'une saveur sucrée agréable, un peu plus pesant que l'eau.

Le lait présente des différences souvent assez tranchées, non-seulement pour chaque espèce d'animal, mais aussi pour chaque individu, à raison de l'âge, des climats, du genre d'alimentation, et même des influences physiques ou morales. On sait que l'odeur des alliacées, l'amertume de l'absinthe, l'âcreté des tithymales, passent dans ce liquide; que certaines matières tinctoriales en modifient la teinte. Les médecins profitent quelquefois de la circonstance du passage des médicaments, de l'iode, du mercure, par exemple, dans la sécrétion laiteuse, pour les administrer aux enfants par leur nourrice; mais comme on n'en trouve pas toujours qui veuillent se soumettre à ce traitement, M. Labourdette eut l'idée, en substituant le lait des animaux au lait de femme, de faire passer les médicaments dans leur lait, par l'administration d'un bol composé de racines fraîches, de son, de quelques blancs d'œufs, d'un peu de cassonade et de 100 gram. de sel marin dans lequel on incorpore, de 50 centigr. à 4 ou 5 gram. du médicament à expérimenter. (V. *Rev. ph.*, 1859-1860.)

Chacun sait que le lait abandonné à lui-même au contact de l'air se couvre bientôt d'une couche jaunâtre, onctueuse, appelée *Crème*, *Cremor* (*Milchrahm*, AL.; *Cream*, ANG.; *Nata de leche*, ESP.; *Grædda*, SU.). Celle-ci séparée, il reste un liquide d'un blanc bleuâtre, plus dense et moins consistant, c'est le *Lait écrémé*. Si l'on chauffe celui-ci en y ajoutant un peu de *présure* (1), un acide, ou si on le laisse en repos un certain temps, on verra se produire au sein du liquide un coagulum de plus en plus considérable, blanc, opaque, solide, et le liquide restant sera devenu transparent et

(1) Voici une recette de PRÉSURE OU CAILLETTE LIQUIDE qui pourra avoir son utilité : présure récente, 375; sel marin, 60; alcool à 30c, 60; vin blanc, 1 litre. Faites digérer pendant un mois. Filtrez. Une cuillerée à café suffit pour cailler un litre de lait.

jaune verdâtre. Le coagulum porte les noms de *Caillé*, de *Caséum* (*Curdled milk*, ANG.; *Cuajo de leche*, ESP.); le liquide verdâtre, ceux de *Petit-lait*, de *Sérum* (*Buttermilch*, AL. *Whey*, ANG.; *Dogh*, AR.; *Suero*, ESP.). (Voy. *Petit-lait*.)

Si on évapore ce dernier en consistance sirupeuse, il s'en dépose avec le temps des cristaux irréguliers, jaunes, qui, purifiés et blanchis par plusieurs dissolutions et cristallisations successives, constituent la *Lactine* ou *lactose*, *sucre* ou *sel de lait*; *Saccharum lactis** (*Milchzucker*, AL.; *Sugar milk*, ANG.; *Melsukker*, DAN. *Azucar de leche*, ESP.; *Melkzuicker*, HOL.; *Zucchero di latte*, IT.), que l'on prépare en grand en Suisse; elle a une saveur sucrée, est soluble dans l'eau, mais insoluble dans l'alcool. On l'emploie comme rafraîchissant, mais le plus souvent en poudre, comme excipient.

La crème, soumise à l'agitation dans une baratte ou serène, perd peu à peu son aspect; il s'y forme des grumeaux solides, opaques et jaunâtres, qui s'agglomèrent entre eux; c'est le *beurre*, *Butyrum* (*Butter*, AL., ANG.; *Zebdet*, AR.; *Mantequilla*, *Manteca de vaca*, ESP.; *Boter*, HOL.; *Burro*, IT.; *Smær*, SU.). Le liquide restant se nomme *lait de beurre* ou *babeurre*.

La crème fraîche, sucrée ou vanillée, ou mêlée avec un peu de rhum, est souvent prescrite en Angleterre, comme succédanée de l'huile de foie de morue.

Le beurre est un corps gras composé d'élaïne, de stéarine ou de margarine, de butyrine, à laquelle il doit son odeur, de butyroléine, caprine, caproïne, capryline, vaccine. Le beurre de vache est toujours légèrement coloré en jaune; les beurres retirés du lait de chèvre, de brebis, d'ânesse, ont toujours un goût particulier et sont incolores.

C'est parmi les produits de la saponification du beurre, que M. Chevreul découvrit, en 1814, l'*acide butyrique*, dont la production a été constatée, depuis, dans une foule de circonstances. MM. Pelouze et Gélis, les premiers, l'ont produit artificiellement, en faisant fermenter avec le caséum un mélange de sucre de canne (ou de glucose, de lactine, de dextrine, d'amidon, de gomme), d'eau et de carbonate de chaux. Le sucre est transformé en acide butyrique, après une série d'altérations successives constituant une véritable fermentation (*fermentation butyrique*) qui apparaît vers la fin de la fermentation lactique. Aussi toutes les matières qui fournissent l'acide lactique peuvent être employées pour préparer l'acide butyrique. On fait fermenter un mélange de sucre de fécule, en solution marquant 8 à 10° B^{é}, de craie, de caséum (les divers fromages) ou de gluten ou de fibrine, ou de colle, ou de bouillie de pommes de terre et de viande; au bout d'un mois, la fermentation est accomplie, le butyrate de chaux formé est délayé dans l'eau additionnée d'acide chlorhydrique, puis on distille; l'acide butyrique est purifié ensuite par une nouvelle distillation.

L'acide butyrique se produit encore, dans des conditions analogues, aux dépens des tartrates (*Nicklès*), citrates (*J. Personne*), malates, etc.; lorsqu'on fait chauffer le fromage, la fibrine, la gélatine, avec un mélange d'oxyde de manganèse et d'acide sulfurique; dans la fermentation spontanée de la fibrine (*Wurtz*); dans la fermentation de certaines matières qui renferment à la fois un ferment azoté et une substance gommeuse ou sucrée, telles que la racine de guimauve, les semences de coing, de psyllium, l'oignon de lis (*Larocque*). On l'a retrouvé dans les fruits du caroubier (*Redtenbacher*), de la saponaire, du tamarinier (*Gorup-Besanez*); dans le suc laiteux de l'arbre de la vache (*F. Marchand*); dans la fumée de tabac (*Zeise*); dans l'action de l'acide azotique sur les graisses et sur l'acide oléique (*Caillot*, *Redtenbacher*); dans le blé avarié (*L. L. Bonaparte*); dans le bouillon aigri, le jus des fosses de tanneurs, dans les excréments humains (*Pelouze*); dans le cidre gâté et le jus altéré de betteraves gelées (*Isidore Pierre*); c'est encore l'acide butyrique qui vraisemblablement donne la saveur du beurre rance aux fraises et aux autres fruits gâtés.

L'acide butyrique est un liquide incolore d'une odeur rappelant à la fois celle de l'acide acétique et du beurre rance; sa saveur est forte et piquante; il attaque et désorganise la peau comme un acide énergique. Sa densité est 0,963 à +15°, il bout à 164°c, il est soluble en toutes proportions dans l'eau, l'alcool, l'esprit de bois.

Le beurre est l'excipient de quelques pommades qui deviennent promptement rances en raison du caséum et du sérum que le beurre retient. On retarderait de beaucoup sa rancidité si on avait soin de le fondre et de le passer à travers un linge.

Les laits de vache (*Lac vaccinum*), d'ânesse (*Lac asininum*), de chèvre (*Lac caprinum*), employés en médecine, contiennent tous les principes que nous venons d'énumérer, mais dans des proportions différentes. Le lait d'ânesse contient moins de crème et de caséum que le lait de vache, mais la quantité de lactine est plus grande. Celui de chèvre contient aussi moins de crème et de caséum; le beurre est plus consistant, la saveur plus sucrée. En agitant le lait de vache frais avec trois ou quatre volumes de sulfure de carbone, ce dernier se charge de la matière aromatique ou *parfum* ou *bouquet du lait*; on l'a, par évaporation spontanée, sous forme de résidu onctueux; ce parfum varie avec la nature de l'alimentation; généralement

il a une odeur suave de fourrage. Le lait de chèvre ne donne pas de solution odorante. (*Millon et Commaille.*)

L'alcool, les acides, beaucoup de plantes coagulent le lait. Les alcalis lui rendent son homogénéité. Les laitiers de Paris mettent à profit cette propriété pour retarder l'altération du lait, et emploient de préférence à cet usage le bicarbonate de soude. On a proposé la méthode d'Appert pour la conservation du lait. M. Bethel a pris un brevet pour la conservation du lait par l'acide carbonique en opérant comme pour l'eau gazeuse. Il y a quelques années, MM. Grimaud et Gallais ont imaginé d'enlever au lait toute son eau en le faisant traverser par un courant d'air; le résidu est leur *lactoline* ou *lactéine*, qui reproduit le lait par sa dissolution dans l'eau. M. Legrip prépare une *conserve* ou *poudre de lait* en ajoutant 2,0 de bicarbonate à 1 kilog. de lait, faisant évaporer les 3/4, ajoutant alors par parties, en remuant vivement, 500,0 de sucre en poudre; on retire la masse de dessus le feu et on fait sécher à l'étuve sur des assiettes. On conserve la poudre dans des flacons. A la dose de 60,0 dans une bouteille d'eau, cette poudre peut remplacer le lait. On pourrait en faire des *pastilles*. Toutes ces préparations, et d'autres analogues, ne sont avantag. que dans les cas où il est difficile de se procurer du lait.

Le lait étant souvent étendu d'eau par les marchands, on a imaginé des sortes de tubes gradués nommés *lactomètres* ou *crémomètres*, pour reconnaître cette fraude. Ces instruments sont basés sur l'inégale épaisseur de la couche crémeuse du lait naturel et du lait falsifié. Quant aux autres falsifications, il serait trop long de les énumérer. (V. *Essai.*)

Le lait joue un grand rôle dans la thérapeutique; c'est un véhicule avantageux pour l'administration du sublimé corrosif; il sert souvent de contre-poison des acides et des sels métalliques. On le fait entrer comme émollient dans des cataplasmes, des gargarismes. On en fait un sirop. L'*hydrogala* est un mélange de 125,0 de lait dans 1000,0 d'eau. Le *Zythogala* (de Ζύθος, *bière*, et de Γάλα, *lait*) est un mélange de bière et de lait en usage dans quelques pays. En ajoutant à 1000,0 de lait 1,6 de nitre, 1,6 de bicarbonate de soude ou 15,0 de saccharolé de vanille, on obtient les *laits nitré*, *sodaté* ou *vanillé*. (*Lait de viande*, V. *Rev. ph.*, 1856-57.)

Lait analeptique au carragaheen.

Mousse d'Irlande..... 5 Lait de vache........ 150

Faites bouillir 10 min., exprimez et ajoutez :

Eau de fleurs d'oranger..... 45 (Ber.)

On peut rempl. l'hydrolat de fleur d'oranger par 30,0 de sucre et 1,2 de cannelle concassée.

Cette préparation prend en se refroidissant une consistance de gelée, et est alors fort agréable. On peut l'aromatiser.

Lait analeptique au chocolat.

Lait de vache........ 420
Sacchar. d'hippocolle. 30
Chocolat râpé....... 15
Extrait de genièvre. 15
Bicarb. de soude.... 0,4

Faites eter quelques bouillons. (*Ber.*)

Lait d'ânesse artificiel.

Escargots.... n° 6
Corne de cerf. 12
Orge perlé...... 12
Rac. de panicaut. 12
Eau... 750

Réduisez de moitié par la cuisson, ajoutez :

Sirop de capillaire........... 30 (Jourd.)

Lait artificiel pour enfant. (Liebig.)

On mélange 15 gr. farine de blé, 15 farine de malt et 0,37 bi-carb. de potasse; on y ajoute 30 d'eau, et enfin 150 de lait. On chauffe, en remuant continuellement, jusqu'à ce que le mélange commence à s'épaissir; on enlève alors le vase du feu sans cesser d'agiter. Après 5 minutes, on chauffe de nouveau jusqu'à l'ébul.; enfin on filtre. (*Un. ph.*, 1865.) Le mélange des 3 premières substances constitue la *poudre* ou *farine de lait pour enfants*, de Liebig.

Lait d'enfant, (Pierquin.)

Carb. de potasse.... 1,2
Eau de tilleul...... 60
— de cerises noires. 30
H. d'amand. douc.. 30
Jaunes d'œufs..... n° 3
Mucil. de g. arab.. 4

Lait de magnésie.

Magnésie calc. 100 Eau... 800 Eau de fl. d'orang. 100

Broyez la magnésie avec l'eau, portez à l'ébullition dans un poêlon d'argent en agitant sans cesse, passez à l'étamine à looch et ajoutez l'eau aromatique. Il contient 2,0 d'oxyde par cuillerée.

Une cuillerée à café comme absorbant, une cuillerée à bouche dans le diabète, et 3 ou 4 de cette dernière comme purgatif. Dans ce cas on boit immédiatement après un demi-verre d'eau sucrée. (*Mia.*)

L'auteur de cette formule recommande de passer à l'étamine. Ce doit être une erreur, car, en opérant ainsi, toute la magnésie reste sur l'étoffe. Nous conseillons donc de passer au travers d'une passoire très-fine.

Lait mercuriel. (Plenck.)

Mercure gommeux de Plenck. 20 Lait de vache. 250

En lotion dans l'ophthalmie gonorrhéique, en bains dans les ulcères syphil., et en gargarismes dans l'angine de même nature. (*Jourd.*)

Lait de plomb cosmétique.

Sel commun......... 1 Eau.............. Q. S.

Juste pour dissoudre; ajoutez :

Extrait de saturne.............. 2

Lavez le précipité et mêlez-le avec :

Emulsion simple............. 24 (Van-M.)

Lait de poule.

Cette crème, si en usage dans les ménages, se fait avec le jaune d'œuf, de l'eau chaude, du sucre et de l'eau de fleurs d'oranger, battus ensemble.

Lait purgatif de Planche.

Résine de scammonée. 0,40 Sucre blanc........ 10

Triturez ensemble et ajoutez peu à peu :

Lait pur... 100 Eau de laurier-cerise, gouttes, 3 à 4

En une seule fois pour un adulte. Médecine agréable et d'un effet certain.

Lait virginal.

Teinture de benjoin.. 5 Eau de roses......... 500

Quelques formulaires remplacent l'eau de roses par celle de mélilot. Sous le nom de lait virginal, la pharmacopée piémontaise indique une sorte d'eau de Goulard camphrée dans laquelle l'eau ordinaire est remplacée par les eaux de morelle, de laitue et de nénufar.

LAITUES.

Deux plantes ⊙ synanthérées de ce nom fournissent des préparations à la pharmacie.

1° LAITUE CULTIVÉE ; *Lactuca sativa* ou *Capitata* (*Gartensalat*, *Lattich*, AL. *Lettuce*, ANG. *Chass*, *Cherbas*, AR. *Laktuk*, DAN. SU. *Embrosi*, ÉG. *Lechuga*, ESP. *Gwoone salade*, *Latuw*, HOL. *Lattuga sativa*, IT. *Loczyga*, *Leituga*, POL. *Latik*, RUS.). Elle est émolliente et sédative; on en obtient, lorsqu'elle est montée et que la tige contient un suc laiteux, un hydrolat * et un extrait (*Thridace*)* fort employés. Nous avons parlé plus haut du lactucarium.

2° LAITUE VIREUSE ou *méconide*; *Lactuca virosa s. Sylvestris s. endivia* (*Giftiger lattich*, *Stinkender lattich*, AL. *Hemlock lettuce*, *Strong-scented lettuce*, ANG. *Stinkende laktuk*, DAN. *Stinkende latuw*, HOL. *Salata jadowita*, *Locyga dzika*, POL. *Alsace brava*, POR.). Elle croît naturellement aux environs de Paris; elle ressemble assez bien à la chicorée sauvage. Son odeur est forte et vireuse.

Elle contient : *lactucin* ou *lactucine* (*Lactucone* de M. Lenoir); 2 matières grasses, résine insipide, résine âcre, matière brune, acide oxalique (*Walz.*)

C'est un narcotique que l'on peut comparer à la jusquiame et aux autres solanées, ce qui lui a valu des anciens le nom de *laitue papavéracée*. Son hydrolat et son extrait ont été administrés dans les névroses, l'ascite.

On prétend que le nom de *laitue* vient de ce que la plante donne du lait aux nourrices; ne viendrait-il pas plutôt de ce que la plante montée est lactescente?

LAMPOURDE.

Petit glouteron, *Petite bardane*, *Lappa minor*, *Xanthium strumarium*. (Synanthérées.)

Kropfklette, Klissenkraut, AL.; Small burdock, ANG.; Gaasekreppe, DAN.; Lampazo pequeno, ESP.; Kleine klissen, HOL.; Lappola minore, IT.; Bardane menor, POR.; Spetsborre, SU.

Plante d'Europe, dont on employait jadis le suc contre le goître et le cancer.

LAMPSANE.

Herbe aux mamelles; *Lapsana communis*. (Synanthérées).

Ackerkohl, Milchen, AL.

Cette chicoracée, très-commune en France, est estimée émolliente et résolutive appliquée en cataplasme sur les engorgements des seins chez les nourrices. On la dit laxative, d'où son nom, de λαπάζω, je purge. Elle était autrefois usitée comme aliment à Constantinople.

LAQUE (Résine).

Gomme laque; *Lacca*, *Gummi laccæ*.

Gummilack, Stangenlack, Lack, AL.; Lac, ANG.; Laak, AR.; Lakada, CYN.; Laca, ESP.; Gomlak, HOL.; Lacca, IT., POR.; Lak'h, IND.; Baio, JAV.; Ambalu, MAL.; Leka, POL.; Lacksha, SAN.; Lacka, SU.; Kamburruk, TAM.; Commolekka, TEL.; Gomlak, HOL.

Cette résine, improprement nommée gomme, est produite par une sorte de cochenille, le *coccus lacca*, qui vit dans l'Inde sur les *ficus religiosa* et *indica*, le *rhamnus jujuba*, etc.

On distingue dans le commerce : 1° la *laque en bâtons*; ce sont les branches de l'arbre entourées par les cellules résineuses de l'insecte. Elle est d'un rouge foncé, un peu transparente, et brûle avec une odeur agréable.

2° La *laque en grains*; c'est la précédente détachée des rameaux en fragments menus.

3° La *laque en écailles* ou *en feuilles*; ce sont les précédentes, fondues, passées et coulées en plaques minces. On la distingue dans le commerce en *blonde*, *rouge* ou *brune*. Elle contient moins de matière colorante que les précédentes.

En 1858, il est arrivé pour la première fois, en Europe, de la laque en filaments jaunes, fins comme des cheveux.

La *résine laque blanche* du commerce s'obtient soit en décolorant la laque naturelle à l'aide de l'hypochlorite de chaux ou de soude additionné d'un peu d'acide chlorhydrique étendu (*Sauerwein*), soit en la saponifiant et enlevant ensuite l'alcali par un acide. Après le blanchiment on ajoute à la solution, qui est légèrement trouble, un peu de sulfite de soude, puis la quantité d'acide chlorhydrique strictement nécessaire pour précipiter la résine.

D'après Funke, la laque serait composée de résine, de *laccine*, matière *sui generis* intermédiaire entre la cire et la résine, et d'une matière colorante animale, plus, selon John, d'*acide laccique*.

Tonique astringent employé seulement comme dentifrice. On en fait une teinture. Dans les arts, elle sert à faire des cires à cacheter, des vernis, des mastics. Elle entre dans la composition de la *Glu marine*.

Le soluté alcoolique de gomme laque peut suppléer jusqu'à un certain point le collodion dans le pansement des blessures.

Le *lake-lake* (ou *laque-laque*; laque de résine-laque) et le *lac-dye* ou *laque-d'Inde*, sont des espèces de laques carminées venant de l'Inde et employées dans la teinture.

LARME DE JOB.

Coix lacryma (*Christusthrænen*, *Hiobsthrænen* AL. *Job's tears*, ANG. *Lagrima di Giobbe*, IT.). (Graminées.)

Plante ⊙ des Indes orientales, dont on a employé les semences comme diurétique.

LASERS.

Les pharmacopées citent deux ombellifères ♃ de ce nom : 1° le *Laser à larges feuilles*, *Gentiane blanche*, *Turbith bâtard*, *Seseli de montagne*; *Siler montanum*, *Laserpithium latifolium* (*Hirschwurzel*, *Weisser enzian*, AL. *Broad leaved lasserwort*, ANG.); 2° le *Laser sermontain*; *Laserpithium siler* (*Laserkraut Rosskümmelartiges*, AL. *Lasserwort*, ANG. *Ezelskomyn*, HOL. *Laserpicio silerino*, POR.). Plantes européennes. La racine de la première et la semence de la seconde passent pour toniques et excitantes.

LAURIERS.

Quatre plantes de ce nom et appartenant à des familles diverses donnent des produits à la matière médicale :

1° LAURIER COMMUN, L. *noble*, L. *franc*, L. *sauce* ou *des cuisines*; *Laurus nobilis* ✻. (Laurinées.)

Lorbeerbaum, AL.; Laurel, Laureltree, ANG.; Gar, AR.; Laurbærtræ, DAN.; Laurel, ESP.; Laurierboom, HOL.; Lauro commune, IT.; Bobck drzwo, POL.; Loureiro, POR.; Lagerberstrad, SU.

Arbre originaire du Levant et naturalisé dans nos contrées. C'est le Δάφνη, et l'huile de baies est le Δαφνέλαιον des médecins grecs, qui les employaient beaucoup l'un et l'autre.

On emploie les feuilles et les fruits appelés baies; celles-ci sont des drupes de la grosseur d'une cerise; noirâtres et très-aromatiques. Elles contiennent une huile grasse demi-concrète et verte, que l'on obtient en exposant leur poudre à la vapeur d'eau et pressant ensuite entre deux plaques métalliques chauffées. On peut aussi l'extraire par le sulfure de carbone pur. Cette huile, en laquelle résident les propriétés médicinales des baies, est excitante, nervine. Elle entre dans différentes préparations.

Les feuilles de laurier fraîches servent à faire une pommade très-employée par les vétérinaires; et avec l'huile d'olives, une huile médicinale très-employée dans le midi de la France; elle se prépare comme l'huile de jusquiame.

2° LAURIER-CERISE, *Laurier officinal*, *Laurier amandier*, *Laurier royal*, *Laurier de Trébizonde*; *Padus lauro-cerasus*, Mil., *Prunus lauro-cerasus*, L., *Cerasus lauro-cerasus*, De C. (Rosacées.)

Kirschlorbeer, AL.; Cherry-laurel, ANG.; Gur-karasi, AR.; Lorber-kirsebærstræ, DAN.; Laurel real, ESP.; Laurierkers, POL.; Lauro ceraso, IT.; Wawrzynu wisniowego, POL.; Loureiro rejo, POR.; Lavrovishnevoe derevzo, RUS.; Lagerkirs, SU.

Petit arbre originaire de l'Asie-Mineure, aux environs de Trébisonde. Belon est le premier qui l'y aperçut, en 1546, et ce fut Clusius qui reçut le premier pied qui arriva en Europe en 1576. Maintenant il est répandu dans tous les jardins de l'Europe, tant pour la beauté de son feuillage que pour ses usages condimentaires et médicinaux. Ses feuilles ✻ sont grandes, ovales, lancéolées, fermes, coriaces, d'un vert luisant en dessus, alternes, et exhalent une odeur d'amandes amères lorsqu'on les froisse; ses fleurs sont blanches, en longues grappes; ses fruits sont des drupes rouges moitié moins grosses que des cerises.

Les feuilles contiennent de l'acide cyanhydrique et une huile volatile dont elles ne sont pas également riches dans toutes les saisons. M. Garot a remarqué qu'au mois d'avril, elles donnent par ébullition dans l'eau une grande quantité de cire végétale et pas d'huile volatile, tandis qu'au mois d'août, c'est le contraire qui a lieu. Les proportions d'acide cyanhydrique suivent aussi les mêmes rapports. C'est donc à cette dernière époque qu'il convient de les prendre pour la préparation de l'hydrolat et de l'huile volatile.

Cette dernière paraît être de même nature que celle d'amandes amères. On l'obtient à la manière du néroli; seulement, comme elle est plus lourde que l'eau, elle gagne le fond du récipient. Avec le temps elle devient concrète et comme cristalline.

L'hydrolat de laurier-cerise (V. *Eaux dist.*) est toujours légèrement lactescent en raison de la forte proportion d'huile volatile qu'il con-

tient. Il contient en outre de l'acide cyanhydrique en parties variables. (V. p. 425.) Selon Christison, la proportion d'acide en solution dans l'eau diminue avec le temps et même disparaît complétement. Il faut croire que l'assertion du pharmacologiste écossais se rapporte à un hydrolat conservé en flacon mal bouché; car il résulte d'une remarque de Huraut-Moutillard, que l'hydrolat conservé dans des flacons bouchés à l'émeri ne perd aucunement de l'acide qu'il contient.

Le laurier-cerise est un calmant sédatif employé dans les mêmes cas que l'acide cyanhydrique; l'hydrolat * à la dose de 1 à 30 gr., l'huile volatile * à celle de 1 à 2 gouttes. On emploie encore les feuilles fraîches en infusé. Les uns et les autres sont également employés à l'extérieur contre le prurit dartreux, les douleurs cancéreuses, etc. Les feuilles de laurier-cerise sont recommandées comme topiques dans le pansement des plaies inertes et rebelles (Dr *Julia*). On les a aussi préconisées contre les brûlures.

Le *Padus oblonga*, Mœn., *Prunus virginianus*, L., arbre des Etats-Unis, cultivé dans les jardins, a beaucoup d'analogie de port et de propriétés avec le laurier-cerise.

Depuis quelques années, il a été introduit en France deux variétés de laurier-cerise : l'une, *Laurus caucasica*, originaire du Caucase, dont le feuillage est d'un vert sombre assez semblable à celui du laurus nobilis; l'autre, *Laurus colchica*, venant de l'ancienne Colchide, dont le feuillage est d'un vert glauque.

3° LAURIER ROSE, *Laurose*, *Nérion*, *Rosage*, *Oléandre*, *Rhododaphné*; *Nerium oleander*. (Apocynées.) (*Rosen-Lorbeer*, AL.; *Rosebay*, ANG.; *Oleandrio*, IT.; *Adelfo*, ESP.). Arbrisseau cultivé dans tous les jardins, et qui croît à l'état sauvage sur les rochers de la Corse, de l'Italie, de l'Algérie, etc.

Les feuilles sont réputées narcotiques; M. Landerer y admet la présence de la salicine, ainsi que dans les fleurs. Leur infusé aqueux ou huileux a été employé dans les dartres, et leur poudre incorporée dans de l'axonge, contre la gale. Il est vénéneux.

Suivant M. Lukomski, le laurier-rose contient deux alcaloïdes : la *pseudo-curarine*, substance très-peu active, et l'*oléandrine*, à laquelle il doit sa puissance toxique. Le laurier-rose a, comme poison du cœur, une action analogue à celle de la digitaline, et pourrait avoir les mêmes emplois thérapeutiques que la digitale pourprée. (*Pélikan.*) (V. *Un. ph.*, 1866.)

Dans l'Inde, on emploie l'écorce du *Nerium antidysentericum* contre la dysenterie, sous le nom de *gondaga-pala*. En Algérie, les Arabes emploient en gargarismes, contre les maux de dents, le suc de feuilles de laurier-rose.

4° LAURIER AVOCATIER, *Avocatier*; *Laurus persea*, L. Le fruit de ce laurier a l'apparence d'une poire sans ombilic, et porte le nom de *Poire d'avocat*. La chair en est butyreuse et peut se manger à la cuiller. On dit les bourgeons et les feuilles d'avocatier employés à la Guadeloupe comme emménagogues, stomachiques, carminatifs, antihectiques. C'est le remède universel des nègres dans les maladies des femmes.

Le *Laurier-thym* est le *Viburnum tinus* (Caprifoliacées), dont les baies sont violemment purgatives.

LAVANDES.

On connaît trois sortes de lavandes (Labiées).

1° LAVANDE COMMUNE ou *officinale*; *Lavandula vera* ✻ *. (*Lavendel*, AL., DAN., HOL., SU.; *Lavander*, ANG.; *Espliego*, *Athucema*, ESP.; *Lavenda*, IT.; *Lawanda*, POL.; *Alfazema*, POR.; *Ussame*, TUR.).

Plante ♄ cultivée dans les jardins, reconnaissable à sa tige grêle, carrée, haute quelquefois d'un mètre, à ses feuilles linéaires, blanchâtres, et à ses fleurs bleues, petites. Son odeur est forte et camphrée.

Stimulant aromatique. On en fait un alcoolat. Dans les ménages, on en met dans les garde-robes pour les préserver des mites.

2° GRANDE LAVANDE, *Spic*, *Aspic*, *Lavande mâle*, *Faux nard*; *Lavandula spica*. Elle croît sur les montagnes incultes de l'Algérie, dans les lieux arides de la Provence, où on en retire l'essence de lavande du commerce, nommée *essence de spic*, *huile d'aspic**. Les Arabes administrent à l'intérieur les sommités fleuries, bouillies dans le miel, pour guérir l'aphonie.

3° LAVANDE STŒCHAS, *Stœchas*, *Stœchas arabique*; *Lavandula stœchas*. (*Schopflavendel*, *Stœchas Arabischer*, AL., DAN., HOL., SU.; *French lavender*, ANG.; *Cantueso*, *Astochades*, ESP.; *Stecade*, IT.; *Rosmarinho*, POR.). Croît aussi en Provence et en Algérie. Ses fleurs, disposées en épis, entrent dans le sirop de stœchas composé.

LAVEMENTS.

(De *lavare*, laver); *Clystères* (de κλύζω, je lave); *Enegmes* (de ἵνιημι, jeter dedans).

Waschen, Klystier, AL.; Washing, Clyster, ANG.; Lavativa, Ayuda, ESP.; Lavativo, IT.

Médicaments magistraux liquides destinés à être introduits par le rectum dans le gros intestin, à l'aide d'une seringue (de *syrinx*, ca-

verne), d'un clysopompe, etc. Ce n'est donc qu'une sorte d'injection. (*Injections intestinales* ou *rectales.*) Cependant pour les distinguer mieux des injections uréthrales, nous pensons que le Codex eût mieux fait d'adopter les dénominations latines *enema* et *clysterium* que celle d'*iniectio* qui peut faire confusion.

La substance des lavements est ordinairement de l'eau chargée par mixtion, solution, infusion, décoction, etc., de principes médicamenteux. On peut administrer sous cette forme les mêmes substances que par la bouche, mais à des doses plus fortes (ordinairement doubles).

En Angleterre, on a employé avec succès la poudre de charbon végétal, en lavement, contre la dysenterie avec selles putrides.

La température à laquelle on administre ordinairement les lavements, est celle de l'intérieur du corps (30 à 35°). Le lavement entier ou pour adulte est de 500 gram. de liquide, on le fractionne par 1/2 et 1/4 de lavement. Plus ils sont considérables, plus vite ils sont rendus.

Pour administrer les lavements aux malades, on recommande que ceux-ci soient couchés sur le côté droit et jamais sur le ventre; ils doivent avoir les cuisses à demi pliées et retenir leur haleine. Avant d'administrer un lavement, afin de ne pas introduire d'air dans l'intestin, il faut faire arriver le liquide jusqu'à l'extrémité de la canule. On recommande aussi, lorsqu'on veut administrer un lavement actif, de le faire précéder d'un premier à l'eau simple, qui débarrasse l'intestin des matières fécales, et laisse au second toute son action.

Lavement acétique. (Franck.)

Vinaigre .... 5,0 Eau 200,0

Affections typhoïdes. (*Foy.*)

Lavement adoucissant ou au jaune d'œuf.

aune d'œufs .... n° 3 Décocté de son 500,0

Lavement albumino-argentique. (Delioux.)

Blanc d'œufs .... n° 1 Eau distillée 250

Passez et ajoutez :

Azotate d'argent, Chlor. de sod., āā... 10, 20, 30 cent.

On dissout les sels séparément, dans un peu d'eau distillée. On ajoute d'abord le soluté argentique, puis le soluté sodique au liquide albumineux. Diarrhée rebelle.

Lavement aloétique. (Clarck.)

Aloès .... 5,0 Décocté d'avoine... 300,0

Contre les ascarides et pour provoquer les hémorrhoïdes. (*Bouch.*)

Lavement avec l'amidon.

Amidon .... 15,0 Eau commune 500,0

Délayez l'amidon dans 100 d'eau froide, portez le reste de l'eau à l'ébullition, et versez-le sur le mélange d'eau et d'amidon. (*Codex* et *F. H. P.*)

Lavement analeptique.

Jaune d'œuf .... n° 1 Bouillon de viande
Salep .... 1,2 sans sel 125,0

Radius indique une autre formule où le salep est remplacé par 1/2 verre de vin généreux.

Lavement anodin des peintres.

Huile de noix. 200,0 Vin rouge. 400,0 (F. H. P.)

Lavement anthelminthique.

Mousse de Corse .... 12,0 Eau 375

Faites bouillir dix minutes, passez et ajoutez :

Huile de ricin .... 30,0 (Foy.)

Lavement anthelminthique. (Duncan.)

Sabine .... 10,0 Absinthe 10,0
Rue .... 10,0 Eau bouillante 500,0

Faites infuser, passez et ajoutez :

Huile de ricin 20,0

Lavement antidiarrhéique. (Trousseau.)

Eau de chaux. 200 Eau de riz. 300 Laudanum.. 1

Agitez. Diarrhée chronique.

Lavement antidysentérique. (Valérius.)

Alun cru .... 8 à 12 Amidon 30
Ext. de valériane .. 4 Décocté de guimauve. 500
Laudanum de Syd. 1

Pour deux lavements à prendre dans les vingt-quatre heures.

Lavement antiseptique.

Décocté de quina .. 375,0 Jaunes d'œufs ...... n° 2
Camphre 4,0

Dans les fièvres adynamiques. (*Foy.*)

Lavement antispasmodique.

Infusé de valériane. 90.0 Teint. d'opium, goutt. 10

Autre formule :

Valériane pulvérisée... 4 Eau 200
F. d'oranger pulvérisé. 4

Contre les névralgies lombo-abdominales.

Lavement antispasmodique alcalin.

Infusé de (10,0) valériane. 200,0 Asa-fœtida.. 1,0
Carbonate de potasse ..... 0,5 Jaune d'œuf. n° 1

On broie l'asa-fœtida avec le carbonate, on ajoute le jaune d'œuf, puis l'infusé. (*Mia.*)

Lavement antispasmodique. (Righini.)

Camomille.......... 10,0 Sem. de jusquiame. 2,0
Pavot.............. 10,0 Eau.............. 250,0

Lavement antisyphilitique.

Lavement mercuriel.

Sublimé corrosif.... 0,05 Décocté de lin..... 500,0

Administré quand le sublimé n'est pas supporté par le haut. (*Guib.*)

Lavement arsenical ou **minéral.** (**Boudin.**)

Soluté arsenical (Boudin), 50 gr. Eau tiède... 50 gr.

Il est bien de vider préalablement le rectum au moyen d'un lavement ordinaire. (V. *Acide arsénieux.*)

Lavement d'asa-fœtida.

Asa-fœtida........ 5,0 Décocté de guim... 250,0
Jaune d'œuf....... n° 1 (Bouch.)

Dans quelques formulaires, le décocté de guimauve est remplacé par un infusé de camomille et même tout simplement par de l'eau.

Lavement astringent.

Bistorte. 10,0 Roses rouges 16,0 Eau...... 300,0

Faites infuser, passez, ajoutez :

Laudanum de Sydenham, gouttes... 5

Diarrhées chroniques. (*Bouch.*)

Lavement astringent au cachou.

Cachou............. 5,0 Eau chaude....... 300,0

Diarrhées chroniques (*Bouch.*)
Préparez de même le *lavement astringent au kino.*

Lavement astringent au tannin.

Tannin............. 1,0 Eau.............. 300,0
Laudan. de Syd., g[ttes] 6

Diarrhées, dysenteries. (*Bouch.*)

Lavement à l'azotate d'argent. (Trousseau.)

Azotate d'argent.... 0,25 Eau distillée...... 500,0

Contre la diarrhée rebelle.

Lavement au calomélas.

Mercure doux...... 1,2 Eau............... 250,0
Gomme arabique.... 15,0 (Aug.)

Jourdan donne une formule où le mercure doux est additionné de manne, d'huile de ricin et d'ipécacuanha.

Lavement de camomille.

Camomille.......... 5,0 Eau bouillante..... 500,0

Lavement camphré.

Camphre.......... 4,0 Déc. de gr. de lin.. 500,0
Jaune d'œuf...... n° 1/2

Douleurs névralgiques, dysménorrhée.

Lavement de céruse. (Devergie).

Acétate de plomb........... 20 à 30 décig.
Carbonate de soude......... 10 à 15 décig.

Faites dissoudre séparément dans très-peu d'eau, versez les solutés dans :

Décocté de semences de lin.. 250 gramm.

Ajoutez :

Laudanum de Rousseau....... 8 gouttes.

M. Devergie emploie ce lavement pour calmer les diarrhées des phthisiques.

Lavement chloreux.

Chlore liquide...... 8,0 Extrait d'opium... 0,03
Amidon............ 15,0 Eau............. 180,0

Diarrhée des phthisiques.

Lavement de chloroforme. (Bouchut).

Chloroforme... 2 Alcool..... 16 Eau distillée... 250

Dans le traitement des calculs biliaires.

Autre formule :

Chloroforme......... 2 Eau.................. 500

Dissolvez par une longue agitation.

Lavement chloroformisé. (Aran.)

Chloroforme, gouttes. 20 Jaune d'œuf....... n° 1
Gomme............. 8,0 Eau.............. 125,0

Contre la colique de plomb.

Lavement chloruré.

Chlorure de soude.. 10,0 Eau tiède......... 500,0

Employé par M. Labarraque fils dans les fièvres typhoïdes.

Lavement au copahu. (Ricord.)

Copahu............ 24,0 Extrait d'opium... 0,05
Jaune d'œuf........ n° 1 Eau............. 180,0

Quand le copahu ne peut être pris par la bouche.

Lavement de copahu. (Velpeau.)

Copahu............ 30,0 Jaune d'œuf....... n° 1
Laudanum liquide... 1,0 Eau............... 250,0

Antigonorrhéique. (*Soub.*)

Lavement de cubèbe. (Velpeau.)

Cubèbe pulvérisé ... 25,0 Décocté de guim... 300,0

Antiblennorrhagique. (*Bouch.*)

Lavement contre la diarrhée chronique. (Rostan.)

Gomme adragante... 1,0 Laudanum liq., g[ttes] 20
Amidon............ 8,0 Eau.............. 300,0

Lavement diurétique.

Digitale, Scille, āā... 2,0 Eau.............. 400,0

Faites bouillir dix minutes, passez et ajoutez :

Laudanum de Rousseau, gouttes... 6 (BOUCH.)

Lavement émétisé.

Émétique.......... 0,3 Infusé d'arnica.... 300,0

Contre l'apoplexie et le coma. (*Bouch.*)

Lavement émollient.

Espèces émollientes. 30,0 Eau.............. Q. S.

Pour obtenir 500 grammes de colature après dix minutes d'ébullition. (*F. H. P.*)

Lavement d'ergotine. (Bonjean.)

Ergotine........... 4,0 Eau....... 250 à 300,0

Hémorrhagies rectales et hémorrhoïdales.

Lavement fébrifuge.

Sulfate de quinine... 0,75 Eau distillée de laitue............ 125,0
Laudanum de Rousseau, gouttes..... 4

Pour un quart de lavement. (*Rich.*)

Lavement gélatineux.

Gélatine commune... 15,0 Eau.............. 500,0

Faites dissoudre à chaud. (*F. H. P.*)

Lavement huileux.

Lavement émollient. nº 1 Huile blanche...... 60,0 (F. H. P.)

Lavement d'huile de ricin.

Huile de ricin....... 50,0 Décocté de guim... 300,0

Lavement iodé. (Delioux.)

Teinture d'iode, gttes.. 10 à 20 Eau... 200 à 250,0
Iodure de potass....... 1 à 2,0

Contre la dysenterie chronique. — On donne préalablement un lavement ordinaire.

Lavement ioduré. (Iodognosie.)

Iodure potassique.... 1,0 Eau.............. 250,0

Lavement laudanisé ou anodin.

Décocté de guim... 250,0 Laudanum de Syd.. 0,6

En ajoutant à ce lavement 15 grammes d'amidon, on a le *lavement d'amidon laudanisé* employé contre la diarrhée; ce dernier additionné de 10 gr. d'alun et de 4 gr. d'extrait de valériane, a été employé avec succès contre la dysenterie, par le docteur Valérius.

Lavement avec la graine de lin.

Semences de lin........... 15,0

Faites bouillir pendant quinze minutes dans Q. S. d'eau pour obtenir 500 grammes de colature. (*F. H. P.*)

Lavement laxatif.

Mellite de Mercuriale. 100 Eau.... 400 (CODEX.)

Lavement au miel.

Miel commun...... 100,0 Eau.............. 400,0

Lavement au miel mercurial ou laxatif.

Lavem. émollient... nº 1 Miel mercurial...... 60,0 (F. H. P.)

Lavemement au musc.

Musc............ 1,0 Décocté de graines
Jaune d'œuf...... nº 1/2 de lin.......... 250,0

En ajoutant à ce lavement 2,0 de camphre, on a le *lavement musqué camphré*. (*Bouch.*)

Lavement de Newbold.

S.-acétate de plomb. 0,40 Acide acétique étendu
Eau distillée......... 300 de 4/5 d'eau....... 8

Contre les hernies étranglées.

Lavement nourrissant.

Gélatine........... 30,0 Lait.............. 125,0

Faites dissoudre à chaud. (*Swéd.*)

Spielmann le fait préparer avec : bouillon gras, lait, āā, 90,0; gelée de corne de cerf, 30,0.

Lavement opiacé camphré de Ricord.

Camphre.......... 0,5 Jaune d'œuf....... nº 1
Extrait d'opium..... 0,05 Eau.............. 200,0

Pour combattre les érections.

Lavement avec le pavot ou calmant.

Tête de pavots...... 20,0 Eau bouillante..... 500,0

F. infuser pendant deux heures, passez.

En délayant 15,0 d'amidon dans ce lavement, on a le lavement de pavot et d'amidon, très-employé contre la diarrhée. (*F. H. P.*)

Lavement phéniqué. (Dussau.)

Ac. phéniq. crist.... 0,25 Décocté de gr. de lin. 500

Pour 2 lavements à 2 h. de distance.—Contre le choléra.

Lavement purgatif.

Séné............... 15,0 Eau bouillante..... 500,0

F. infuser, passez avec expression et ajoutez à la colature :

Sulfate de soude............... 15 (CODEX.)

Lavement purgatif à la gratiole.

Gratiole............ 12,0 Eau bouillante..... 375,0

Faites réduire d'un tiers. (*Bat.*)

Lavement purgatif salin.

Sulfate de soude.... 30,0 Décocté de guim... 500,0

Autre formule :

Déc. de feuill. de mauve, de mélilot, de camomille.. 300

Faites y infuser une forte poignée de rue fraîche et pilée, passez avec expression et ajoutez :

Sel ammoniac. 5 H. de noix, Miel mercurial, āā... 60

Lavement purgatif des peintres.

Séné................ 8,0 Eau bouillante..... 500,0

Faites infuser, passez et ajoutez :

Jalap pulvérisé...... 4,0 Sirop de nerprun... 30,0
Diaphœnix......... 30,0

Lavement de quinquina.

Quinquina jaune.... 20,0 Eau.............. Q. S.

Pour obtenir 250 de décocté, passez et ajoutez :

Laudanum liquide, gouttes........... 12

Fièvres intermittentes. (*Bouch.*)

Lavement de savon.

Savon blanc......... 8,0 Eau commune..... 500,0

Faites dissoudre à chaud. (*F. H. P.*)

Lavement de seigle ergoté ou obstétrical.

Seigle ergoté........ 8,0 Eau.............. 375,0

Faites bouillir dix minutes, passez. (*Foy.*)

Lavement avec le son.

Son................ 60,0 Eau, environ...... 620,0

Faites bouillir quelques minutes et passez avec expression. (*F. H. P.*)

Lavement de sulfate de quinine.

Sulfate de quinine.... 1,0 Décocté de pavot... 150,0

On ajoute quelques gouttes d'eau de Rabel pour dissoudre le sulfate. Le malade doit garder ce lavement le plus longtemps possible. (*Bouch.*)

Souvent au décocté de pavot on substitue l'eau simple.

On le fait aussi avec 8 de glycérolé de sulfate de quinine et 100 d'eau ou d'une décoction quelconque.

Lavement de tabac.

Nicotiane sèche..... 30,0 Eau bouillante..... 500,0

Faites infuser, passez et ajoutez :

Emétique............. 0,6 (F. H. P.)

Ce lavement nous paraît bien actif.

Lavement de tabac. (Abercombrie,)

Nicotiane sèche...... 1,0 Eau bouillante..... 200,0

Faites infuser, passez. Contre l'iléus, le tétanos.

Lavement de tabac et de croton. (Moll.)

Nicotiane........... 5.0 Eau bouillante..... 150,0

Faites infuser, passez et ajoutez :

Huile de croton, gout. 3 Gomme arabique.... 10,0

Employé avec succès dans un cas désespéré d'iléus. (*Bouch.*)

Lavement au tannin.

Tannin.............. 8,0 Eau.............. 500,0

Comme astringent et pour combattre les effets des lavements à l'opium à trop forte dose.

Lavement térébenthiné.

Huile volatile de térébenthine.................... 30,0
Jaune d'œuf......... n. 1 Eau............... 500,0

Contre les ascarides vermiculaires et les névralgies lombaires. (*Soub.*)

Lavement vermifuge camphré.

Camphre............ 4,0 Huile d'olives 60,0

Contre les ascarides. (*Ellis.*)

Lavement vermifuge au semen-contra.

Semen-contra....... 10,0 Eau bouillante..... 100,0

Faites infuser et passez. — Ascarides.

Lavement vermifuge de Raspail.

Eau............ 1000,0 Asa-fœtida........ 0,1
Aloès........... 0,15 Huile camphrée.... 10,0
Tabac.......... 0,15

LÉDON.

Romarin sauvage, *Olivier de Bohême* ; *Ledum palustre.* (Rhodoracées.)

Wilder Rosmarin, Porsch, AL.; Marsh cistus, ANG.; Ledo, Jaguarzo, ESP. ; Wilde rozemaryn, HOL.; Imbrentina, IT.

Arbuste qui croît dans les endroits humides des Vosges, et que l'on cultive aussi dans les jardins. On lui attribue des vertus narcotiques. On l'a employé dans la coqueluche, la lèpre, la gale, la teigne. Il fournit une huile essentielle, dont le stéaroptène est connu sous le nom de *camphre de ledum.* Cette huile, à réaction acide, contient des acides acétique, butyrique, valérianique; un acide particulier, l'*acide ledumique*, de l'*éricinol*, et une essence isomère de l'essence de térébenthine (*Frœhde*).

Un autre lédon, le *Ledum latifolium*, connu sous le nom de *Thé de James* ou *du Labrador*, est employé en infusions, dans quelques pays, comme tonique, pectoral, stomachique. Son odeur est agréable.

LICHENS.

Les pharmacopées mentionnent les suivants ;

1° *Lichen d'Islande*, *Mousse d'Islande*; *Muscus islandicus*, *Lichen islandicus*, L. ; *Physcia islandica*, De C. ; *Cetraria islandica*, Ach. (Lichénées) ✱ *.

Islændisches moos, Lungenmoos, AL.; Iceland moos, Iceland livertwort, ANG.; Islandskmoos, Fielgræs, DAN.; Liquen islandico, ESP.; Ylandsche mos, HOL.; Lichene islandico, IT.; Meck islandzki, POL.; Musgo islandico, POR.; Islandskoi moch, RUS.; Islands mossa, SU.

Cryptogame commune dans les Vosges, en Suisse et surtout en Islande. Ce sont des expansions foliacées, rameuses, irrégulières, coriacées, d'un brun verdâtre ou fauve.

L'eau froide enlève au lichen son principe amer; l'eau bouillante lui prend 65 pour 100 de substance mucilagineuse, et se prend en gelée par refroidissement. L'alcool, les solutés alcalins s'emparent comme l'eau, mais avec beaucoup plus de facilité, du principe amer du lichen. Aussi ces derniers sont-ils employés avec avantage à cet effet.

Le lichen est composé, sur 100 de 44,6 d'une fécule particulière (*Lichénine*) à laquelle il doit ses propriétés nutritives et mucilagineuses, de 36 d'amidon ligneux, de 3,0 de principe amer (*Cétrarin* ou *cétrarine, acide cétrarique*), de 7,5 de gomme et de sucre incristallisable, puis de matière colorante, de cire, de sels, notamment d'oxalate de chaux; certaines variétés de lichen en renferment jusqu'à 50 °/₀ (*Braconnot*).

On est dans l'habitude d'enlever au lichen son principe amer, soit par un traitement à l'eau froide ou bouillante, soit à l'aide de l'eau dans laquelle on a mis une petite quantité de carbonate de potasse ou de soude. Par suite de cette opération, les préparations de lichen ne sont plus désagréables, mais elles sont peut-être moins actives. Quelques praticiens pensent même qu'alors le lichen n'est plus qu'alibile, tandis qu'avec son principe amer il est en outre tonique. M. Leuchs enlève à la décoction du lichen son amertume, soit en la filtrant sur du charbon, ou en y ajoutant un peu de poussier de charbon; soit en y refroidissant à plusieurs reprises un fer rouge. Le lait couvre assez bien l'amertume du lichen.

Le cétrarin, qui passe pour tonique et fébrifuge, peut être obtenu en traitant le lichen en poudre par l'alcool, acidulant celui-ci par l'acide chlorhydrique, étendant d'eau, recueillant et lavant les cristaux blancs qui se précipitent.

Le mot lichen vient de λειχήν, dartre, de la forme croûteuse des expansions de ces plantes.

En 1673, Borrichius vanta le lichen comme médicament. Chacun sait que le lichen d'Islande et d'autres lichens servent d'aliment aux habitants de certaines contrées, que ce sont leurs céréales.

Forme pharm. et dose. Poudre, 2 à 4,0; tisane par décoction, avec le principe amer ou non ✻ (pp. 10 : 1250 réduit à 1000 par ébullition); saccharolé *, 20 à 50,0; gelée avec ou sans principe amer, 50 à 100,0; pâte *, 20 à 50,0; pastilles, n° 5 à 20; sirop, 20 à 100.

2° *Lichen pyxidé*, ou *en entonnoir*; *Lichen* ou *Scyphophorus pyxidatus*. Sorte de petits cônes blancs, verdâtres, dont la partie large est creusée en godet. Il vient sur les tertres et les vieux murs. Employé jadis contre la toux.

3° *Lichen pulmonaire*, *Pulmonaire en arbre* ou *de chêne*, *Herbe aux poumons*, *Crapaudine* (V. *Stachys*); *Lichen pulmonarius*, L., *Lobaria pulmonaria*, De C.

Lungenmoos, Langenflechte, AL.; Oaklungs, ANG.; Lungemoos, DAN.; Pulmonaria de arbol, ESP.; Longachtig lungwort, HOL.; Lichen Polmonaria, IT.; Hepatica dos avores, POR.; Lungmossa, SU.

Expansions membraneuses, rugueuses, blanchâtres. Employé jadis comme le précédent.

4° *Variolaire*, *variolaria discoida* (Lichenées). Petit lichen indigène, d'une saveur très-amère, qu'on a préconisé contre les fièvres et les névralgies intermittentes, et contre les affections vermineuses. C'est sous forme de poudre qu'on l'administre, à la dose de 5 ou 6 décigr. dans du miel ou dans un pruneau.

Le *variolaria amara*, Ach., *lichen faginus*, L. *lichen des hêtres*, cryptogame très-commun sur l'écorce des hêtres, a été vanté aussi comme fébrifuge. En 1831, M. Alms en a retiré un principe cristallisable, incolore, très-amer, qu'il a nommé *picrolichénine* (de πικρὸς, amer et *lichénine*) possédant des propriétés fébrifuges, fusible au-dessous de 200°, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, les essences, le sulfure de carbone, soluble à chaud dans les huiles grasses.

Parmi les lichens employés autrefois, nous citerons : le *Lichen des rennes*, *Cladonia rangiferina*; le *Lichen blanc de neige*, *Physcia nivalis*; le *Lichen contre la rage*, *Peltigera canina*; le *Lichen entrelacé*, *Usnea plicata* (on le connaissait jadis sous le nom d'*usnée de crâne humain*; on payait au poids de l'or celui qui croissait sur le crâne des pendus, et on l'employait contre l'épilepsie); le *Lichen des murs*, *Imbricaria* ou *parmelia parietina*, présenté comme succédané du quinquina, et renfermant un principe amer, la *chrysopicrine* (*Stein*).

Les lichens fournissent à la teinture quatre couleurs : le brun, le jaune, le pourpre et le bleu. Le brun est fourni par les lichens pustuleux et pulmonaires; le jaune l'est par le lichen des murailles et le lichen vulpin. Ceux qui produisent la couleur rouge ou pourpre sont de terre ou de mer. Ceux-ci appartiennent au genre *roccella*, dont l'espèce la plus employée est le *roccella tinctoria*, πόντιον φῦκος de Théophraste, qui croît sur les rochers ma-

ritimes au cap Vert, à Madère, à Mogador, en Sardaigne, en Corse, aux Canaries, aux Açores. Ceux de terre appartiennent au genre *variolaria*, aux *V. dealbata et orcina* surtout ou *parelle*, (dans lesquelles Robiquet a découvert deux substances cristallines : la *variolarine* et l'*orcine*), et viennent dans les montagnes des Pyrénées, d'Auvergne, des Alpes, etc. La couleur bleue est fournie par des *Lecanora* et surtout par le L. *tartarea*.

Les lichens à couleur rouge constituent, macérés avec de l'urine, ces matières tinctoriales violacées, connues sous le nom d'*orseille* (*orchil*, *orchil cudbeard*, ANG. ; *orchilla*, ESP. ; *orcel*, HOL. ; *orcella*, *oricello*, IT.) de *Persio*, de *cutbear*, qui teignent sans mordant en cramoisi ; suivant qu'ils sont de mer ou de terre, l'orseille est dite *orseille de mer* (*orseille des îles* ou *des Canaries*, ou *d'herbe*) ou *orseille de terre* (*Orseille d'Auvergne* ou *de Lyon*). Avec les *lecanora* et l'ammoniaque ou l'urine, on prépare une laque bleue (*lacmus*, *litimus*, ANG.) analogue au tournesol et aussi sensible comme réactif que ce dernier.

Dans ces lichens, la matière colorante ne préexiste pas, mais prend naissance sous l'influence de l'air et de l'ammoniaque. Ainsi dans les variolaria dealbata et orcina, dans le lecanora tartarea, la *lécanorine* (ou *acide lécanorique*), qui y préexiste, et qui y a été découverte par M. Schunck, bouillie avec de l'eau ou soumise à la distillation sèche, se transforme en *orcine*; celle-ci, par l'action simultanée de l'oxygène de l'air et de l'ammoniaque, donne de l'*orcéine* ou matière colorante de l'orseille (et aussi du tournesol). Dans le roccella tinctoria, l'*Erythrine* découverte par M. Kane, préexiste et se change, par le contact de l'air et de l'ammoniaque, en *amarythrine* ou *amer d'érythrine*, qui, par un contact plus prolongé, devient de la *téférythrine*, puis de l'*orcéine*. La *roccelline* ou *acide roccellique*, qui existe aussi dans le roccella tinctoria, absorbe de l'oxygène et forme, suivant M. Robert Kane, l'*acide Erythroléique*. Ces substances, tenues en dissolution par l'excès d'ammoniaque, constituent l'orseille.

LIERRES.

Deux plantes de ce nom, mais de familles différentes, sont citées dans les pharmacopées.

1° LIERRE COMMUN ou *grimpant*; *Hedera helix*. (Hédéracées.)

Ephen, AL.; Ivy, ANG.; Vintergrønt, DAN.; Yedra arborea, ESP.; Klimop, HOL.; Edera, IT.; Bluszoz, POL.; Era, POR.; Margrœn, SU.

Les baies passent pour purgatives. L'écorce était jadis employée dans la syphilis et les dartres. On sait que les feuilles servent au pansement des cautères.

Les gros lierres du Midi laissent exsuder un suc résineux nommé *Gomme de lierre* (*Hédérine* de MM. Vandamme et Chevalier, d'Amiens), qui n'est pas employé.

2° LIERRE TERRESTRE, *Rondote*, *Herbe de Saint-Jean* (1) ; *Chamæcissus*, *Hedera terrestris*, *Glecoma hederacea* L. (Labiées.)*

Gundermann, Erdephen, AL.; Groundivy, ANG.; Leban koussi, AR.; N'go-po-ché-tsâo, CH.; Vedbende. DAN.; Yedra terrestre, ESP.; Aardveil, HOL.; Edera terrestre, IT.; Bluszyh ziemny, Kurdwan, POL.; Hera terrestre, POR.; Jordrefwa, SU.

Petite plante rampante des bois, à feuilles réniformes et à fleurs violettes axillaires.

Vulnéraire, béchique. Infusé (pp. 10 : 1000).

LIMAÇON.

Colimaçon, *Escargot*; *Helix pomatia*. (Mollusques.)

Schnecke, AL.; Snail, ANG.; Snegl, DAN.; Caracol, ESP.; Slak, HOL.; Lumaca chiocciola, IT.; Snigel, SU.

Ce gastéropode, que tout le monde connaît, est commun dans les vignes du Midi, où on en fait une grande consommation comme aliment, et où l'on remplace l'*H. pomatia* par l'*H. aspersa* ou par l'*H. vermiculata*.

Il contient un mucus abondant, auquel on attribuait, il n'y a pas encore longtemps, ses propriétés médicinales, tandis que, d'après les expériences de M. Figuier, il les devrait surtout à un principe soufré qu'il a nommé *Hélicine*. (Piria a donné le même nom à un produit d'oxydation de la salicine par l'acide azotique.)

Pectoral peu employé. Cependant le docteur Chrestien, de Montpellier, a dit : « Depuis cinquante ans que j'exerce la médecine, je n'ai pas trouvé de remède plus efficace que les escargots contre les maladies de poitrine. »

Les *préparations héliciées* sont un saccharolé (V. ce mot), un sirop, une pâte, des pastilles, un bouillon. Elles sont généralement agréables au goût, et préférables à l'animal lui-même, qui répugne.

L'*Hélicine de Lamarre et Caulier* est un mélange de pulpe de limaçon 500, et de sucre et gomme 250. On mêle, on sèche à l'étuve et on réduit en poudre. Aromatiser au citron.

Les autres escargots paraissent jouir des mêmes propriétés que l'hélice vigneronne.

Comme succédané de l'huile de foie de morue, M. Guérin, de La Rochelle, a proposé la *littorine au sucre de lait* ou saccharure préparé avec P. E. de sucre de lait et de littorine privée de sa coquille, pilés ensemble et desséchés au B. M. puis à l'étuve. Le saccharolé sec est

(1) On donne aussi ce nom à l'armoise.

réduit en poudre fine et conservé pour l'usage en flacons bien bouchés. La littorine est l'escargot de mer (*helix maritima*), gastéropode très-commun sur nos côtes maritimes.

LIMONADES.

Médicaments magistraux liquides, pour l'usage interne, dont le véhicule est l'eau.

C'est par extension que le mot limonade s'applique aujourd'hui à toute boisson plus ou moins analogue à celle que l'on obtient avec le limon.

Ce sont des délayants ou tempérants que l'on boit froids.

Limonade commune.

Citronnade.

Citrons... n° 2. Eau bouillante.. 1000 Sucre.... 50

Versez l'eau bouillante sur les citrons coupés par tranches et privés de leurs semences, laissez infuser une heure; ajoutez le sucre et passez. (*Codex.*)

C'est là la *limonade cuite*; la *limonade crue* se fait avec de l'eau froide.

La *limonade à l'orange* ou *orangeade* se prépare de la même manière.

Limonade acétique.

Oxycrat.

Vinaigre blanc.......	30	Sirop de sucre.......	100
Eau ordinaire.......	870		

Rafraîchissante et antiseptique; dans les fièvres, les phlegmasies.

Limonade alcoolique.

Alcool. 60 Sirop tartrique. 60 Eau. 880 (F. H. P.)

Limonade au citrate de magnésie.

Limonade purgative citro-magnésienne.

Bien que la limonade citro-magnésienne n'ait été introduite dans la matière médicale que depuis 1847, par M. Roge-Delabarre, son usage est presque déjà aussi général que celui de l'eau de Sedlitz. Plusieurs formules ont été données pour sa préparation.

LIMONADE.	A 30 GR.	A 40 GR.	A 50 GR. (1)
Hydrocarbonate de magn..	10,8	14,4	18,0
Acide citrique..........	18,0	24,0	30,0
Eau..................	300,0	300,0	300,0

Faites réagir à froid ou à chaud dans un vase de terre; quand la réaction, qui est assez prompte, sera effectuée, filtrez, mettez dans un flacon et ajoutez :

Sirop de sucre. 100,0 Alcoolature de z. de citrons. 1,0

Pour obtenir gazeuse cette limonade, remplacez 4 gr. d'hydrocarb. de magnésie par autant de bicarb. de soude, que vous ajouterez au moment de boucher. (*Codex.*)

(1) Citrate supposé cristallisé.

On peut remplacer le sirop simple au citron par ceux de groseilles, de cerises ou de framboises, pourvu qu'ils ne soient pas clarifiés avec le blanc d'œuf (*E. Robiquet*), et le bicarbonate de soude par le bicarbonate de magnésie ou le carbonate de magnésie ordinaire, mais en doublant la dose de celui-ci. Les pharmaciens pourvus d'un appareil à eaux gazeuses pourront charger la limonade citro-magnésienne d'acide carbonique à la manière ordinaire. Le plus souvent elle est livrée non gazeuse. (V. *J. ph.* 1859.)

On préparerait plus simplement encore ce liquide purgatif à l'aide du *citrate de magnésie officinal* dont nous avons indiqué la préparation p. 378, puisqu'il n'y aurait qu'à faire dissoudre, édulcorer et gazéifier si cette dernière condition était réclamée.

La limonade citro-magnésienne est incolore, limpide; sa saveur, qui est celle de la limonade d'agrément ordinaire, n'y fait pas soupçonner la présence d'un sel magnésien qui s'y trouve cependant en si forte proportion. Son effet se produit ordinairement au bout de trois ou quatre heures, mais il se fait quelquefois attendre huit et douze heures. Elle produit rarement des coliques; les selles sont généralement molles et comme pultacées.

La limonade magnésienne s'altérant facilement par suite d'une sorte de fermentation visqueuse qui s'établit dans la masse, on doit n'en préparer que pour le débit de six à huit jours au plus. M. Ch. Genevoix a indiqué la formule suivante pour une limonade à 40 gr., se conservant bien :

Acide citrique.......	210	Alcoolat d'oranges...	10
Magnésie calcinée....	50	Eau..............	Q. S.
Sirop de sucre.......	350	Pour compléter	6 bout.

Après avoir pulvérisé grossièrement l'acide citrique, on agite toutes les substances dans l'eau, on laisse reposer pendant quelques heures et on filtre. On distribue le liquide dans six bouteilles, dans chacune d'elles on ajoute 5 gr. de bicarbonate de soude, on bouche et on ficelle. Pour la *Limonade magnésienne sèche*, voy. page 378.

Limonade citrique.

Sirop citrique......	60	Alcoolat de citrons....	1
Eau..............	1000	(F. H. P.)	

En remplaçant le sirop citrique par autant des sirops de *berberis*, *cerises*, *framboises*, *groseilles*, *limons*, *oranges*, *gomme*, *vinaigre*, on obtient des boissons tempérantes très-agréables et très-employées dans les fièvres inflammatoires.

Le *Codex* prescrit 900 d'eau et 100 de sirop citrique aromatisé au citron; ou 100 de sirop de groseilles, de cerises, de framboises, etc., pour les *limonades à la groseille*, *à la cerise*, *à la framboise*, *etc.* En introduisant 80 de ces sirops

dans des bouteilles à eaux minérales, que l'on remplit ensuite d'eau gazeuse simple, on obtient ce qu'on nomme *limonade gazeuse au citron, à la groseille*, etc., et qui constitue des boissons d'agrément très-recherchées. (V. *Eaux minérales artif.*)

Limonade émétisée.

Tartre stibié	0,1	Limonade comm..	1000,0
Sucre	50,0		

Émétique et cathartico-sudorifique à prendre par demi-verrées toutes les demi-heures. (*Br.*)

Limonade hydrochlorique.

Sirop simple	60	Acide chlorhydrique..	4
Eau	1000	(Guib.)	

Limonade lactique.

Sirop simple	60	Acide lactique	4
Eau	1000	(Mag.)	

Autre formule :

Sirop simple	75	Ac. lactique conc..	8 à 10
Eau	915	(V. D. Corput.)	

Limonade laxative.

Crème de tartre sol...	30	Eau	1000
Sirop de sucre	60		

Limonade nitrique.

Sirop simple	100	Acide azotique à 1,42..	2
Eau	900	(Codex.)	

Limonade phosphorique.

Sirop simple	100	Acide phosph. à 1,45...	2
Eau	900	(Codex.)	

Limonade sulfurique, minérale ou hémostatique.

Acide sulf. pur à 1,84.	2	Sirop de sucre	100
Eau	900		

Mêlez. (*Codex.*)

Sirop simple	60	Alcool sulfurique	3
Eau	1000	(F. H. P.)	

La limonade sulfurique faite avec eau et sirop d'oranges, āā 250 et Q. S. d'acide sulfurique étendu, de manière que chaque cuillerée à bouche contienne 15 *gouttes d'acide*, a été employée avec succès aux États-Unis contre le typhus. (*Irving Lyon.*)

Limonade tartrique ou végétale.

Sirop tartrique	100	Eau	900	(Codex.)

Limonade vineuse.

Vin rouge	250	Eau	700
Sirop tartrique ou sirop de sucre	60	(F. H. P.)	

Limonade sèche.

Poudre citrique sucrée.

Acide citrique	8	Essence de citron, g^tt^.	8
Sucre blanc	125	(Guib.)	

Une cuillerée par verre d'eau.

Pour les poudres gazeuses, V. *Poudres*.

Orangeade sèche.

Acide citrique	4	Huile essentielle d'orange, gouttes	8
Sucre	125		

Une cuillerée par verre d'eau.

Limonade oxalique sèche. (Fascio.)

Oxal. de potasse	12	Huile vol. de citron..	0,4
Sucre	500		

30,0 pour 500,0 d'eau contre la gastrite, le diabète, la diarrhée.

LINAIRES.

Plusieurs plantes de ce nom appartenant au genre *antirrhinum*, L.; *Linaria*, Mœn., et à la famille des personnées, sont mentionnées dans les matière médicales.

1° LINAIRE COMMUNE; *Linaria vulgaris*.

Flachskraut, Gemeines gelbes, Leinkraut, AL.; Toadflax, ANG.; Vild torskemand, DAN.; Linaria, ESP., IT.; Flaskruid, HOL.; Lenneck panny maigi, POL.; Fluysbomster, SU.

Plante ♃ très-commune dans les champs incultes. Son nom lui vient de la ressemblance de ses feuilles avec celles du lin. Ses fleurs sont irrégulières, éperonnées, jaunes et disposées en épis. Sa saveur est un peu amère et son odeur vireuse. On l'a employée comme purgative et surtout diurétique, ce qui lui a valu de la part des anciens médecins le nom d'*Urinalis*. On l'a aussi conseillée à l'extérieur contre les hémorrhoïdes, les maladies dartreuses, etc.

2° MUFLIER, *Mufle de veau*, *Gueule de loup* ou *de lion*; *Antirrhinum majus*. Grande herbe à fleurs purpurines qui croît sur les vieux murs des jardins. Elle paraît stimulante, bien qu'on l'ait indiquée comme émolliente. En Perse, on retire, dit-on, des graines une huile comparable à celle d'olive.

3° CYMBALAIRE; *Linaria cymbalaria*. Petite plante inodore, rougeâtre, feuilles lobées, qui croît, dans les fentes des murailles. Sa saveur est aigrelette et poivrée. Elle passe pour vulnéraire et antiscorbutique.

4° VELVOTE, plante inodore, velue, rampante, amère, qui croît dans les jachères. Elle passe pour purgative.

L'*Antirrhinum oriontium* (*tête-de-mort*) et l'*A. spurium* sont encore mentionnées dans les ouvrages, mais sans spécification de vertus. La première est vénéneuse.

Toutes ces plantes sont inusitées.

LINS.

1° *Lin ordinaire; Linum usitatissimum.* (Linées.) ✻.

Flachs, Lein, AL.; Linseed, Flax, ANG.; Beser chettan, AR.; Koû-ma-tzé, CH.; Bazari-chicher, Berzecheten, Hœr, DAN.; Alsikebinge, DUK.; Lino, ESP., IT.; Lyn-zaad, Vlas, HOL.; Tokhemkutem, PER.; Linhaca, POR.; Len, POL., RUS.; Uma atasi, SAN.; Lin, SU.; Alleverei, Serru Sanulvorei, TAM.; Alivitulu, TEL.

En médecine, on emploie la semence*, qui est de couleur puce, aplatie, ovale, contenant, sous un périsperme mucilagineux, un embryon huileux.

La semence de lin contient : mucus contenant de l'acide acétique et des sels (10/100), extractif, amidon, cire, résine, matière colorante jaune, gomme (20/100), albumine, huile fixe (35/100). (*Meyer.*) M. Meurein n'y a pas trouvé d'amidon. (V. *Rev. ph.*, 1851-52.) M. Pagenstecher en a extrait une matière cristallisable, la *linine*, qu'il ne faut pas confondre avec la *linine* de Braconnot, ou mucilage des écorces d'orme, de tilleul, des graines de plantago psyllium, des semences de lin; ce dernier est très-visqueux. Il est la source des propriétés émollientes de cette semence, et fait la dixième partie du poids de celle-ci. L'huile fixe qui existe encore plus abondamment dans cette graine, nouvellement extraite, est émolliente. Elle est siccative au plus haut point, surtout si on la chauffe sur de la litharge.

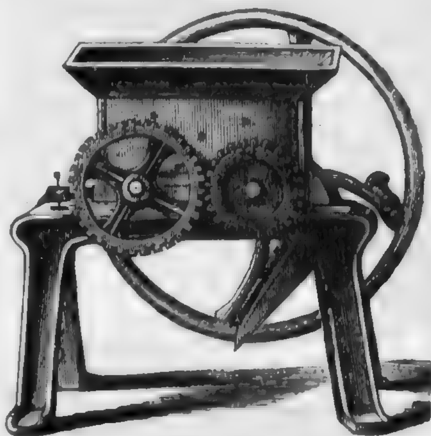
Sous forme de poudre ou de farine*, la graine de lin est d'un usage journalier; elle est ainsi la base de la plupart des cataplasmes. En France, on se sert de la farine non exprimée, c'est-à-dire non privée de son huile. Quelques auteurs, en raison de la facilité avec laquelle cette farine rancit dans cette condition, ont cherché à faire adopter l'us ge de la farine de tourteau de graine de lin; mais, à tort ou à raison, leur conseil n'a pas été suivi. En Angleterre, c'est une chose établie; toutefois, la nouvelle pharmacopée n'admet cette pratique que pour les cas où l'on ne peut avoir de la farine fraîche. Il est bien entendu qu'en parlant de tourteau de lin, nous entendons le résidu des semences de lin exprimées à froid, et non celui obtenu à l'aide de la chaleur dans les fabriques d'huile de lin.

Ci-contre la figure (94) d'un moulin à farine de lin.

La farine de graine de lin emmagasinée paraît susceptible d'éprouver, dans certaines circonstances, une combustion spontanée. (V. *J. ch. m.*, 1862.)

Macérée à froid, à la dose de 10 à 20,0 dans un litre d'eau, la graine de lin est très-employée comme boisson tempérante. Le décocté sert en lavement. L'huile de lin est aussi quelquefois employée en médecine; elle l'est beaucoup dans les arts, à cause de sa propriété siccative.

(*Fig.* 94.)



2° *Lin purgatif; Linum catharticum.*

Purgierflachs, Berglein, AL.; Purging flax, ANG.; Liven vidlhœr, DAN.; Cantilagua, ESP.; Purgeervlas, HOL.; Lino purgativo, IT.; Linho purgante, POR.; Villhœr, SU.

Plante indigène capillaire, employée jadis comme purgative. Elle contient aussi de la *linine.* (*Schrœder.*)

LINIMENTS.

(*De linire*, oindre.)

Linderungs salbe, AL.; Liniment, Ointment, ANG.; Linimiento, ESP.; Liminento, unzione, IT.

Médicaments magistraux externes, destinés à oindre, frotter la peau. On les désigne souvent sous le nom de *frictions.*

Ils sont généralement liquides. Leur véhicule peut être l'eau, le vin, l'alcool, une huile, etc.

La médecine les emploie pour détruire les affections morbifiques de la surface du corps, ainsi que celles situées plus à l'intérieur; car leur action s'étend par absorption à des organes fort profonds.

On en fait l'application, soit à l'aide de la main nue ou gantée, soit avec un morceau d'étoffe, qui est le plus souvent de la flanelle.

Pour rendre les liniments gras plus homogènes, Deschamps a proposé d'y ajouter 1/10 de cérat de Galien, que l'on mêle d'abord avec l'huile.

Liniment ammoniacal.

L. volatil, excitant ou *rubéfiant; Savon ammoniacal; Linimentum ammoniacale.*

Huile d'am. d.. 90,0. Ammoniaque liquide à 22°. 10,0

Mêlez en agitant. (*Codex.*)

Les formulaires particuliers indiquent les huiles d'olives, de lin, d'œillette, de camomille, etc., et la plupart prescrivent une plus forte dose d'ammoniaque.

En remplaçant l'huile d'amandes par de l'huile camphrée, on obtient le *liniment ammoniacal* ou *volatil camphré*. (*Codex.*)

Liniment ammoniacal camphré anglais.

Compound liniment of ammonia (*Edimb.*)

Ammoniaq. concent.	50,0	Alcoolat de romarin..	100,0
Alcool camphré.....	20,0		

Un liniment rubéfiant connu en Angleterre, sous le nom de *the liniment*, et fort en vogue dans la haute société, a la composition suivante, d'après l'analyse de M. Mayet : Ammoniaque à 25°,15 ; chloroforme, 10 ; camphre, 15 ; teint. d'opium, 5 ; alcool à 90 C., 50. Douleurs musculaires et névralgiques.

Liniment ammoniacal cantharidé.

Liniment ammoniac..	30,0	Camphre...........	4,0
Teint. de cantharid.	20,0	Esprit de fourmis...	20,0

Rhumathismes, paralysie. (*Aug.*)

Liniment ammoniacal pétrolé.

Ammoniaque........	60,0	Pétrole...........	30,0

Dans les inflammations asthéniques, les spasmes, la colique. (*Aug.*)

Liniment ammoniacal térébenthiné.

Liniment ammoniac .	45,0	Essence de térébent.	15,0

Liniment anodin.

Onguent populéum..	20,0	Baume tranquille...	20,0
Huile d'olives......	20,0	Laudanum de Rouss.	2,0

Rhumatismes, hémorrhoïdes. (*Bouch.*)

Liniment anthelminthique. (Dubois.)

Huile de noix rance.	90,0	Gousses d'ail.......	n° 3
Alc. de Fioravanti..	30,0	Ammoniaque.......	4,0
Alcool camphré.....	50,0		

Matin et soir, en frictions sur le ventre.

Liniment antiarthritique. (Home.)

Camphre...........	2,4	Baume nerval......	15,0
Essence de térébent.	8,0	Cumin pulvérisé....	8,0
Savon noir.........	30,0	Carb. d'ammoniaq..	0,8

Dans les affections goutteuses et rhumatismales. (*Remède patenté anglais.*)

Liniment antigoutteux. (Boubée.)

Huile camphrée....	125,0	H. animale de Dippel.	2,0
— de croton....	0,5		

Douleurs vagues et tuméfactions goutteuses qui résistent après l'emploi des antigoutteux internes.

Liniment antigoutteux. (Masson.)

Huile de faine......	30,0	Genièvre...........	5,0
— de camomille .	30,0	Cardamome	4,0
— de moutarde..	40,0	Pommade rosat.....	4,0
Arnica.............	20,0		

Laissez macérer un mois, passez, ajoutez :

Morphine	0,25	Huile vol. de sabine..	2,0
Huile vol. de cajeput.	8,0	— de sauge..	1,0

Liniment antihémorrhoïdal.

Onguent populéum..	30,0	Huile d'œuf........	8,0
Baume tranquille...	15,0		(Spiel.)

Liniment antihémorrhoïdal. (Andry.)

Huile d'olives......	30,0	Térébenthine fine...	30,0
Miel de Narbonne...	30,0		(Cad.)

Liniment antipériodique. (Schuster.)

Sulfate de quinine ...	2,0	Extrait d'opium.....	0,6
Tartre stibié.........	0,3	Alcool camphré.....	60,0

Huit fois par jour, 10 gram. en frictions sur l'épigastre contre les affections périodiques.

Liniment arsenical.

Arsenic blanc	0,1	Huile d'olives......	30,0

Ulcères carcinomateux, phagédéniques, maladies de peau rebelles, paralysies. (*Swéd.*)

Liniment calcaire.

Liniment oléoso-calcaire, Savon calcaire.

Eau de chaux.....	900,0	H. d'amand. douces.	100,0

Agitez fortement dans un vase, versez le mélange sur un entonnoir à douille fermée, laissez en repos et séparez la masse molle savonneuse qui surnage et qui, seule, doit être employée. (*Codex.*)

Le plus souvent on se contente de faire un simple mélange à P. E. C'est là aussi ce que prescrivent presque toutes les pharmacopées.

Employé avec succès contre la brûlure. On l'étend sur la brûlure et on recouvre avec du coton ouaté.

En ajoutant à 250,0 de liniment calcaire, 4,0 de laudanum, on a le *Liniment calcaire opiacé* ou *laudanisé*.

Sous le nom de *crème ustiocure*, M. Debourge de Rollot a proposé la modification suivante du liniment calcaire : Mettez dans un vase une partie de chlorure de chaux bien sec avec trois parties d'eau, agitez à plusieurs reprises, laissez reposer, décantez ou filtrez.

La liqueur obtenue, mélangée avec poids égal d'huile blanche, constitue la nouvelle préparation que l'auteur recommande dans les brûlures. On l'étend sur un linge fin, ou mieux sur un taffetas gommé ou fenêtré ; on l'applique ainsi sur le siége du mal, après avoir ouvert et dénudé toutes les phlyctènes.

Chaque pansement doit déterminer pendant dix ou quinze minutes un peu de cuisson.

Liniment camphré opiacé.

Huile camphrée	80	Teinture d'opium....	10
Cérat..............	10		

Délayez le cérat dans l'huile ; ajoutez la teinture. (*Codex.*)

Le *Linimentum camphoræ* (*Brit.*) est simplement l'huile camphrée. Le *L. camphoræ com-*

positum, compound liniment of camphor (ib), se compose de : camphre, 75 ; ess. de lavande, 3 ; ammoniaque, 120 ; alcool, 360.

Liniment camphré opiacé. (Levacher.)

Alcool camphré.... 100,0 Laudanum de Syd.. 25,0
Ammoniaque...... 25,0

Employé aux Antilles contre le tétanos.

Liniment au Chloroforme.

Huile d'am. douces .. 90 Chloroforme. 10 (Codex.)
Chloroforme......... 80 Huile camp. 50 (Brit.)

Liniment contre l'acné rosacea. (Hedenus.)

Extrait de Belladone, Extrait d'opium, āā....... 0,15
Onguent citrin........ 3 Huile d'olives...... Q. S.

Liniment contre la chorée. (Chrestien.)

Alcool de genièvre. 125,0 Baume de muscade... 5,0
Huile vol. de girofl. 5,0

En frictions sur la colonne vertébrale.

Liniment contre les engelures. (Berton.)

Acétate de plomb.... 3,0 Baume de Fioravanti. 2,0
Huile d'olives....... 3,0 Acide hydrochloriq.. 1,0

En fomentations et en frictions légères.

Liniment contre les engelures. (Fiévée.)

Alc. de Fioravanti.. 50,0 Acide hydrochlorique. 5,0

En frictions matin et soir sur les engelures imminentes. (*Cad.*)

Liniment contre les engelures. (Testelin.)

Teinture d'iode....... 1 Liq. de Labarraque... 3

Liniment contre l'enrouement.

Huile camphrée....... 24 Huile de croton....... 8

En frictions sur le cou.

Liniment contre la gale. (Bourguignon.)

Jaunes d'œufs...... nº 2 Essence de menthe, āā. 5
Essence de girofle et Gomme adragante.... 2
ess. de cann., āā. 8 Fleur de soufre...... 100
Essence de lavande, Glycérine........... 200
— de citron,

Mêlez les essences avec les jaunes d'œufs, ajoutez la gomme adragante; lorsque le mucilage est développé, versez peu à peu la glycérine et la fleur de soufre.

Liniment contre la goutte. (Foy.)

Eau de laur.-cerise.. 16,0 Extrait de belladone. 1,0
Ether sulfurique.... 2,0 — de jusquiame.. 1,0

Dans le *liniment antirhumatismal* de Réveillé-Parise, l'extrait de jusquiame est remplacé par du laudanum de Rousseau.

Liniment contre l'otite. (Trousseau.)

Extrait de belladone.. 1 Eau.............. Q. S.
Baume tranquille..... 5

Agiter avant d'en faire usage. S'introduit avec du coton dans le conduit auditif externe. On peut substituer la glycérine au b. tranquille.

Liniment contre le zona. (Crépinel.)

Huile d'am. douces.. 20,0 Chloroforme........ 4,0

Mêlez. On fait cinq ou six applications de ce liniment dans les vingt-quatre heures. La dose peut être portée de 4 à 6 gr., selon l'intensité des douleurs.

Liniment diurétique.

Teinture de scille... 60,0 Teinture de digitale. 60,0

En frictions sur l'abdomen ou sur les cuisses dans l'hydropisie. (*Bouch.*)

Liniment diurétique. (Schubarth.)

Digitale........... 10,0 Eau bouillante...... 50,0

Laissez infuser, passez et ajoutez :

Essence de térébent. 30,0 Jaunes d'œufs...... nº 2
Extrait de scille.... 5,0

En frictions sur l'hypogastre et l'intérieur des cuisses, contre l'hydropisie.

Le *liniment diurétique de Schmitt* contient en sus de la nicotiane.

Liniment excitant.

Baume de Fioravanti. 40,0 Huile d'amandes ... 40,0
Alcool camphré.... 15,0 Ammoniaque....... 5,0

Rhumatismes, paralysies, gangrène. (*Codex* et *F. H. P.*)

Liniment fébrifuge. (Debout.)

Essence de téréb... 100,0 Chloroforme....... 10,0

A employer en frictions sur la colonne vertébrale matin et soir pendant l'apyrexie, à la dose de 30,0 chaque fois.

Liniment fébrifuge. (Sézeric.)

Essence de téréb .... 125 Camphre............ 3
Laudanum de Syd.... 5 Huile d'olives........ 60

En frictions sur la colonne vertébrale, pendant dix minutes, toutes les six heures, pendant la période apyrétique.

Liniment hongrois ou des Juifs.

Cantharides........ 4,0 Gousse d'ail....... nº 1
Moutarde.......... 1,0 Vinaigre.......... 180,0
Poivre............. 15,0 Alcool............ 375,0
Camphre........... 15,0

Passez après suffisante macération. (*Soub.*)

Excitant énergique qui a été fort employé au temps du choléra-morbus. Il pourrait servir contre les rhumatismes, la paralysie.

Liniment irritant.

Huile de croton. 1,0 Huile blanche... 30,0 (Bouch.)

Le *Liniment irritant de Vogt* contient :

Teinture de cantharides. 7,0 Esprit de fourmis,
Eau-de-vie camphrée, āā, 90,0

Rhumatisme chronique, paralysie. (*Pharb.*)

Liniment mamillaire. (Harless.)

Baume du Pérou.... 6,0 — Borax.............. 4,0
Jaunes et bl. d'œuf.. 24,0 — Huile d'amand. douc. 30,0

Gerçures des mamelons. (*Phæb.*)

Liniment mercuriel.

Onguent napolit. 30 — Liniment camphré. 24
Ammoniaq...... 24

F. fondre l'onguent mercuriel et le liniment camphré; ajoutez peu à peu l'ammoniaque et mêlez. (*Brit.*)

Liniment mercuriel ammoniacal.

Savon mercuriel ammoniacal.

Onguent mercuriel, Ammoniaq. liquide, ãã...... P. E.

Broyez ensemble dans un mortier, et conservez dans un flacon bouché. (*Van-M.*)

Liniment narcotique ou calmant.

Baume tranquille..... 80 — Laudanum liquide..... 10
Cérat de Galien....... 10 — (CODEX.)

Liniment phéniqué (Dussau).

Ac. phéniq. crist.... 2 — Eau distillée......... 100
Alcool rectifié....... 100

En frictions, contre le choléra.

Liniment phosphoré.

Phosphore......... 0,25 — Huile de lin........ 30,0
Essence de téréb... 30,0 — Camphre........... 4,0

F. S. A. (*Rad.*) — L'huile phosphorée peut être considérée comme un liniment phosphoré.

Liniment phosphoré. (Tavignot.)

Huile de noix........ 100 — Phosphore.......... 0,20
Naphte............. 52

Employé dans le même traitement que l'*émulsion phosphorée.*

Liniment résolutif.

Alcoolat de Fioravanti, de mélisse comp., ãã..... 50,0

En frictions. (*Bouch.*)

Liniment résolutif. (Pott.)

Savon, *Liqueur* ou *Esprit arthritique de Pott.*

Ess. de térébenth. 60 — Acide hydrochloriq. 30. (CAD.)

Liniment de Richardin.

Camphre.......... 20,0 — Essence de camomille. 3,0
Ammoniaque...... 20,0 — — de genièvre.. 3,0
Alcool rectifié..... 300,0

Dans les engelures. (*Bouch.*)

Liniment de Rosen.

Alcoolat de genièvre.. 90 — Huile concr. de muscade. 5
Essence de girofle.... 5 — (CODEX.)

En frictions sur la colonne vertébrale dans le marasme des enfants.

Voici la véritable formule du liniment de Rosen de Rosenstein, tirée de son *Traité des maladies des enfants*, traduite du suédois par le docteur Fabvre de Villebrun, 1778 :

Esprit de genièvre, 59 gr., 39 Huile de girofle, Huile de muscade, ãã. 1 gr., 24.

Liniment rubéfiant.

Huile de croton...... 1,0 — Essence de térébent.. 6,0

Pour provoquer une éruption dans l'enrouement et les maladies du larynx. (*Rad.*)

Un liniment rubéfiant, populaire aux Etats-Unis, sous le nom de *British oil*, a la formule suivante : Essence de térébenthine, 240; h. de lin, 240; h. de succin, 120; ess. de genièvre, 120; pétrole des Barbades, 90; pétrole d'Amérique, 30. (*Am.*)

Liniment rubéfiant purgatif.

Huile de croton, gtt. 8,0 — Carbonate de soude.. 1,0
Esprit de menthe... 30,0 — (BOUCH.)

Liniment saturné.

Baume universel, *Beurre de Saturne*, *Savon antiphlogistique et résolutif.*

Extrait de saturne... 1,0 — Huile d'olives. 2,0 (AMS.)

Liniment savonneux.

Teinture de savon..... 50 — Alcool à 80 c......... 45
Huile d'amandes d... 5 — (CODEX).

Brit. prescrit :

Savon blanc........ 70,0 — Esprit de romarin... 435
Camphre........... 35,0 — Eau distillée........ 56,0

Ce dernier porte, dans quelques pharmacopées, le nom de *Liniment savonneux composé.*

Liniment savonneux camphré.

Saponulé de camphre, *Teinture de savon camphrée*, *Baume de savon.*

Teint. de savon....... 50 — Alcool camphré...... 45
H. d'amandes douces. 5 — (CODEX.)

Liniment savonneux hydrosulfuré de Jadelot.

Pommade hydrosulfurée de Jadelot.

Huile de pavot. 2000,0 — Sulfu. de pot. sec et pul. 180,0
Savon blanc.... 1000,0 — Huile volatile de thym.. 8,0

30,0 en frictions contre la gale. (*Cad.*)

On chauffe au B.-M. le savon aussi menu que possible, avec 50 d'eau, on agite avec un bistortier jusqu'à parfaite homogénéité ; on ajoute l'huile peu à peu, puis le sulfure de potasse, en triturant et remuant jusqu'à mélange complet. Vu sa prompte altération à l'air, ce liniment ne doit se préparer qu'à mesure du besoin.

Liniment savonneux opiacé.

Huile d'amandes d.... 90 — Teint. d'opium........ 5
Savon pulv........... 5

Triturez le savon dans l'huile; ajoutez les teintures et agitez. (*Codex.*)

Liniment savonneux térébenthiné de Jack.

Savon animal pulv... 10,0 Huile vol. de téréb. 160,0

On fait fondre au B.-M., et on coule dans des flacons à opodeldoch. On peut y ajouter des essences de bonne odeur.

Liniment scytodepsique.

Déc. de 60,0 d'éc. de chêne. 250,0 Ext. de saturne. Q. S.

ou jusqu'à ce qu'il ne se fasse plus de précipité. Lavez celui-ci, et ajoutez-y :

Alcool 8,0

Vanté contre les excoriations causées par un long séjour au lit.

Liniment sédatif. (Trousseau.)

Extrait de stramoine. 2,0 Hydrochlor. de morphine 0,30
Jaune d'œuf .... nº 1

Battez ces substances ensemble, et imbibez-en des bourdonnets de charpie que l'on applique sur les fissures à l'anus et les hémorrhoïdes ulcérées.

Liniment de Siébold.

Alcoolé d'amm. anisé. 4,0 Alcoolat de lavande. 60,0

Contre le hoquet des enfants. (*Jourd.*)

Liniment stimulant anglais.

Baume de vie externe.

Savon médicinal .. 30,0 Essence de térébent. 250,0
Esprit de serpolet. 2000,0 Ammoniaq. liquide. 30,0

C'est une sorte de baume Opodeldoch. Tumeurs froides, arthrodynie. (*Cad.*)

Liniment stimulant. (Magendie.)

Teint. de noix vom.. 30,0 Ammoniaque 8,0

En frictions sur les membres paralysés.

Liniment stimulant. (Reil.)

Baume du Pérou..... 8,0 Huile de muscade 5,0
Huile de laurier...... 8,0 Essence de girofle.... 1,0

Dans la blépharoplégie. (*Bouch.*)

Liniment stimulant rubéfiant.

Ess. de térébenthine. 50,0 Ammoniaque liquide. 50,0

En frictions sur la colonne vertébrale dans les cas de choléra ou de tétanos.

Liniment de strychnine. (Furnari.)

Huile d'olives ..... 120,0 Baume de Fioravanti. 15,0
Ammoniaque ...... 8,0 Strychnine 0,3

En frictions sur le front dans l'amaurose torpide. (*Bouch.*)

Liniment de sulfure de carbone.

Sulfure de carbone.. 2,0 Huile d'olives 15,0
Eau-de-vie camphr.. 30,0

Engelures, rhumatisme et goutte surtout.

Liniment de térébenthine.

Huile de camomille ... 50 H. vol. de térébent.... 50 (CODEX.)

Autre :

Savon mou .... 60,0 Ess. de térébenth.. 375,0
Camphre .... 30,0 (LOND.)

Liniment térébenthiné opiacé.

Essence de térébent. 10,0 Laudanum liquide... 2,0
Huile de camomille.. 20,0

Maladies arthritiques, sciatique. (*Bouch.*)

Liniment vermifuge. (Pétrequin.)

Huile de ricin...... 30,0 Teint. éthérée de bourgeons de fougère mâle, gouttes 20
— d'absinthe.... 15,0
— de tanaisie ... 15,0

En frictions sur le ventre. On rend ce liniment plus actif en faisant digérer une gousse d'ail dans l'huile de tanaisie.

Liniment vésicant.

Liqueur exutoire de Swédiaur.

Cantharides pulvér... 2,0 Huile d'olive 1,0
Essence de térébent.. 7,0

Faites digérer au B.-M. pendant quelques jours, exprimez, passez et ajoutez :

Camphre 4

Filtrez. — On frotte la peau, on applique dessus un linge imbibé de cette composition. Avant une heure d'application, l'épiderme se soulève, rougit et se couvre d'ampoules. (*Chev. et Idt.*)

Liniment de Wilkinson.

Craie blanche .... 1,2 Goudron 15,0
Fleurs de soufre.... 15,0 Liqueur fumante de Boyle 0,6
Axonge 15,0

Dans les exanthèmes chroniques et même la teigne. On en frotte une certaine étendue de la peau, et l'on ne passe à une autre que quand celle-là est nettoyée.

LIQUEURS.

Liquor, AL., ANG.; Licor, ESP.; Licore, IT.

Nous conservons ce titre, bien qu'il soit très-vague, à des préparations nommées ainsi par leurs auteurs, et que l'usage a consacré.

Liqueur antiarthritique. (Eller.)

Gouttes antispasmodiques.

Liq. de corne de cerf succinée, Ether sulfur., āā. P. E.

Mixture célèbre contre la goutte et les rhumatismes invétérés ; 20 à 40 gouttes dans un verre d'eau sucrée froide, deux ou trois fois par jour. (*Pierq.*)

La *liqueur antiarthritique de Sainte-Marie* contient en sus : laudanum et teinture d'ipéca, P. E.

Liqueur antirhumatismale.

Huile lourde de goudron, gouttes.	20	Eau.......	180
Oléo sacchar. de menthe..........	1		

Une cuillerée à café, toutes les deux heures, dans une tasse de tilleul.

Liqueur antiscrofuleuse. (Hufeland.)

Soluté ou *liqueur de muriate de baryte.*

Chlor. de baryum	2,0	Eau distillée........	30,0

5 à 20 gouttes trois fois par jour pour les enfants, et 50 à 60 gouttes pour les adultes.

Liqueur antisyphilitique. (Chaussier.)

Cyanure de mercure..	0,2	Eau	250,0

2 à 4 grammes par jour dans un véhicule approprié. (*Foy.*)

Liqueur antivénérienne. (Pierquin.)

Sublimé corrosif.....	0,6	Eau-de-vie.......	1000,0
Camphre............	0,2	Sirop de coquelicot.	30,0

Une à deux cuillerées, matin et soir, dans 250,0 de lait ou de tisane pectorale.

Liqueur antivénérienne de Rouen.

Décocté de salsepar.	960,0	Esprit de camphre...	7,0
Nitrate de potasse..	11,0	Huile d'anis, gouttes.	3
Ether hydrochloriq.	15,0		

Une cuillerée, trois fois par jour.

Liqueur arsenicale. (Fowler.)*

Solution d'arsenite de potasse ou arsenicale de Fowler, Liqueur minérale de Fowler.

Acide arsénieux	5,0	Eau distillée.......	500,0
Carb. de potasse.....	5,0	Alc. de mélisse c...	15,0

Faites bouillir ensemble l'acide et le carbonate dans l'eau jusqu'à dissolution, ajoutez l'alcoolat après refroidissement, filtrez après avoir ajouté Q. S. d'eau pour avoir 500,0 de liqueur. Elle contiendra ainsi un centième de son poids d'acide arsénieux. (*Codex.*)

Lond. (*Liqueur arsenicale*) prescrit : acide arsénieux, carbonate de potasse, āā, 4,0 ; eau distillée 500,0 ; esprit de lavande composé 15,0. Les pharmacopées américaines, belges, hollandaises, etc., donnent des formules analogues ; il s'ensuit que, dans ces pays, la liqueur de Fowler contient 1/120 à 1/125 d'acide arsénieux et a une couleur rouge. Dans les formules de plusieurs autres pharmacopées étrangères, cependant, l'acide arsénieux est pour 1/90.

Préparation dont le maniement demande beaucoup de circonspection. La dose ne doit pas dépasser 20 gouttes par jour. M. Biett l'employait avec succès contre les dartres invétérées, les fièvres intermittentes. M. Rice l'a préconisée contre la chorée.

La *Liqueur arsenicale de Heim* est la liqueur de Fowler, dans laquelle on a remplacé l'alcoolat de mélisse par celui d'angélique. Il en est encore de même pour la *liqueur arsenicale de Bréra*, dans laquelle l'alcoolat de mélisse est remplacé par l'eau de cannelle.

Solution minérale de Devergie. M. Devergie a proposé cette liqueur pour remplacer celle de Fowler dont l'emploi, dit-il, demande trop de circonspection.

Acide arsénieux....	0, 25	Eau distillée.......	500,0
Carb. de potasse...	0,225	Alcool de mélisse c.	8,0
Teinture de cochenille...	Q. S.	Pour colorer fortement.	

Elle contient par gramme 0,0002 ou deux dix-millièmes d'acide arsénieux, tandis que celle de Fowler en contient 0,01.

La *Liqueur arsenicale hydrochlorique*, *solution minérale solvente de Valangin*, se prépare en faisant dissoudre 1 gram. 90 centig. d'acide arsénieux dans 5 gram. d'acide hydrochlorique étendu de 30 gram. d'eau distillée, et ajoutant, après dissolution, 470 gram. d'eau distillée. Dose : 3 à 10 gouttes, trois fois par jour.

Liqueur ou solution arsenicale. (Pearson.)*

Arséniate de soude..	0,05	Eau distillée........	30,0

Dissolvez et filtrez. (*Codex.*)

Au bout de quelque temps elle laisse déposer des flocons brunâtres.

Dose : jusqu'à 2 gram. en commençant par quelques gouttes seulement, dans les fièvres intermittentes et certaines maladies de la peau.

Moins active que la liqueur de Fowler ; son usage réclame néanmoins beaucoup de circonspection.

La *Liquor sodæ arseniatis* de la ph. anglaise est dix fois plus forte.

La *Liqueur arsenicale de Heinecke* n'est qu'une variante de la préparation ci-dessus ; elle se compose de :

Arséniate de soude.	0,30	Eau de cann. vineuse	15,0
Eau de menthe....	75,0	Teinture d'opium...	4,0

Liqueur de Clémens.

Liqueur à l'arsénite de brômure de potassium.

Acide arsénieux.		Brôme..............	8
Carb. de potasse, āā...	4	Eau distillée.........	372

C'est à peu près la liqueur de Fowler, où l'alcoolat de mélisse est remplacé par le brôme. Cette solution incolore doit être tenue à l'abri de la lumière.

Fièvres d'accès, diverses dermatoses chroniques. Dose : 3 ou 4 gouttes dans un verre d'eau, une ou deux fois par jour.

Liqueur de Houlton.

Opium.............	75,0	Eau distillée........	275,0
Acide acétiq. conc..	30,0		

Faites digérer à une douce chaleur pendant quatre jours, passez. Quatre gouttes représentent 0,05 d'opium. (*Jourd.*)

Liqueur de Jung.

Acétate de morphine.	0,25	Acide prussique, gtt.	10
Eau dist. de laur.-cer.	5		

Contre la migraine. 5 à 10 gouttes de ce mélange et une quantité égale d'eau sont aspirées par la narine correspondante au côté affecté, en ayant soin de boucher l'autre narine.

Liqueur de Kœchlin.

Liqueur de cuivre muriato-ammoniacal; tinctura salis ammoniaci cuprifera.

Chlorure de cuivre....	4	Eau	150
Sel ammoniaque......	15	(Van.-Mons.)	

A l'intérieur, contre l'épilepsie et la syphilis; à l'extérieur, au pansement des ulcères vénériens.

Liqueur de Porter.

Opium............	125,0	Eau bouillante....	1000,0
Acide citrique......	60,0		

Laissez digérer vingt-quatre heures, filtrez. (*Soub.*)

6 à 24 gouttes par jour.

Liqueur prophylactique contre la syphilis. (Jeannel.)

Alun cristallisé	1500	Alcool aromatique ..	60
Sulfate de fer.......	100	Eau commune, litres	100
Sulfate de cuivre....	100		

L'*alcool aromatique* est composé de :

Essence de citron, 30; ess. de menthe, de lavande, āā, 25; de Néroli, 20; d'am. amères, de cannelle, āā, 10; d'alcool à 85 c. 800.

Liqueur pyrotartrique.

On emplit à moitié de crème de tartre une cornue de grès à laquelle on adapte un récipient, et on chauffe graduellement. On obtient un produit distillé formé de deux couches, l'une huileuse et l'autre aqueuse, on les sépare par decantation, on filtre la dernière et on la conserve pour l'usage. Il reste dans la cornue du carbonate de potasse. L'esprit pyrotartrique est rouge-brun, ayant une odeur et une saveur acide et empyreumatique; à peine plus lourd que l'eau. Par evaporation il laisse des cristaux qui se subliment aisément. (*Slesv. II.*) Il fait la base de la mixture pyrotartrique.

Liqueur ou remède de Purmann.

Sulfate de cuivre....	46,0	Vinaigre.........	500,0
Sauge..............	60,0	Solution de sel ammoniac,........	1000,0
Alun	21,0		

Faites bouillir une demi-heure. — On applique cette liqueur tiède sur les articulations tuméfiées. (*Cad.*)

Liqueur de Van-Swiéten.

Solution antisyphilitique de Van-Swiéten, Liqueur d'oxymuriate de mercure.

Bichlor. de mercure.	1,0	Alcool à 80c.......	100,0
Eau pure..........	900,0		

Cette liqueur contient 1/1000 de son poids de sublimé corrosif. (*Codex.*)

Le Codex fait remarquer que les diverses pharmacopées produisent des formules qui contiennent une plus faible proportion de sublimé corrosif (1/1152).

Dose : une cuillerée dans un verre d'eau, de tisane ou de lait.

La *Liqueur de bichlorure d'hydrargyre*(*Lond*). se compose de bichlorure de mercure, chlorure d'ammonium, āā 0,5; eau distillée, 500.

Liqueur vulnéraire. (Schmalz.)

Sulfate de cuivre.....	15	Miel rosat..........	90
— de zinc.	15	Eau	200
Verdet..............	15		

Employé par Tott dans le traitement des fistules. (*J. M. Ph.*)

Liqueur de Warner.

Rhubarbe...........	30	Réglisse..........	15
Séné................	15	Raisins secs.......	500
Safran..............	4	Alcool à 56c.......	1500

30,0 comme cordial purgatif. (*Remède patente anglais.*)

LIS.

Lis blanc; Lilium album s. candidum. (Liliacées.)

Lilie, AL., DAN.; Lily, ANG.; Azuzena, AR.; Azucena blanca, ESP.; Lelie, HOL.; Giglio blanco, IT.; Lilia, POL.; Lirio branco, POR.; Lilja, SU.

On emploie les fleurs et surtout les bulbes (oignons de lis). Ces derniers, cuits sous la cendre ou a la vapeur, sont employés en cataplasmes émollients et maturatifs. Les fleurs servent a faire une huile qui constitue un remède populaire contre les maux d'oreilles, et un hydrolat qui n'est plus employé.

LISERONS.

Plantes grimpantes du genre *convolvulus* (convolvulacées), dont deux espèces exotiques fournissent l'une la scammonée, et l'autre le jalap. Quelques espèces indigènes ont été employées, ce sont le *Liseron des champs* ou *Liset*; *Convolvulus arvensis*; le *grand Liseron* ou *Liseron des haies*, *Manchettes de la Vierge*; *C. sepium*; la *Soldanelle* ou *Chou marin*; *C. soldanella*. Elles contiennent toutes en petite proportion une matière résineuse, purgative, à laquelle elles doivent leurs propriétés.

La *Patate*; *C. batates* (*Ipomœa batatas*, Poir.) est un liseron originaire de l'Amérique méridionale et cultivé aux Antilles. Sa racine est tubérifère, allongée, charnue; sa chair est rouge, blanche ou jaune. Elle est très-nourrissante ; aussi sert-elle de nourriture aux peuples d'Amérique. Elle vient difficilement dans notre climat. Nous ferons remarquer que dans quelques provinces on donne au topinambour et surtout à la pomme de terre le nom de *patate*.

La racine du *convolvulus panduratus* (*patate sauvage*) est employée aux États-Unis contre la strangurie, la goutte, etc.

LIVÈCHE.

Ache des montagnes ; *Ligusticum levisticum. Levisticum officinale.* (Ombellifères.)

Badkraut, Liebstœckel, AL.; Lovage, ANG.; Lovstilk, Lobstik, DAN.; Ligustico, ESP.; Lavaskruid, HOL.; Livistico, IT.; Lakotnego ziele, POL.; Levistico, POR.; Libbstickee, SU.

Stimulant inusité.

M. Guibourt prétend que la racine et la semence d'ache qui se vendent à Paris proviennent de la livèche.

LOBÉLIES.

1° LOBÉLIE SYPHILITIQUE, MERCURE VÉGÉTAL; *Lobelia* (*Rapuntium*) *syphilitica.* (Lobéliacées.) (*Blaue Kardinalsblume*, *Antisyphilitische Lobelie*, AL.) Plante herbacée, lactescente et d'odeur vireuse, originaire des forêts de l'Amérique du Nord. On la cultive en France sous le nom de *cardinale bleue.* On emploie la racine.

Les médecins américains lui accordent encore une grande confiance dans le traitement de la syphilis. En France, on l'a considérée comme succédané de la salsepareille. Aujourd'hui elle est oubliée. On l'administre sous forme de décocté (pp. 20 : 1000.) On en fait une teinture.

Cette lobélie fut trouvée par Kalm, élève de Linné, dans les forêts marécageuses de l'Amérique septentrionale. Les sauvages du Canada, dit ce voyageur, guérissaient avec la plus grande facilité à l'aide de cette plante toutes les maladies vénériennes. Le traitement canadien était des plus simples. On faisait bouillir les racines de quatre ou six lobélies, selon la gravité du mal, et le malade buvait le plus possible de ce décocté. Le même décocté servait à déterger les ulcères. Le traitement durait quinze jours environ.

2° LOBÉLIE ENFLÉE; *Lobelia inflata* (*Aufgeblasene Lobelie*, *Indischer Tabak*, AL. *Indian tabacco*, ANG.). Plante ♃ de l'Amérique du Nord, cultivée en France comme sa congénère. Elle arrive sèche en Europe sous forme de petites bottes rectangulaires. On a comparé à la nicotine son principe actif (*Lobéline* ou *Lobéliine*) trouvé par W. Bastick, par Reinsch et Pereira dans les racines; par Procter, dans les semences (V. *Rev.*, *ph.*, 1851-52). La lobéline ressemble par plusieurs de ses propriétés à l'hyoscyamine; c'est une huile visqueuse, un peu jaunâtre, à réaction alcaline, plus légère que l'eau, d'un goût piquant et analogue à celui du tabac. La lobélie enflée est employée par les Allemands et les Anglais dans l'asthme spasmodique, les névroses, le catarrhe, le croup, la coqueluche et autres affections du larynx et de la poitrine; elle est d'un usage populaire dans l'Amérique du Nord. La racine et les capsules sont les parties les plus actives; cependant les médecins n'emploient que les feuilles, que l'on recommande de récolter en août. Dose : 0,25 à 0,50. A dose double, elle est vomitive. On en fait une teinture qui a été, dans ces derniers temps, recommandée par M. Barraillier (V. *J. ph.*, 1864). Inusitée en France. La lobélie, d'après les analyses de Procter, renferme outre la lobéline, de l'*acide lobélique*, de la gomme, de la résine, de la chlorophylle, une huile fixe, du ligneux, des sels de chaux et de potasse, et de l'oxyde de fer.

LOOCHS.

Eclecma, AL.; Looch, ANG., IT.; Lok, ESP.

Médicaments magistraux internes, opaques et d'une consistance sirupeuse. Leur excipient est l'eau.

Cette sorte de potion a généralement pour base une substance huileuse tenue en suspension par un mucilage. On y fait entrer aussi des poudres, des extraits.

Voy. les mots *Emulsions*, *Potions*.

Looch est un mot d'origine arabe qui a été traduit en grec par Ἔκλειγμα (*Eglegmes*), en latin par *Linctus*, parce qu'autrefois on faisait les loochs fort épais et qu'on les léchait ou suçait à l'aide d'un pinceau de réglisse.

Les loochs sont des préparations qui s'altèrent facilement.

Looch blanc ou amygdalin.

Look album.

Amandes douces mondées	30,0	Gomme adrag. pulv.	0,5
Amandes amères	2,0	Eau de fl. d'orang.	10,0
Sucre blanc	30,0	— commune	120,0

Pilez les amandes, avec quelques gouttes d'eau commune et une grande partie du sucre, de manière à obtenir une pâte homogène que vous délayerez avec le reste de l'eau; passez l'émulsion, triturez la gomme avec le reste du sucre; délayez cette poudre avec un peu d'émulsion, battez vivement et longtemps, dé-

layez enfin avec le reste de l'émulsion et l'eau de fleurs d'oranger; on doit avoir 150 de looch. (*Codex.*)

Les médecins prennent de plus en plus l'habitude de prescrire un looch blanc de 100,0; voici, dans ce cas, les proportions qu'il convient d'employer :

Amandes douces....	12,0	Eau de fl. d'oranger.	10,0
Sucre.............	20,0	Eau commune......	80,0
Gomme adragante...	0,4		

Il est journellement prescrit dans les cas de rhumes légers chez les adultes et les enfants. Il se prend ordinairement par cuillerées d'heure en heure. C'est le looch le plus employé.

On a proposé différents moyens pour simplifier et rendre plus expéditive la préparation du looch. Prenez amandes douces 360,0, amandes amères 40,0, mondez et pilez-les avec sucre 100,0, en ajoutant peu à peu eau de fleurs d'oranger, 100,0 ; faites une pâte homogène que vous délayerez avec : eau de fleurs d'oranger 200,0 et eau commune 200,0. Passez l'émulsion avec expression, et faites fondre dedans au B.-M. sucre, 600. La dose de ce sirop pour un looch est de 50,0 à laquelle on ajoute S. A. : gomme adragante 0,6, et eau 125,0. — On prépare une *poudre officinale pour looch* avec amandes douces mondées 160, et amandes amères, id. 20,0. On fait sécher rapidement à une température qui ne dépasse pas 40°, et on triture avec sucre 640,0 ; on passe au tamis de soie ce sucre, et on ajoute : gomme adragante pulvérisée, 14,0 ; mêlez et conservez en flacon bien bouché. Veut-on obtenir un looch, on prend : poudre officinale 50,0 ; eau de fleurs d'oranger 10,0 ; eau commune 110,0 ; et l'on mixtionne S. A. (*Gaffard.*) Ce *modus faciendi* est inférieur à celui du Codex.

La *pâte pour looch de Vée* se prépare ainsi :

Amandes douces.....	450	Sucre blanc	600
— amères.....	60	Eau de fl. d'oranger..	200

Mondez les amandes, pilez-les dans un mortier avec le sucre en répandant successivement l'eau de fleurs d'oranger ; formez une pâte qui doit être broyée très-finement sur une pierre à chocolat avec un rouleau de pierre. Elle peut être conservée à la cave pendant plusieurs jours sans s'altérer.

50 grammes de cette pâte servent à former la quantité d'émulsion nécessaire pour un looch, auquel on ajoute la gomme adragante par trituration comme à l'ordinaire.

On entend, par *looch blanc kermétisé*, le looch blanc ordinaire (150,0), additionné de 1 décigramme de kermès minéral. Le *looch contro-stimulant* (*Bouch.*) en contient un gramme.

Si au lieu de kermès on ajoute 4 gr. d'antimoine diaphorétique lavé, on obtient le *looch antimonial* ou *contro-stimulant* de Trousseau, assez employé dans la pneumonie. On recommande d'agiter la fiole au moment d'en faire usage.

Le looch blanc (150,0), additionné de 30,0 de sirop diacode, prend le nom de *looch diacodé* ou *calmant* (*Codex*) ; additionné de 50 centigr. à 2 gr. de naphtaline, c'est le *looch naphtaliné*, de *Dupasquier*.

Looch d'amidon.

Amidon............	8,0	Sirop de Tolu,	
Cachou............	4,0	Blanc d'œuf, āā.....	30,0

Battez le blanc d'œuf dans un peu d'eau. (*E.*) Employé dans les diarrhées rebelles.

Looch de Gordon.

Sirop de choux r.	500,0	Eau..	250,0	Safran.	12,0

Par cuillerée dans les rhumes. (*Cad.*)

Looch huileux.

Looch pectoral gommeux ou *anglais*.

Huiles d'am. douces.	15,0	Eau de fleurs d'oranger..........	15,0
Gomme arab. pulv..	15,0		
Sirop de gomme....	30,0	Eau commune.....	100,0

Préparez un mucilage avec la gomme et deux fois son poids d'eau; ajoutez l'huile par petites parties, et délayez enfin avec le reste des liquides. (*Codex.*)

On peut encore, pour cette préparation et les analogues, avoir recours aux moyens suivants : 1° on met la gomme au fond du mortier, on pèse l'huile et le sirop dans un pot, on ajoute quelques gouttes d'eau, on verse ce mélange imparfait sur la gomme, on bat vivement, et enfin on ajoute peu à peu le reste du liquide ; ce moyen réussit très-bien ; 2° on met la gomme au fond du mortier, on verse dessus l'huile agitée vivement dans une fiole à large goulot, avec autant d'eau, et l'on bat avec force ; on ajoute ensuite les autres liquides. Ce procédé demande beaucoup d'habitude.

Looch laxatif.

Fleurs de pêcher.....	4,0	Fleurs de violettes...	4,0

Faites infuser dans Q. S. d'eau, passez ; ajoutez :

Manne.....	60,0	Huile d'amandes.	30,0	(*Pil.*)

Looch de manne.

Manne............	30,0	Jaune d'œuf.......	Q. S.
Huile d'am. douces .	30,0		(Sard.)

Looch à l'oxyiodure d'antimoine. (Van den Corput.)

Oxyiodure d'antimoine......	0,15 à 0,30	Looch blanc.........	140
		Eau de laurier-cerise.	10

Dans les bronchites, pneumonies. A prendre par cuillerée à bouche de deux heures en deux heures.

Looch d'œuf ou jaune.

Jaune d'œuf........	nº 1	Eau de fl. d'orang..	30,0
Huile d'am. douces..	45,0	— de coquelicot...	60,0
Sirop de guimauve..	30,0		(Cot.)

Battez l'huile avec le jaune d'œuf, et ajoutez le reste des liquides peu à peu.

Looch pectoral. (Preziozi.)

Eau de sureau.....	150,0	Sirop de polygala...	50,0
Huile d'am. douces.	50,0	— de violettes ...	30,0
Gomme arabique...	15,0	Kermès minéral....	0,1

Contre la phthisie pulmonaire. (*Bouch.*)

Looch sanum et expertum.

Cannelle ...	15,0	Iris........	15,0	Fenouil....	15,0
Hysope....	15,0	Anis.......	15,0	Capillaire ..	15,0

Faites macérer pendant vingt-quatre heures dans 750,0 d'eau, distillez 375,0 de liquide, et avec

Pignon doux	20,0	Amandes douces....	12,0

faites une émulsion à laquelle vous ajouterez :

Sucre blanc	750,0	Gomme arab. pulv..	12,0
Réglisse pulvérisé..	12,0	Amidon pulvérisé...	12,0
Gomme adr. pulv..	12,0	Iris pulvérisé.......	8,0

A cette formule de la Pharmacopée palatine, Pidérit a proposé la modification suivante :

Poudre de réglisse..	30,0	Poudre d'iris.......	24,0
— de guimauve..	30,0	— de gomme adr..	30,0

Incorporez extemporanément 5 grammes de cette poudre à 60 de sirop d'orgeat.

Looch térébenthiné. (Récamier.)

Essence de térébent.	10,0	Jaunes d'œufs......	nº 2

Mêlez et ajoutez peu à peu :

Sirop de menthe....	60,0	Sirop d'éther.......	30,0
— de fleurs d'or...	30,0	Teint. de cannelle...	2,0

Dans la sciatique. (*Bouch.*)

Looch térébenthiné. (Carmichael.)

Essence de térébent..	16	Jaune d'œuf........	nº 1

Mêlez et ajoutez :

Emuls. d'am. douc...	125	Sirop d'éc. d'orang...	64
Ess. de cannelle. gtt.	3 à 4		

Looch vermifuge. (Pie.)

Infusé de mousse de Corse...........	125,0	Sirop de pêcher....	30,0
		Mercure doux......	0,2
Huile de ricin.....	60,0	Rhubarbe.........	0,6

Looch vert ou de pistaches.

Pistaches.........	nº 14	Teinture de safran.	1,0
Sirop de violettes...	30,0	Eau de fl. d'orang.	8,0
Huile d'amandes...	15,0	Eau commune.....	125,0
Gomme adragante..	0,8		(Soub.)

Looch solide. (Gallot.)

Amandes douces..	1000,0	Sucre blanc......	2000,0
— amères..	125,0	Eau de fl. d'orang.	250,0
Gomme arabique..	2000,0		(Méd. breveté.)

Looch solide. (Albin Deflon.)

Amandes douces...	280,0	Eau de fl. d'orang.	310,0
Amandes amères...	30,0		

Mondez les amandes, pilez-les en ajoutant l'eau de fleurs d'oranger, exprimez à l'aide d'une forte presse et ajoutez au lait qui en résulte :

Gomme adragante..	40,0	Eau de fl. d'oranger..	310

Battez bien et ajoutez à ce mélange :

Sucre pulvérisé...	2500,0	Extrait d'ipéca......	2,
Acét. de morph..	1,30		

Après avoir obtenu un mélange exact on divise la pâte en tablettes que l'on sèche à l'étuve (*Brev. exp.*).

LOTIONS.

(De *lotio*, action de laver.)

Waschung, AL.; Washing, ANG.; Locion, ESP.; Lozione, IT.

Préparations externes liquides, dont l'application se fait en imbibant des compresses que l'on passe ensuite très-légèrement sur la partie affectée. Elles ne diffèrent des fomentations que par la manière d'en faire usage.

Lotion alcaline.

Carbon. de potasse..	50	Eau...............	1000

Faites dissoudre et filtrez. (*Codex.*)

Lotion anticancéreuse. (Cheston.)

Teinture de Cheston.

Feuilles fraîches de laurier-cerise.....	125,0
Eau bouillante	1000,0

Faites infuser et ajoutez à la colature :

Sirop de miel...............	125,0

Cancers et ulcères malins. (*Cad.*)

Autre formule :

Chlorate de potasse....	15	Ac. chlorhydr., gout.	40
Teinture d'opium.....	8	Eau	600

Lotion antipsorique.

Tabac............	720,0	Eau	5400,0

Faites bouillir une heure, ajoutez à la colature :

Sous-carbonate de potasse...........	120

120,0 par friction. (*Fer.*)

Lotion antipsorique aromatique. (Cazenave.)

Essences de menthe, — de lavande, — de romarin, — de citron, āā, 0,2. — Alcool à 32º, 56,0. — Infusion de thym, 5000,0.

La moyenne du traitement de la gale par cette lotion est de huit jours.

Lotion antipsorique sulfureuse.

Foie de soufre...... 60,0 Eau. 1000,0 (Foy.)

Lotion astringente alunée.

Sulfate de zinc....... 4,0	Eau de plantain.... 500,0
— d'alumine 4,0	(Foy.)

Lotion avec le borate de soude.

Borate de soude.... 2,0	Eau de fl. d'oranger. 20,0
Eau de roses........ 20,0	

Contre les taches de rousseur. (*Bouch.*)

Lotion calmante cyanurée.

Cyanure de potass... 0,2 Eau 30,0

Dans les névralgies.

Lotion contre l'acné. (Hardy.)

Bichlor. de mercure 0,1	Alcool........... Q. S.
Eau distillée....... 100	

Une cuillerée à café dans un verre d'eau tiède pour lotion.

Lotion contre les éphélides. (Hardy).

Sublimé........... 0,50	Eau distillée........ 125
Sulfate de zinc...... 2	Alcool............ Q. S.
Acétate de plomb... 2	Pour dissoudre le sublimé.

Agiter au moment de s'en servir.

Lotion contre l'eczéma. (Pecten.)

Amandes amères... 40,0	Alcool.............. 10
Sublimé corrosif... 0,40	Eau................ 250

Lotion contre le lupus.

Bichlor. de mercure. 0,40	Eau distillée........ 250
Acide chlorhyd., gtt. 16	

Employée en Angleterre.

Lotion contre la mentagre. (Richard.)

Sulfate de zinc........ 15	Eau de laurier-cerise. 15
Sulfate de cuivre...... 5	Eau distillée......... 500

Lotion contre la teigne. (Barlow.)

Sulfure de soude.... 8,0	Alcool........... 8,0
Savon blanc........ 10,0	Eau de chaux...... 220,0

Tous les deux jours, on entoure la tête d'un linge imbibé de cette liqueur. (*Remède patenté anglais.*)

Lotion ou cosmétique d'Alibert.

Eau de roses..... 1000,0	Pommade aux concombres.......... 90,0
Savon amygdalin.. 12,0	

Bien diviser le savon à l'aide de la pommade, puis ajouter l'eau peu à peu.

Pour la toilette.

On pourrait, afin de varier l'odeur, remplacer l'eau de roses par celle de laurier-cerise ou par le lait virginal. On pourrait aussi remplacer la pommade par le beurre de cacao.

Lotion cosmétique. (Laforest.)

Vin rouge. 360,0 Sel commun. 4,0 Sulf. de fer. 7,0

Faites chauffer quelques minutes, et ajoutez :

Oxyde de cuivre........... 4,0

Laissez encore deux minutes au feu et ajoutez :

Poudre de noix de galle........ 7,0

Pour noircir les cheveux. On les frotte de cette liqueur, on les dessèche avec un linge chaud au bout de quelques minutes, et on les lave avec de l'eau ordinaire.

Lotion de créosote.

Créosote, gouttes ..... 20 Eau 500,0

Lotion excitante.

Pétrole............. 15,0	Esprit de genièvre. 125,0
Essence de téréb.... 4,0	(Phœb.)

Pour frotter les lombes dans l'atonie des voies urinaires et l'hydropisie, et en frictions sur les membres gelés ou engelurés.

Lotion excitante anglaise.

Alcool à 90°, Vinaigre dist., ãã. 500,0 Sel ammon. 30,0

Rhumatisme, paralysie.

Lotion de glycérine. (Startin.)

Borax...... 2 à 4 Glycérine...... 30 Eau...... 120

Gerçures, écorchures, fissures du mamelon, des lèvres, de la langue, des mains.

Lotion de Guerlain.

Eau cosmétique de Guerlain.

Eau distillée de laur.-cerise et de pêcher..... 10000,0	Extrait de Saturne. 125,0
Teint. de benjoin. 15,0	Alcool (mêlé à la teinture)........ 60,0
	(Brevet expiré.)

Taches de rousseur. — Cosmétique.

Lotion de Gowland.

Émulsion cosmétique de Gowland, *Liqueur de Gowland.*

Amandes amères... 90,0	Sel ammoniac....... 1,8
Eau.............. 500,0	Alcool............. 15,0
Sublimé corrosif... 0,8	Eau de laur.-cerise. 15,0

On pile les amandes mondées ou dépoudrées avec de l'eau simple ; on passe. D'autre part, on fait dissoudre les sels dans l'hydrolat de laurier-cerise et l'alcool, et on mêle les deux liqueurs.

Le *Codex* prescrit : sublimé 1, sel ammoniac 1, émulsion d'amandes amères 480.

On trouve dans les Formulaires diverses préparations qui se rapprochent beaucoup de la lotion de Gowland. Nous citerons : 1° l'*Émulsion mercurielle de Duncan*, qui se fait avec : amandes amères 50,0, eau distillée

500,0, bichlorure de mercure 1,3; 2° le *Mélange pour lotions de Biett*, préparé avec : acide cyanhydrique méd. 8,0, sublimé corrosif 0,1, émulsion d'amandes amères 300,0; 3° le *Cosmétique de Siemerling*, composé de : amandes douces 30,0, amandes amères 15,0, eau distillée de cerises 300,0, bichlorure de mercure 0,3, teinture de benjoin, 20,0, suc de citron 15,0; 4° l'*Eau Callidore*, préparation patentée anglaise, comme la lotion de Gowland, et dont la formule n'est pas connue.

La lotion de Gowland, ainsi appelée du nom de son inventeur, jouit en Angleterre, depuis environ un siècle, d'une très-grande réputation comme médicament et comme cosmétique. Les cas où la lotion de Gowland paraît le mieux réussir sont : le pityriasis, l'acné, quelques lichens et diverses formes de l'eczéma chronique. Lorsqu'on veut s'en servir, on remue bien la bouteille, on imbibe un linge avec lequel on lotionne la partie affectée. Dans certains cas, on laisse les compresses à demeure. Pour la toilette on l'étend d'eau. Les Anglais s'en servent pour donner de l'éclat et de la souplesse à la peau, pour combattre les gerçures, les irritations légères produites par le froid, la chaleur ou l'action du rasoir.

Lotion hydrocyanique. (Magendie.)

Acide hydrocyaniq. méd. 4,0 Eau de laitue. 1000,0

En applications sur les dartres, les cancers ulcérés, et pour faire des injections dans les ulcères de l'utérus.

Lotion à l'iodure de potassium. (Iodognosie.)

Iodure de potassium.... 5,0 Eau distillée.... 100,0

Pour lotionner, fomenter les engorgements scrofuleux, syphilitiques, squirrheux, le goitre et les tumeurs blanches.

Lotion à l'iodure de potassium ioduré. (Iodognosie.)

Iodure potassiq. 5 Iode.... 0,5 Eau distillée. 100,0

Pour lotionner, fomenter, injecter les ulcères scrofuleux, syphilitiques, carcinomateux.

Lotion iodosulfureuse. (Baumès.)

Iodure potassique.... 3,0 Eau distillée....... 200,0
Sulfure potassique ... 5,0

Affections de la peau, gale.

Lotion mercurielle.

Sublimé corrosif..... 0,4 Eau distillée....... 125,0

Pour détruire la vermine. (*Guib.*)

Lotion mercurielle. (Adams.)

Sublimé corrosif..... 0,5 Eau 300,0
Teint. de cantharid.. 15,0

Dans le traitement de la gale. (*Jourd.*)

Lotion mercurielle. (Cazenave.)

Bichlor. de merc. 0,6 Alcool........... 200,0
Eau distillée...... 1000,0 Camphre.......... 2,0

Contre les démangeaisons.

Dans la *lotion mercurielle de Henry*, l'alcool et le camphre sont remplacés par de l'alcoolat de menthe.

Lotion résolutive iodurée. (Iodognosie.)

Iodure potassique.... 2,5 Eau-de-vie camphr. 100,0
Chlor. ammoniaq..... 2,5

(*Am.*)

Engorgements synoviaux et goutteux chroniques, tumeurs blanches, engelures.

Lotion rubéfiante.

Teint. de poivre de Guinée.......... 125,0 Alcool camphré.... 125,0
Ammoniaq. liquide. 60,0

(*Am.*)

Lotion savonneuse.

Savon blanc........ 60,0 Eau 1000,0

Dissolvez à chaud. (*F. H. P.*) Dartres.

Lotion avec le sulfate de fer.

Sulf. ferreux.......... 60 Eau.............. 1000

Faites dissoudre.

Lotion sulfo-savonneuse.

Savon blanc........ 50,0 Eau 400,0

Faites dissoudre, et ajoutez :

Sulfure de potasse liquide....... 50,0

Efficace contre la gale. (*Bouch.*)

Lotion sulfurée ou sulfureuse.

Trisulfure de pot..... 20 Eau distillée 1000

Faites dissoudre et filtrez. (*Codex.*)

Lotion vinaigrée.

Vinaigre blanc. 250,0 Eau......... 1000 (F. H. P.)

LUPIN.

Lupinus albus. (Légumineuses.)

Feigbohne Lupine, AL.; Lupin, ANG.; Altramuz, ESP.; Lupino, IT.

On a employé le décocté des semences, qui est très-amer, contre la gale et les vers intestinaux. Aujourd'hui on n'emploie plus que leur poudre dans les quatre farines résolutives. Aphrodisiaque très-estimé chez les Arabes.

LYCOPODE *.

Pied, Griffe ou *patte de loup, Soufre végétal.*

Streupulversamen, Barlapp, AL.; Club moos, ANG.; Jorsmos, Lusegræs, Ulvefod, DAN.; Licopodio, ESP., IT., POR.; Geksnodstaardmos, HOL.; Proszek, Kocternowy, POL.; Gulnicht, SU.

Ce sont les sporules inodores, insipides, très-légères, très-ténues, jaunes, très-inflammables, qui, à la fin de l'automne, s'échappent des épis bi ou trifurqués d'une sorte de mousse

rampante, le *Lycopode officinal à massue*, *Lycopodium clavatum* (Lycopodiacées), qui croît dans les bois et les bruyères de l'Europe.

Son nom lui vient (de λύκος, loup, et de πούς, pied (*pied de loup*), de la prétendue ressemblance des griffes de la racine avec la patte de cet animal.

Le lycopode est plus particulièrement récolté en Suisse et en Allemagne.

A l'intérieur, on a donné le décocté comme diurétique, antirhumatismal, antiépileptique et antidiarrhéique. Mais c'est surtout en frictions, comme dessiccatif, chez les enfants gras dont la peau se gerce, qu'on l'emploie journellement. (*Poudre pour les enfants qui se coupent*, *poudre de vieux bois*.) A propos de ce dernier nom disons cependant que la poudre ou vermoulure de vieux bois proprement dite peut être et est employée au même usage. En pharmacie, c'est le lycopode qui sert presque exclusivement à enrouler les pilules. Il paraît être azoté et formé d'une matière organisée particulière, la *lycopodine*, qui est comme imprégnée d'un peu de substance oléo-résineuse. (*Ducom.*)

Le lycopode est très-employé par les artificiers, pour faire des flammes; de là son nom de *S. végétal*.

La *Selagine*, *L. selago*, est un violent émétо-cathartique. En Suède, on s'en sert, pour détruire la vermine des bestiaux; de là son nom d'*herbe aux porcs*.

LYSIMAQUES.

La *Lysimaque ordinaire*, *Corneille*, *Herbe aux corneilles*, *Chasse-bosse*; *Lysimachia vulgaris* (*Gelber Weiderich*, AL.; *Loose strife*, ANG.; *Bastard Ducart*, DAN.; *Weiderich*, SU.) et la *Numulaire* ou *Monnayère*, *Herbe aux cent yeux* ou *aux écus*; *Lysimachia nummularia* (*Pfennigkraut*, *Engelkraut*, AL.; *Money-Wort*, ANG.; *Pengekrad*, DAN.; *Numularia*, ESP., IT., POR.; *Penning kruid*, HOL.; *Peniecznik*, POL.; *Penningeart*, SU.) (Primulacées.) Plantes indigènes à fleurs jaunes qui passent pour légers astringents. Inusitées.

M

MAGNÉSIE *.

Magnésie pure, *Magnésie calcinée*, *Magnésie décarbonatée*, *Laxatif polycrest*, *Oxyde de magnésium*; *Magnesia usta*, *Oxydum magnesicum*.

Bittererde, Magnesia, AL.; Bitter-earth, ANG.; Maniesia, AR.; Bittearaarde, HOL.; Genaia maguezia, RUS. (Le mot MAGNESIA est européen.)

La magnésie a été distinguée de la chaux par Black vers 1745. Elle existe en grande quantité dans la nature, mais à l'état de combinaison, notamment avec l'acide carbonique, le chlore; cependant elle existe à l'état hydraté dans la *brucite* et à l'état anhydre dans le *périclase* (magnésie native). A l'état de carbonate uni au calcaire, elle constitue la *dolomie*; avec l'acide silicique, elle forme de nombreux silicates simples (*Talc*, *craie de Briançon*, *stéatite*, *serpentine*, *pierre ollaire*, *magnésite* ou *écume de mer*) ou composés (*asbeste* ou *amiante*, *diallage*, *hypersthène*, etc.). Son radical, le *magnésium*, isolé en 1828, par M. Bussy, et obtenu industriellement, en 1856, par MM. Sainte-Claire-Deville et Caron, est un métal alcalin, blanc d'argent; densité 1,75, encore plus léger que l'aluminium; il est surtout remarquable par l'éclat avec lequel il brûle à l'air, c'est un métal lumineux, dont les propriétés éclairantes seront susceptibles d'applications variées. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Le Codex prescrit d'obtenir la magnésie en calcinant l'hydrocarbonate dans un creuset jusqu'à dégagement complet de l'acide carbonique et de l'eau qu'il renferme.

Mais comme en opérant de cette manière on ne peut en obtenir qu'une petite quantité à la fois, on trouve avantageux de se servir de vases de terre non vernissés, appelés *camions*, de 3 litres de capacité environ, que l'on remplit de magnésie carbonatée, que l'on abouche par couple, que l'on superpose ainsi les uns aux autres et que l'on maintient ensemble à l'aide de fil de fer. Tous ces vases, sauf celui qui se trouve à la partie inférieure de la colonne, doivent être percés à leur fond d'un trou qui permette le dégagement de l'acide carbonique. On établit l'appareil sur un bon fourneau et on calcine pendant deux heures au rouge naissant. On reconnaît que la magnésie est suffisamment calcinée lorsqu'elle ne fait plus d'effervescence avec les acides. Elle est d'autant plus légère, qu'elle a été employée en poudre plus fine et calcinée plus lentement.

La magnésie a des propriétés physiques, chimiques et médicinales différentes selon le procédé suivi pour l'obtenir. La *magnésie du Codex* ou *officinale* est légère; celle dite de Henry, si estimée par les Anglais, et dont la préparation est tenue secrète, est fort lourde, grenue. On suppose qu'elle est obtenue en humectant le carbonate magnésien que l'on veut calciner, en le tassant fortement dans le creuset. M. Collas, pharmacien à Paris, entre beaucoup de procédés, a fait connaître le suivant, qui donne une magnésie fort lourde : on fait une pâte très-ferme en mouillant le carbonate de magnésie en poudre, on la fait sécher à l'étuve et on la calcine après l'avoir for-

tement tassée dans le creuset. (V. *Rev. ph.*, 1852-53 et 1853-54.)

La magnésie calcinée officinale est sous forme d'une poudre blanche, douce au toucher, très-légère, faiblement alcaline, d'un goût qui rappelle celui de la chaux, happant à la langue ; elle absorbe l'acide carbonique de l'air, aussi doit-on la conserver en flacons exactement fermés ; elle en absorbe également l'humidité et forme alors un hydroxyde. Les fabricants anglais mettent à profit cette propriété de la magnésie ; ils l'exposent dans un air humide afin de lui faire acquérir plus de poids.

M. A. Vée, pour avoir la magnésie calcinée légère, a fait construire un fourneau spécial où le carbonate, étalé en couches peu épaisses, n'est exposé à l'action d'une chaleur modérée que pendant le temps strictement nécessaire à sa décomposition. (V. *Un. pharm.*, 1862.)

M. Dubail, qui le premier a mentionné la présence de l'hydroxyde de magnésie dans le commerce, a reconnu que cet hydroxyde contenait jusqu'à 20/100 d'eau. Selon Dalpiaz, il contiendrait, en outre, un peu d'acide carbonique.

La magnésie calcinée, arrosée avec une certaine quantité d'eau, l'absorbe et la fixe comme le ferait la chaux caustique, mais avec cette différence qu'elle ne produit pas, comme celle-ci, un dégagement de chaleur. La quantité d'eau qu'elle peut fixer pour s'hydrater est de 30 p. 100 ; alors on peut la considérer comme de la magnésie éteinte. Il y a donc deux sortes de magnésie : une magnésie vive ou caustique, et une magnésie éteinte ou hydratée, *hydras magnesicus*. Le *Codex*, adoptant le procédé de M. A. Vée, prépare l'hydrate de magnésie en faisant bouillir la magnésie calcinée avec vingt ou trente fois son poids d'eau distillée ; le produit est égoutté, séché sur une toile ou sur des tablettes de plâtre ; la dessiccation est achevée à 50° à l'étuve. L'hydrate obtenu retient en combinaison 31 °/₀ d'eau.

La magnésie est presque insoluble dans l'eau, et, chose digne de remarque, comme la chaux, elle est moins soluble à la température de 100° qu'à celle de 15° (*Fyfe*). Elle se dissout facilement dans les acides.

Bien différente, la magnésie lourde de Henry est difficilement attaquée par les acides même forts, elle ne s'hydrate pas et ne solidifie pas le copahu. Selon nous et beaucoup de pharmacologistes, nous la croyons, malgré sa haute réputation, inférieure à notre magnésie.

Cependant cette dernière n'est pas sans inconvénient : elle a celui qui résulte de sa causticité même et qui est la cause d'un happement désagréable sur la muqueuse, particularité qui fait que beaucoup de personnes ne peuvent en continuer l'emploi. M. Gobley, d'un côté, M. Mialhe, de l'autre, ont proposé, dans ces derniers temps, des formes pharmaceutiques liquides dans lesquelles la magnésie se trouve hydratée et n'a plus l'inconvénient que nous venons de lui reprocher. Mais nos deux confrères n'ayant point indiqué de procédé pour l'obtenir à l'état sec ; nous avions comblé cette lacune. On obtiendra directement l'hydrate magnésique en délayant et faisant bouillir de la magnésie caustique dans 20 à 30 fois son poids d'eau et faisant promptement sécher à l'étuve à 50°. Elle perdra ainsi l'eau en excès pour n'en conserver que ce qu'il lui en faut pour la constituer hydrate, c'est-à-d. 31/100. En cet état, la magnésie est bien mieux et bien plus efficacement supportée par les organes avec lesquels elle se trouve en contact lors de son ingestion dans le tube alimentaire.

On pourrait encore préparer la magnésie hydratée en précipitant un soluté très-étendu de sulfate de magnésie par de la soude caustique liquide complétement privée d'acide carbonique, lavant le précipité, décantant pour le séparer du liquide surnageant, d'où l'on peut, si l'on veut, retirer le sulfate de soude, jetant le précipité sur une toile, puis le faisant dessécher à l'étuve. Il faut environ 4 kilos de lessive de soude marquant 10° pour précipiter 1 kil. de sulfate magnésique.

Par suite de la réaction ci-dessus, la magnésie se précipite lentement sous forme d'un dépôt gélatiniforme, translucide, ayant l'apparence de l'empois d'amidon, bien moins sapide que la magnésie hydratée à l'aide de l'eau et de la magnésie caustique. Ce précipité recueilli et mis à l'étuve, se dessèche en plaques cohérentes qui ont toutes les propriétés physiques, sauf la dureté, du biscuit de porcelaine. Cette magnésie en pierre se pulvérise facilement et donne une poudre que nous comparerons, pour la densité et l'aspect, à celle du sucre. Sa saveur est peu sensible. Elle fait effervescence avec les acides, ce qui provient de ce qu'elle s'est carbonatée pendant les différentes opérations qu'on lui a fait subir au contact de l'air.

Comme on le voit, ce procédé a un inconvénient, c'est qu'il expose la magnésie à se carbonater ; mais il nous semble que cet inconvénient peut être tourné. En effet, il nous paraît facile d'empêcher la carbonatation partielle de la magnésie en faisant passer l'air qui doit pénétrer dans l'étuve, sur de la chaux éteinte qui absorberait ainsi tout l'acide carbonique de ce fluide. Mais il y a un autre inconvénient attaché à ce procédé, et celui-là nous ne voyons comment y obvier : c'est que la magnésie hydratée gélatineuse est assez soluble dans l'eau

pour que les lavages occasionnent la perte d'une assez forte proportion du produit.

Sous cette forme de gelée, la magnésie retient une très-grande quantité d'eau (9/10 ou 9 parties d'eau sur 1 de magnésie réelle). Cette *magnésie en gelée* nous paraît devoir devenir un jour un agent thérapeutique précieux, en raison de son insipidité, de sa facile solubilité dans le suc stomacal avec les acides duquel elle se combine sans peine. Mêlée à du sucre ou à du sirop pour lui donner une saveur agréable, elle serait dans un état très-propre à produire tous les effets médicinaux qu'on en attend.

C'est à cette conclusion d'ailleurs que M. Lebaigue a été conduit par une série d'expériences qui ont montré l'avantage qu'il y aurait à remplacer la magnésie, l'oxyde de zinc, le sesquioxyde de fer, le phosphate de chaux, par leurs *hydrates gélatineux*. Administrés en nature ou sous forme de sirop. (V. *Un. ph.*, 1866.)

En grand, on obtiendrait avec économie la magnésie hydratée en faisant bouillir la dolomie calcinée avec les eaux-mères des salines. La chaux s'empare du chlore du chlorure de magnésium et en précipite de la magnésie, en même temps que la magnésie de la dolomie se trouve isolée.

Nous avons vu précédemment que M. Casanove a proposé de retirer la magnésie, mais à l'état de carbonate, en précipitant ces mêmes eaux-mères des marais salants par du carbonate de soude.

La magnesie a une importance médicinale très-grande. C'est un de ces médicaments dont les effets sont en quelque sorte mathématiques. Elle est antiacide, antilithique et laxative ; elle est indiquée dans la dyspepsie accompagnée d'acidite. Selon les praticiens anglais, aucun remède n'est plus efficace pour prévenir la gastrodynie que la magnésie administrée peu de minutes avant ou après le repas. Elle agit comme antilithique, en ce qu'avec l'acide lithique elle forme un composé un peu soluble. On l'emploie avec avantage dans la goutte. C'est un purgatif d'un effet certain.

On l'associe comme purgatif à la crème de tartre, au calomel, au jalap ; comme antispasmodique à la poudre de feuilles d'oranger, à la valériane, à la jusquiame, au castoréum ; comme tonique à la rhubarbe, au gingembre, au quinquina, au sulfate de quinine.

On l'administre, comme la rhubarbe, entre deux soupes ; mais le plus souvent on la fait prendre delayée dans un peu d'eau sucrée, sous forme de potion, etc.

Dose : 0,3 à 1,0 deux ou trois fois par jour comme antiacide et antilithique; 2 à 8,0 comme purgatif.

C'est le contre-poison des acides le plus convenable. La magnésie légèrement calcinée, et mieux, la magnésie en gelée administrée en excès doit être considérée comme le meilleur antidote de l'acide arsénieux (*Bussy*).

Obs. Des médecins prescrivent la magnésie calcinée sous le nom de *magnésie anglaise*. C'est à tort ; car la magnésie anglaise proprement dite est le carbonate de magnésie. (Voy. la synonym. de ce dernier sel.) Nous leur conseillons donc, s'ils entendent, en indiquant magnésie anglaise, prescrire de la magnésie calcinée provenant d'Angleterre, de dire ou écrire : *magnésie calcinée anglaise.*

L'*hydraulicité* de la magnésie la rend propre à diverses applications industrielles (V. *Un. ph.*, 1865, p. 356.)

(Nous pensons publier d'ici à quelque temps une monographie de la magnésie et de ses composés intitulée *Magnésiognosie*, travail couronné par la société de medecine de Toulouse.)

Magnésie effervescente de Moxon.

Carb. de magnésie,	Tartrate de potasse et de soude,
Sulf. de magnésie,	Acide tartrique, āā. P. E.
Bicarb. de soude,	

Tous ces sels desséchés sont pulvérisés, mêlés et enfermés dans des flacons hermétiquement bouchés. Dose : une cuillerée à café que l'on boit au moment de l'effervescence. (*Rem. pat. angl.*)

MAGNOLIER.

Magnolia glauca. (Magnoliacées.)

L'écorce, qui se rapproche de celle du sassafras, a été proposée comme diaphorétique dans les rhumatismes et comme fébrifuge. Son bois est appelé *Bois de Sainte-Lucie.*

Les *magnolia preciosa* (Tsin-y, Yu-lan), *suaveolens*, etc, ont des semences odorantes employées en parfumerie.

MANDRAGORE.

Atropa mandragora ; Μανδραγόρας (Solanées.)

Alraun, AL.; Mandrake plant., ANG.; Jabora, Ustrang, AR.; Yeh-ruj, BENG.; Apemon, EGYPT.; Mandragora, ESP., IT.; Alruin, HOL.; Merdum giah, PER.; Pokrzyk ziele, POL.; Cautjutie, TAM.

Plante à feuilles très-grandes, partant immédiatement du collet de la racine. Les fruits sont des baies jaunes, charnues, de la grosseur d'une petite pomme. Toutes les parties de cette plante sont narcotiques et dangereuses (*fig.* 95).

La racine, qui est longue, fusiforme, quelquefois très-grosse et bifurquée en forme de cuisse, particularité qui lui a valu les noms d'*anthropomorphon* et de *semihomo*, a une odeur

nauséeuse et une saveur âcre. Elle est narcotique. Anciennement, au temps d'Albert le Grand, par exemple, on produisait l'anesthésie par son moyen dans le même but qu'aujourd'hui on pratique l'éthérisation (V. ce mot). Chez les Chinois, dit-on, elle est fort usitée à cet effet.

(*Fig.* 95.)



Elle passait aussi jadis, sans doute par *signature*, pour un puissant aphrodisiaque. On ne l'emploie plus que rarement et à l'extérieur en cataplasmes, sur les tumeurs scrofuleuses et squirrheuses.

MANGANATES.

Combinaisons des acides manganique MnO^3 et permanganique, Mn^2O^7 avec les bases.

Manganate de potasse. Pour l'obtenir, on pulvérise et on mêle bien ensemble 3 p. de nitre, 2 p. de carbonate de potasse et 1 p. de bioxyde de manganèse, et on chauffe au rouge dans un creuset jusqu'à fusion du mélange. On obtient ainsi un produit vitreux de couleur verte, très-déliquescent. Dissous dans l'eau, il la colore en beau vert qu'une plus grande dilution fait passer au violet et ensuite au rouge, teinte que les acides lui donnent également. C'est cette particularité qui lui a valu le nom de *Caméléon minéral.*

Le *permanganate* ou *hypermanganate de potasse* s'obtient par plusieurs procédés. D'après celui de M. Béchamp, qui est une modification du procédé de MM. Personne et Lhermite, on dessèche rapidement dans une bassine en fer un mélange de peroxyde de manganèse (10 p.) lavé à l'acide azotique, et de potasse caustique (12 p.), mis en pâte avec un peu d'eau distillée ; la masse alcaline verdâtre est chauffée au rouge sombre dans une cornue de grès, où l'on fait arriver un courant d'oxygène ou d'air, privé d'acide carbonique ; on traite par l'eau chaude, et dans la liqueur on fait passer un courant d'acide carbonique jusqu'à ce qu'elle ait pris la teinte rouge caractéristique du permanganate, on laisse reposer, on décante, on évapore rapidement à une température inférieure à l'ébullition ; par refroidissement, le permanganate cristallise.

M. Boettger chauffe dans un creuset de fer 1 p. de peroxyde de manganèse pulvérisé et quand l'oxygène commence à se dégager, il ajoute, par portion, et en agitant, 4 p. de potasse caustique et 2 p. de chlorate de potasse ; la masse est ensuite bouillie avec 80 p. d'eau, puis soumise à un courant d'acide carbonique jusqu'à ce que la liqueur soit rouge; elle est ensuite décantée, filtrée et évaporée jusqu'à réduction de moitié.

Voici le procédé du Codex, qui donne un très-bon résultat :

Bioxyde de mangan..	40	Potasse caustique....	50
Chlorate de potasse..	35	Eau...............	Q. S.

On pulvérise l'oxyde et le chlorate et on les mêle. D'autre part on dissout la potasse dans le moins d'eau possible et on l'ajoute au mélange ; on chauffe dans un creuset de fer, en agitant sans cesse, jusqu'au rouge obscur. Maintenez à cette température pendant une heure et laissez refroidir. Pulvérisez le produit et traitez-le par 2000 d'eau bouillante ; laissez reposer, décantez le liquide pourpre surnageant, filtrez-le sur l'amiante ou du verre pilé ; neutralisez-le par l'acide nitrique très-dilué et évaporez à une douce chaleur. Par refroidissement il se produira des cristaux de permanganate que l'on fera sécher sur une brique et que l'on enfermera dans un flacon à l'abri de la lumière.

Ce sel cristallise en belles aiguilles prismatiques ayant quelquefois 3 centimètres de longueur, presque noires et à reflets métalliques. Il se dissout dans 15 à 16 p. d'eau froide qu'il colore en pourpre magnifique ; les alcalis verdissent cette solution.

En médecine, le permanganate de potasse s'emploie sous trois formes : cristallisé, amorphe ou en plaque, et liquide. C'est le désinfectant le plus efficace, proposé d'abord par M. Condy, (V. *Rev. ph.*, 1859-1860) pour remplacer l'hypochlorite de soude ; il est en même temps économique, car un flacon de solution au 1/10 peut servir à préparer 25 litres de liquide désinfectant. La solution au 1/500 est très-employée en Angleterre, sous les noms d'*eau ozonisée* ou d'*ozone liquide* ; les Anglais s'en sont servis comme préservatif du choléra ; et à l'intérieur, ils l'emploient contre les affections diphtérétiques, à la dose de 1 à 4 cuillerées à café de solution au 1/50 (permanganate cristallisé 2, eau distillée 100), pour un litre d'eau. En 1862, le docteur Pinkus a recommandé la solution très-étendue pour détruire instantanément l'odeur cadavéreuse qui s'attache aux

mains après les autopsies ou lorsqu'elles ont touché des matières en putréfaction.

Si on calcine au rouge sombre, dans une capsule de fer non émaillée, un mélange de peroxyde de manganèse (20 p.), de chlorate de potasse (20 p.), et de potasse caustique solide (25 p.), ces deux dernières substances provenant de l'évaporation à siccité de leur solution aqueuse; en ajoutant 1 litre d'eau distillée, on a un liquide qui, à la dose de 10 gr. pour 100 gr. d'eau, sert au pansement des plaies de mauvaise nature (*Leconte*); en lotions contre l'ozène, pour enlever l'odeur désagréable des cancers, des abcès profonds, etc. (*Demarquay*). M. Van den Corput a conseillé à l'intérieur une solution de 20 à 50 centigr. de permanganate, dans 150 gr. d'eau distillée, pour le traitement des ulcères profonds du sacrum et pour la désinfection des plaies. Il a recommandé l'injection modificatrice suivante : permanganate 1 à 2; eau distillée 200; il a conseillé la même solution en gargarismes contre les ulcérations buccale et pharyngienne.

Incomp. : glycérine, toute décoction ou infusion, et presque tous les produits d'origine organique.

Manganate de soude. — On procède comme pour celui de potasse.

Les autres manganates, étant presque tous insolubles, peuvent se préparer par double décomposition. L'un d'eux, le *manganate de baryte*, d'un beau vert émeraude, obtenu par M. Rosenstiehl, est le composé qui donne une teinte verte superficielle à la baryte caustique préparée par la calcination. Il est soluble dans les acides étendus, résiste aux alcalis, s'altère promptement à l'air humide. On l'obtient en chauffant au rouge sombre un mélange de baryte caustique légèrement hydratée (6 à 8 p.), d'azotate de baryte (4 p.) et d'oxyde de manganèse (1 p.). (V. *Un. ph.*, 1865.)

Les manganates de potasse et de soude sont employés en chimie comme corps oxydants. Le mélange de permanganate de potasse (2 p.) et d'acide sulfurique (3 p.) est un puissant agent d'oxydation; il enflamme les essences, l'éther, l'alcool, oxyde rapidement le soufre (*Boettger*). Dans l'industrie, ils sont appliqués à divers usages, notamment à détruire les produits pyrogénés qui infectent l'alcool. Leur décomposition facile au contact des fibres végétales a suggéré d'appliquer la solution saturée de permanganate à la teinture des bois blancs, pour leur donner l'aspect des bois de palissandre ou de noyer. Le permanganate de potasse est un réactif précieux pour déceler les composés au minimum d'oxydation, etc. M. Angus Smith s'est servi de la solution étendue de ce sel, pour évaluer la quantité de matières organiques contenues dans l'air; MM. Forchammer et Monier, pour connaître la proportion de substances organiques que l'eau renferme. (V. p. 1061.)

MANNES.

Manna, AL., DAN., IT., POL., POR., RUS., SU., HOL.; Man, Mun, Terinjebin, AR.; Mana, ESP.; Schirkischt, IND., PER.; Gambing, JAV.; Kapurrimba, MAL.; Koutret chelbasi, TUR.

La manne des pharmacies est un suc sucré, concret, fourni par plusieurs espèces de frênes, et principalement par les *Fraxinus ornus* et *rotundifolia*, L. (*Ornus europæa* et *rotundifolia*, Per.) (Jasminées), arbres qui croissent dans presque toute l'Europe, mais qui ne fournissent la manne qu'en Italie, et surtout en Sicile et en Calabre.

Quelques auteurs ont prétendu que la manne découlait par suite de la piqûre d'un insecte, le *Cicada orni*. La manne qui exsude ainsi est en petite quantité et est mangée par l'insecte lui-même; toute celle du commerce exsude du tronc spontanément (*Manna spontanea*, IT.). et à l'aide d'incisions (*Manna forzata*, IT.). Les feuilles laissent aussi suinter une manne que les Calabrais nomment *Manna di fronde* ou *Mastichina*, par opposition à celle du tronc qu'ils nomment *Manna di corpo*.

Regel a émis l'opinion que la manne dans les végétaux mannifères existe déjà dans la sève ascendante. Il nous paraît plus probable que ce produit ne commence à se former, comme la plupart des autres exsudations, que lorsque la sève arrive dans les feuilles. Là, elle subit une métamorphose particulière, et le nouveau produit s'en sépare immédiatement, ou descend avec le cambium à la périphérie du végétal et en exsude par les issues qu'il trouve ou se fraie, comme impropre à l'accroissement de celui-ci.

On distingue trois sortes de mannes :

1° MANNE EN LARMES*; *Manna lacrymata, s. tabulata* (*Manna canolo* des marchands italiens). En morceaux longs comme le doigt et plus, stalacti ou corticiformes, blancs, fragiles, poreux, cristallins; odeur faible, nauséeuse; saveur douce et sucrée un peu fade. Le temps la jaunit et l'altère.

2° MANNE EN SORTE; *Manna vulgata s. in sortis**. Elle est composée de petites larmes unies entre elles par une matière molle, gluante, jaunâtre. Dans le commerce, on nomme *Manne geracy*, la manne en sorte qui nous vient de Sicile, et *M. capacy*, celle de Calabre. Cette dernière est la plus estimée.

3° MANNE GRASSE; *Manna pinguis s. in-*

crassata, s. sordida. Ce n'est qu'une masse molle, gluante, chargée d'impuretés; altérée par le temps et la fermentation.

Ces différences dans les diverses sortes de mannes proviennent uniquement des époques de leur récolte, qui a lieu depuis juin jusqu'en octobre. La manne arrive à Paris en décembre.

La manne se ramollit par la seule chaleur de la main; elle se ramollit aussi par l'humidité de l'air, on doit donc la tenir en lieu sec.

La manne est soluble dans l'eau et dans l'alcool. Ce dernier en sépare à chaud une matière sucrée, blanche, cristalline, abondante, nommée *sucre de manne* ou *mannite*. La manne contient, en outre, un principe nauséeux, auquel elle doit, selon Rose, ses propriétés purgatives et qui, à l'inverse de la mannite, est d'autant plus abondant que la manne est moins belle. Voici l'analyse de la manne en larmes : Mannite, 60; sucre, gomme et principe nauséeux jaunâtre, 8; humidité 32=100. Le principe nauséeux paraît être le résultat d'une décomposition lente de la manne; car il augmente en quantité avec le temps.

La manne paraît être l'Ελαιόμελι de Dioscoride, et avoir été connue de toute antiquité. Les anciens la nommaient *miel de l'air* ou de *rosée*. Au seizième siècle, Matthiole prétendait encore, contre Ange Palea, qui mit hors de doute sa véritable origine, que la manne était la salive, un excrément de quelque astre.

Suivant M. O'Rorke, la manne des Hébreux ne serait autre que le *Lichen esculentus*, de Pallas, utilisé encore pour la nourriture des hommes et des chevaux, qui se rencontre en Perse, dans les déserts de la Tartarie, en Crimée, dans l'Asie Mineure, plus commune encore dans le Sahara égyptien et dans l'Arabie (?).

On fait venir le mot *manne* de *manare*, couler; suivant Geoffroy, il serait d'origine hébraïque et viendrait de *mann*, suc, nourriture divine.

La manne est un purgatif ou plutôt un laxatif doux. Celle en larmes est fréquemment employée à la dose de 10,0 à 50,0 comme un léger dérivatif chez les enfants et les vieillards dans l'embarras intestinal, les rhumes. On la fait prendre dans un peu d'eau chaude que l'on blanchit quelquefois avec du lait. Elle fait la base des pastilles de manne, dites de *Calabre;* elle entre dans des potions purgatives, la marmelade de Tronchin, etc. La manne en sorte est plus spécialement employée en lavements, à la dose de 10 à 100,0. La manne grasse n'est plus connue en France.

La *mannite* est employée à la manière de la manne en larmes, mais rarement.

Voici le procédé économique proposé par Ruspini pour obtenir la mannite. On fait fondre par la chaleur Q. V. de manne en sorte avec moitié son poids d'eau de pluie, dans laquelle on a préalablement battu un blanc d'œuf, on fait bouillir quelques minutes et on passe à la chausse. Le liquide qui passe se solidifie par refroidissement. On l'exprime fortement dans un sac de toile; on ajoute à la masse restée dans le sac un poids d'eau froide égal, et on exprime de nouveau. On dissout la mannite qui reste dans le sac dans Q. S. d'eau bouillante additionnée de charbon animal; on filtre le liquide bouillant; on fait évaporer le soluté à pellicule, puis on laisse cristalliser; on peut faire cristalliser de nouveau dans l'eau bouillante ou dans l'alcool à 85 c. Ou plus simplement on fait dissoudre la masse de la 2e expression dans une quantité d'eau à peine suffisante et sans addition de charbon; on laisse cristalliser; on fait égoutter et on exprime le produit, qui constitue la *mannite officinale* de l'auteur. Le résidu peut être rapproché et servir comme purgatif d'un prix inférieur.

La mannite est le principe chimique caractéristique de la manne, mais non l'élément purgatif; elle a une saveur douce, cristallise en beaux prismes rhomboïdaux droits, très-solub. dans l'eau, dans l'alcool bouill., à peine solubles dans l'alcool froid. Les sucres et les miels communs sont légèremt purg. Est-ce au sucre cristallisable pur que ces produits doivent cette propriété? Nous conseillons donc aux praticiens de renoncer à ce produit, d'ailleurs fort cher.

Un pharmacien de Paris purifie la manne en sorte et lui donne l'aspect de celle en larmes. Cette *manne en larmes artificielle* ne paraît pas avoir les mêmes vertus que la naturelle.

On connaît une foule d'exsudations qui portent ou pourraient porter le titre de manne en ce que la mannite les particularise; ce sont : 1° la *manne de Briançon*, qui découle dans les environs de cette ville du mélèze, *larix europæa* (Conifères); 2° la *manne d'Alhagi*, *d'Agul*, de *Perse* ou *Terniabin*, qui exsude en Orient d'un sainfoin, *l'hedysarum Alhagi* (Légumineuses); 3° la *manne du Liban* ou *cédrine*, *mastichina*, qui découle du *larix cedrus*; 4° la *manne du mont Sinaï*, qui exsude du *tamarix gallica* ou *mannifera* par suite de la piqûre du *Coccus manniparus* et dont les Arabes de cette contrée font leur principale nourriture pendant une partie de l'année; 5° la *manne du Kurdistan*, recueillie, suivant M. Barré de Lancy, en secouant les branches séchées du chêne à galle, et que les Kurdes mêlent à de la pâte et à de la viande : quoique produites par des végétaux d'espèces très-différentes, ces deux mannes sont constituées par du sucre de canne, du sucre interverti et de la dextrine (*Berthelot*); 6° la *manne de la Nouvelle-Hollande* ou *Lerp* des Australiens, substance également nutritive, exsudée des feuilles des *eucalyptus manniferus* et *dumosa* (elle ne contiendrait pas de mannite

d'après certains auteurs). L'*asclepias procera*, en Egypte, l'*apocynum Syriacum*, en Syrie, donnent également une manne farineuse. Il en est ainsi des exsudations (*rosée de miel*) observées fortuitement sur le *tilleul*, l'*oranger*, le *noyer*, le *platane*, la *cératonie*, les *cistes*, les *saules*, etc. La mannite a encore été trouvée dans une foule de végétaux, parmi lesquels nous citerons la racine de *meum*, le *fucus saccharinus*, les *oignons*, les *champignons* (d'où le nom de *sucre de champignons*, donné par Braconnot), le *céleri*, le *seigle ergoté*, la *racine de grenadier* (*Grenadine*, de M. Latour, de Trie), le *lilas*, les tubercules de *cyclamens*, le *troëne*.— La *Dulcine* ou *Dulcite* ou *Dulcose* ou *Manne de Madagascar*, dont l'origine botanique est encore inconnue, est formée par une variante de la mannite (V. *Rev. ph.*, 1855-56). Traitée par l'acide azotique, la dulcine donne de l'acide mucique (*A. Laurent*), de l'acide oxalique (*Jacquelain*) et de l'acide racémique (*Carlet*).

MARJOLAINE.

Sampsucus, *Origanum majorana*. (Labiées.)

Majoran, Mayran, AL.; Majoran, ANG.; Mirzunjusch, Mardacose, AR.; Merian, Mairan, DAN.; Murwa, DUK.; Mejorana, ESP.; Marjolein, HOL.; Maggiorana, IT.; Majeran, POL.; Mangerona, POR.; Mejram, SU.; Marru, TAM.

Plante ⊙ cultivée dans les jardins et ayant de l'analogie pour les propriétés physiques et médicinales avec la sauge officinale.

On l'a vantée comme sternutatoire.

Autrefois on faisait un *Onguent de marjolaine* que l'on obtenait en faisant digérer la marjolaine dans du beurre.

MARMELADES.

Les marmelades médicinales sont des préparations magistrales qui ont la plus grande similitude avec les électuaires, parmi lesquels beaucoup d'auteurs les placent. Leur préparation est fort simple.

Marmelade antiscorbutique.

Alimentation antiscorbutique.

Pommes de terre cuites à la vapeur............ 100,0
Poud. de quina. 6,0 Sirop de sucre. 25,0 Eau. 100,0

Faites une pâte. Conseillée par Guyton-Morveau. Dose : 125 grammes, qu'on double le cinquième ou sixième jour.

Marmelade expectorante benzoïque.

Acide benzoïque.....	1,2	Miel de Narbonne..	180,0
Soufre...............	1,2	Sirop de polygala..	30,0
Ipécacuanha.........	0,3	— scillitique....	30,0

Dans les catarrhes chroniques des vieillards pour faciliter l'expectoration. Une cuillerée à café trois ou quatre fois par jour. (*S. M.*)

Marmelade expectorante kermétisée.

Kermès minéral.....	0,2	Sirop scillitique....	8,0
Huile d'amandes....	8,0	Manne choisie.....	180,0
Sirop de polygala...	8,0		

(S. M.)

Marmelade pectorale.

Ipécacuanha.........	0,6	Sirop de guimauve...	60,0
Soufre..............	1,2	Manne.............	60,0
Iris................	4,0		

Une cuillerée à café deux ou trois fois par jour dans la coqueluche. (*Bor.*)

Marmelade purgative. (Sard.)

Rhubarbe..........	6,0	Crème de tartre....	15,0
Sulfate de potasse...	4,0	Pulpe de tamarins..	60,0

Marmelade de Tronchin.

Manne.............	125,0	Sirop de violettes..	15,0
Pulpe de casse.....	30,0	Eau de fl. d'orang.	8,0
Huile d'amandes...	15,0		

A prendre par cuillerées d'heure en heure en deux matinées dans les catarrhes. (*Cad.*)

MM. Guibourt et Soubeiran prescrivent P. E. des quatre premières substances; Radius supprime le sirop de violettes; Giordano ajoute de l'anis en poudre.

Marmelade de viande (Adrian).

Confiture ou *Conserve de Damas* (*Trousseau.*)

Filet de bœuf. 60 Sel marin. 1 Gelée de fruits. 15

On pulpe la viande, puis on y mêle le sel et la gelée ou la marmelade préférée. (*Un. ph.*, 1865, p. 353.)

Marmelade de Zanetti.

Electuaire de manne et de casse kermétisé.

Mannes en larmes...	60,0	Beurre de cacao....	23,0
Sirop de guimauve..	45,0	Kermès minéral.....	0,2
Casse cuite.........	30,0	Eau de fl. d'orang..	15,0
Huile d'am. douces..	30,0		

Dans les affections catarrhales. (*Cad.*)

MARRONNIER.

Marronnier ou *châtaignier d'Inde*; *Æsculus hippocastanum* (Acéridées.)

Rosskastanie, AL.; Horse chesnut, ANG.; Hestekastanier, DAN.; Lo-lo-tzé, CH.; Castaño de Indias, ESP.; Paardenkastanie, HOL.; Castagno d'India, Ippocastano, IT., POR.; Kasztan owdzikich, POL.; Hæst kastania, SU.

Grand et bel arbre originaire de l'Asie, qui fait l'ornement de nos promenades. Le premier plant fut apporté de Constantinople à Paris, en 1615, par Bachelier.

L'écorce des jeunes branches qui, sèche, est brune et astringente, a été proposée comme succédané du quinquina, à la dose de 15 à 30,0 en poudre. Le décocté (pp. 50 : 1000) a été employé comme antiseptique sur les plaies gangréneuses. L'*Elixir fébrifuge de Reil* se prépare avec l'extrait d'écorce de marronnier et l'eau-de-vie.

Elle contient du *tannin*, de la *fraxine* ou *paviine* (glucoside) qui, par les acides éten-

dus, se dédouble en *fraxétine* ou *pariétine*, et en glucose. Les capsules des fruits du marronnier renferment un acide particulier cristallisable, l'*acide capsulæscique*; les feuilles, les fleurs et les semences du *quercitrin* (*Rochleder*).

Trommsdorff a extrait de l'écorce une matière particulière, la *bicolorine* ou *matière opalisante* (*esculine*) à laquelle il attribue les remarquables phénomènes de dichroïsme que présentent les infusions d'écorce de marronnier et de plusieurs autres végétaux. L'esculine ou œsculine a été primitivement retirée de l'écorce du fruit du marronnier d'Inde, par Canzonieri; c'est une substance légèrement amère, presque insoluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau bouillante et dans l'alcool. Mouchon fit, le premier, connaître ses propriétés fébrifuges. On l'a prescrit avec avantage dans le traitement des névralgies périodiques, à la dose de 2 grammes, délayée dans un peu d'eau sucrée, prise en deux fois, à un court intervalle.

Mouchon fait un *sirop d'esculine* ainsi comp. :

Esculine pulv. 125 Alcool à 56c. 2500 Sir. de gomme 8000

On fait dissoudre l'esculine dans l'alcool, on filtre, on ajoute au sirop et on distille l'alcool dans le B.-M. d'un alambic.

La semence, nommée *marron d'Inde* (*Castanea equina*), contient une fécule accompagnée d'un principe âcre dont on peut la débarrasser à l'aide de l'eau légèrement alcaline ou même encore par de simples lavages à l'eau froide, plusieurs fois répétés. Cette fécule paraît être, en outre, accompagnée d'un principe amer fébrifuge. Torréfiée, on l'a vantée dans les hémorrhagies utérines atoniques. On a aussi cherché à en faire des pois à cautères. On la fait entrer dans la composition des poudres dites pâtes pour les mains. Son emploi dans ce cas paraît justifié, en ce qu'elle contient, d'après M. Frémy, de la *saponine*, principe différent de l'esculine, et que les alcalis transforment en acide *saponique* (ou *esculique*). La farine de marron d'Inde privée de son principe âcre pouvant être utilisée comme nourriture, ou mieux, comme l'ont proposé M. Lepage, de Gisors, d'une part, MM. Thibierge, de Versailles, et Romilly, de l'autre, et comme l'a réalisé M. de Callias, la fécule de marron d'Inde pouvant être appliquée dans l'industrie aux usages de l'amidon et de la fécule de pomme de terre, et donner même plus d'empois que ces derniers, il faut lui donner ces applications et conserver les céréales et la pomme de terre pour la nourriture de l'homme.

Le marron contient une *huile* efficace contre la goutte (*Genevoix*); cette huile peut se préparer en traitant par déplacement la poudre de marrons d'Inde par l'ether; mais, depuis un certain nombre d'années, M. Em. Genevoix l'obtient en grand directement, en râpant les marrons non décortiqués; ceux-ci sont recueillis et soumis pendant quelques jours à une fermentation libre. La pulpe est ensuite chauffée avec de l'eau, puis additionnée d'acide sulfurique (2 kil. pour 100 kil. de marrons); après deux heures d'ébullition, la fécule étant transformée partie en dextrine, partie en glucose, on transvase le liquide dans une autre cuve où l'on continue l'ébullition pendant deux heures, en remplaçant l'eau évaporée; l'huile préexistant dans le marron d'Inde surnage; elle est recueillie séparément et filtrée.

(V. l'analyse du marron d'Inde, par M. *Lepage*, de Gisors, *Rev. ph.*, 1856-57.)

Le nom d'*hippocastanum* (châtaigne de cheval) vient de ce qu'à Constantinople on donne les marrons d'Inde réduits en poudre et mêlés avec du son aux chevaux, pour prévenir la pousse ou la guérir, pratique que nos vétérinaires n'ont pas mise à profit.

L'écorce du *marronnier à fleurs écarlates*, *Æsc. pavia*, passe aussi pour fébrifuge. Sa racine est usitée en guise de savon; ses semences tuent les poissons.

On sait que le *Marron ordinaire*, ou *Châtaigne* proprement dite, est fourni par le *Castanea vesca* (Amentacées), arbre très-commun dans certains de nos départements. On retire de l'écorce un extrait astringent et tinctorial. L'écorce de son congénère, le *Castanea pumila* ou *Chincapin*, est usitée, en Amérique, comme astringent et fébrifuge.

MARRUBES.

Deux plantes labiées de ce nom, mais de genres différents, sont connues.

1° MARRUBE BLANC; *Prassium*, *Marrubium vulgare* (*Mariennessel*, *Weisser Andorn*, AL.; *White horehound*, ANG.; *Atirbesia*, AR.; *Marrube*, DAN.; *Marrubio blanco*, ESP.; *Witte andoorn*, HOL.; *Marubio bianco*, IT.; *Szanta biala*, POL.; *Marojos*, POR.; *Schandra belaia*, RUS.; *Andorn*, SU.), plante cotonneuse blanchâtre qui croît abondamment le long des routes. M. Thélu y a trouvé un principe particulier, fébrifuge, la *marrubine* ou *marrubiine*.

2° MARRUBE AQUATIQUE; *Lycopus europæus*, L. (*Wasserdorn*, *Zigennerkraut*, AL.; *Licopo*, IT.), petite plante qui vient dans les endroits marécageux des bois.

Le premier est un stimulant et antihystérique rarement usité. Le deuxième est employé, comme fébrifuge, en Piémont.

MASTIC*.

Résine de mastic; *Resina lentisci*, Μαστίχη.

Mastix, AL., DAN., SU.; Mastich, ANG.; Arab, Auluk bagdadie, Mesteche, AR.; Rumie mustakie, DUK., TAM.; Almaciga, ESP.; Mastik, HOL.; Mastice, IT.; Kindeh, PER.; Mastyx, POL.; Almaceda, POR.; Sakes, TUR.

Cette résine découle dans le Levant, en Grèce et surtout à Chio (archipel grec, que les Turcs appellent pour cela *Sachis adassina* ou île du mastic), d'incisions pratiquées au tronc et aux branches du lentisque, *Pistacia lentiscus*. (Térébinthacées.) Les villages dont les habitants s'occupent exclusivement de la récolte de cette résine sont appelés *masticochôra*, villages du mastic.

En petites larmes ovoïdes jaunâtres, demi-transparentes, d'une odeur suave, qui se ramollissent sous la dent en laissant percevoir une saveur aromatique.

Son nom de mastic (du grec μασσάομαι) lui vient de ce qu'autrefois on s'en servait beaucoup comme masticatoire pour parfumer l'haleine et fortifier les gencives. Les Arabes l'appliquent encore au même usage et pour prévenir le scorbut. On l'emploie ainsi pur ou associé à d'autres substances. En Orient, on se sert de l'infusion de mastic contre la diarrhée des enfants, à l'époque de la dentition; en Grèce, le mastic sert sous forme de cataplasmes (*Krasocôma*) faits avec du vin rouge et du pain.

Il n'est soluble qu'en partie dans l'alcool; mais il l'est en entier dans l'essence de térébenthine et l'éther. L'alcool à 90 c. bouillant en dissout les 9/10 de son poids et laisse une substance blanche, ductile, soluble dans l'éther et dans l'alcool absolu bouillant, qui a été considérée comme un principe particulier et nommée *Masticine*.

La dissolution alcoolique constitue un excellent hémostatique externe. Sa dissolution éthérée constitue l'*odontoïde de Billard* pour plomber les dents. A cet effet, on en imbibe un peu de coton qu'on introduit ensuite dans la dent creuse; l'éther, en se vaporisant, laisse une masse ferme. La dissolution du mastic dans le collodion est préférable. Le *Ciment oblitérique de Taveau* est la même solution additionnée d'alumine anhydre.

La masse pilulaire, divisée en 64 bols ou 128 pilules, obtenue avec 32 gram. de mastic en larmes et Q. S. de sirop de sucre, a été préconisée contre l'incontinence nocturne d'urine. On peut remplacer le sirop par du miel et en faire un électuaire que l'on administre dans du pain azyme.

Dans les arts, le mastic sert à faire des vernis.

Le lentisque est un arbuste très-commun en Algérie, dont le fruit renferme 20 à 25 °/₀ d'une huile grasse verte, que les Arabes emploient pour l'alimentation et l'éclairage. Avec son extrait on fait les *pilules* dites *algériennes*. (V. *Pilules*.)

MASTICATOIRES.

Kaumittel, AL.; Masticatory, ANG.; Masticatorio, ESP.

Médicaments qui, mis en contact avec la membrane muqueuse buccale, agissent particulièrement sur les glandes salivaires et augmentent la sécrétion et l'excrétion de la *salive*. Toutes les substances simples, dites *sialagogues*, comme la pyrèthre, le spilanthe, le capsique annuel, le tabac, sont des masticatoires. Ici nous n'entendons parler que des *masticatoires composés*.

Masticatoire aromatique. (Roland.)

Myrrhe. 4 Camphre. 1 Cannelle. 3 Téréb. cuite. 16

Incorporez les deux poudres dans la térébenthine fondue avec le camphre. (*Bér.*)

Masticatoire indien.

Chaux vive d'écailles d'huîtres. 1 Noix d'arec.... 2
Feuilles de poivre bétel........ 1

Masticatoire irritant. (Butler.)

Mastic pulvérisé...... 6 Liquidambar.......... 3

Faites fondre et ajoutez :

Pyrèthre pulvérisé 2 Piment ann. pulvérisé. 1 (Bér.)

Le masticatoire que l'on vend sous forme de petits pains carrés, du poids de 1/2 gramme et enveloppés d'une feuille d'étain, sous le nom d'*Orientale*, est quelque chose d'analogue.

Masticatoire de mastic et de gingembre.

Mastic, Gingembre, Cire blanche, āā. P. E.

Faites des trochisques de 0,2. (*Aug.*)

MATICO.

Le *Matico* ou *Mateca* est le *Steffensia elongata* (*Piper angustifolium* ou *elongatum*, *Artanthe elongata*), sorte de poivrier de l'Amérique méridionale.

C'est à la suite de l'exposition universelle de Londres, en 1851, que nous avons introduit cette substance dans la matière médicale française, où, pensons-nous, elle remplira un rôle important.

Pour caractériser le matico, nous dirons que ce sont des feuilles de digitale à nervures très-prononcées, longues de 5 à 20 centimètres, à odeur de cubèbe et de menthe à la fois, d'une saveur âcre et amère, renfermant une essence légèrement verdâtre, qui jaunit sous l'influence de la lumière, et un principe amer particulier, la *maticine* (*John Hodges*). M. J. Marcotte y a trouvé, en outre, un acide cristallisable, l'*acide artanthique*, du tannin, de la résine, de la chlorophylle, une matière colorante, des sels, etc. Il arrive en bottes d'une dizaine de kilos, fortement comprimées dans des peaux ou surons. Dans les premières commu-

nications qui en furent faites, on le présentait comme un hémostatique si puissant, qu'appliqué sur un vaisseau sanguin ouvert, il en opérait l'occlusion immédiate *quel qu'en fût le calibre.* C'était assurément beaucoup dire ; mais ce que nous pouvons affirmer, c'est qu'avec la poudre de matico nous avons pu arrêter, avec une grande facilité et promptitude, des hémorrhagies externes assez abondantes. Au Pérou, il porte aussi le nom d'*herbe du soldat*, à cause de ses propriétés styptiques et vulnéraires sur les blessures. En Angleterre, le matico est entré dans la pratique de beaucoup de médecins pour arrêter aussi bien les écoulements blancs de toute nature (*gonorrhée*, *leucorrhée*, etc.) que les écoulements sanguins, et comme astringent. En France, le docteur Cazentre, de Bordeaux, a publié un mémoire dont voici les principales conclusions : le matico est un excellent agent pour hâter la cicatrisation des plaies récentes ; ses effets sont remarquables contre les hémorrhagies capillaires traumatiques ; c'est un auxiliaire précieux dans les hémorrhagies des gros vaisseaux ; à l'intérieur, il est l'astringent le plus sûr pour combattre les écoulements sanguins, et surtout la métrorrhagie ; enfin, le matico, par ses propriétés aromatiques, toniques et astringentes, est propre à remplir un grand nombre d'indications thérapeutiques. Certains auteurs le regardent comme un stimulant, dont l'action se rapproche du cubèbe.

Le matico peut être employé sous forme de poudre, d'eau distillée, tisane (10 à 20 : 1000), de pilules, de teinture, de sirop, etc. Il n'est pas vénéneux. (V. *Rev. pharm.*, 1852-53.)

MATRICAIRE.

Espargoutte ; *Matricaria* ou *pyrethrum parthenium*, L. (Synanthérées.)

Mutterkraut, Mutterkamille, AL.; Fever-few, ANG.; Achaouan, AR.; Matrum, DAN.; Matricaria, ESP., IT., POR.; Mæderkruid, HOL.; Maruma ziele, POL.; Matram, SU.

Plante ♃ indigène dont les fleurs * en calathides ont beaucoup de rapport avec la camomille. Elles en diffèrent par leurs fleurons jaunes au centre et en ce que leur odeur est moins forte et moins suave après la dessiccation.

Stomachique, emménagogue, antispasmodique, vermifuge. Employé en infusé (pp. 5 : 1000).

Le mot *matricaire* vient de *matris*, de l'usage qu'en font les femmes, et *parthenium* (παρθένος, vierge) de son emploi comme emménagogue.

La *Camomille commune* ou *d'Allemagne*, *Matricaria chamomilla*, n'est guère employée en France.

MAUVES.

Malwenkraut, Pappelkraut, AL.; Mallow, ANG.; Chabasi, Kobbese, AR.; Hobeze, CYN.; Kattevst, DAN.; Malva, ESP., IT., POR.; Kaasjeskruid, Maluwe, HOL.; Szlaz ziele, POL.; Prosvirki, RUS.; Kattost, SU.; Ebengbinmegi, TUR.

1° *Mauve sauvage*, *Grande mauve*, *Herbe à fromage*, *Fromageon* ; *Malva sylvestris.* (Malvacées.) Plante indigène ⊙ fort commune et dont on emploie journellement les fleurs ✱ et les feuilles *. Quant aux racines, on leur préfère celles de guimauve : on ne les emploie que dans les pays où il n'y a pas de cette dernière. Les fleurs fraîches sont rouges, mais sèches elles sont bleues et s'emploient en infusé (pp. 10 : 1000) comme béchiques. Le décocté émollient des feuilles sert en lavement, en fomentation, etc.

2° *Mauves à feuilles rondes*, *Petite mauve* ; *Malva rotundifolia.* Elle a les mêmes propriétés que la précédente. Moins usitée.

La *Mauve alcée*, *Malva alcea* ; la *Mauve arborée*, *Hybiscus syriacus* ; la *Mauve comestible*, *hibiscus esculentus* ; la *Mauve musquée*, (V. *Musc.*), ont des propriétés analogues.

MÉCHOACAN.

Jalap blanc, *Rhubarbe blanche* ou *des Indes*, *Bryone d'Amérique* ; *Convolvulus mechoacana.* (Convolvulacées.)

Mechoakannenwurzel, Weisse Rhabarbar, AL.; Mecoacanna, IT.

Racine que le commerce présente coupée par tranches, comme celle de bryone à laquelle elle ressemble assez. On peut aussi la confondre quelquefois avec la racine d'arum. On la distinguera de celle-là par l'absence de couches concentriques, et de celle-ci en ce qu'elle est plus plate et offre des traces de radicules. Purgatif. Inusité.

MÉDICINIER.

Pignon des Barbades, *Grand haricot du Pérou* ; *Jatropha curcas.* (Euphorbiacées.)

La semence du médicinier (*Gros pignon d'Inde*, *Pignon des Barbades*, *Noix purgative américaine* ; *Schwarze Breihnuss*, *Purgiernusse*, AL. ; *Angular leav'd physic nut*, ANG.) ressemble à celle de ricin par la forme, mais elle est beaucoup plus grosse, noirâtre, terne à l'extérieur ; l'amande est blanche et contient une huile drastique. Inusité.

Il en est de même de la semence du *Médicinier d'Espagne* (*Noisette purgative*). Il ne faut pas confondre, ainsi qu'on le fait quelquefois, ces semences avec celles de croton tiglium ou *petit pignon d'Inde.*

MÉLILOT *.

1° MÉLILOT OFFICINAL; *Melilotus officinalis* (*Steinklee*, *Gelber schotenklee*, AL.; *Melilot trifoil*, ANG.; *Achil et malek*, AR.; *Amur*, *Stenklewer*, *Meloten*, DAN., POL., SU.; *Meliloto*, ESP., IT., POR.; *Stenklaser*, HOL.; *Komonica swoyska*, POL.) (Légumineuses) ☀ *. Petite plante ⊙ à tiges et feuilles délicates, à fleurs jaunes en grappes, acquérant une odeur benzoïque par la dessiccation, et contenant de la *mélilotine* ou *coumarine*. (*Guillemette*.)

Léger astringent et béchique. On en prépare un hydrolat employé en collyre.

2° MÉLILOT BLEU, *Faux baume du Pérou*, *Lotier odorant*, *Herbe égyptienne*, *Trèfle musqué*; *Melilotus cæruleus* (*Blauer steinklee*, *Egyptenkraut*, AL.; *Blue melilot trifoil*, ANG.; *Blaauwe melilot*, HOL.). ⊙ Fleurs bleu pâle en grappes serrées formant épis. Inusité.

MÉLISSE *.

Céline; *Melissa officinalis*. (Labiées.)

Citronenkraut, Melissenkraut, AL.; Balm, ANG.; Bedarmi, Rihan limoni, Hucklitulfuristum, Trungium, AR.; Hiertenfryd, DAN.; Mekka subza, DUK.; Torongil, ESP.; Citroenkruid, HOL.; Cedronella, erba cedrata, IT.; Badrunjbuych, PER.; Melisa cytrynowa, POL.; Herva cidreira, POR.; Citronmeliss, SU.; Oghoul, TUR.

Plante ♃ indigène à tige carrée, à feuilles pétiolées, ovales, crénelées et d'odeur de citron qui est plus manifeste lorsque la plante est sèche. Elle contient du tannin. Selon Mérat, la mélisse trop âgée change son odeur de citron contre une odeur de punaise, et pour cette raison on doit la récolter de bonne heure. Elle est fort en usage sous forme d'infusé (pp. 10 : 1000), comme stimulant, vulnéraire et antispasmodique. On en fait un alcoolat simple, et un alcoolat composé (*eau de mélisse des Carmes*), un hydrolat *.

On l'appelle aussi *Herbe au citron* et *Citronnelle*. Elle partage ce dernier nom avec l'aurone mâle. Nous croyons cependant que, par ce nom, on désigne plus généralement la mélisse. Il vient de *cédronnelle*, ancien nom de la mélisse.

Le mot mélisse vient du grec μελισσόφυλλον, qui signifie feuilles à miel, parce que les abeilles aiment l'odeur de la plante qui nous occupe.

A la suite de la mélisse, nous placerons la *Mélisse de Moldavie* ou *de Turquie*, *Herbe turque*, *Moldavique*; *Dracocephalum Moldavicum* (*Turkische melisse*, AL.; *Moldavian mint*, ANG.). Excitant antispasmodique. Inusité.

Il en est de même de la *mélisse* ou *thé des Canaries*; *D. canariense*, bien que Linné la recommande comme l'un des végétaux les plus excitants de la famille (Labiées) à laquelle elle appartient.

MELITTE.

Mélisse des bois; *Melittis melissophyllum*. (Labiées.)

Wald melisse, Immenkraut, AL.; Bastard balm, ANG.; Vild hiertensfryd, DAN.; Melissebladig kenisbloem, HOL.

Plante ♃ des bois à feuilles de mélisse. Excitant, emménagogue. On l'a employée aussi contre la gravelle. Inusitée.

MELLITES.

Miels médicinaux, *Hydromellés*, *Saccharolés liquides*, *Méliolés*.

Médicaments liquides, visqueux, formés par une solution concentrée de miel dans un liquide aqueux. Ceux qui ont le vinaigre pour excipient, prennent le nom d'*Oxymellites*. (*Oxymels*, *Acétomellés*.)

Le miel que l'on destine à leur préparation doit être choisi aussi peu odorant et coloré que possible.

Leur préparation est la même que celle des sirops; ils doivent avoir la même consistance, et ils admettent la même division, seulement leur nombre est beaucoup plus restreint. Ils se conservent moins bien.

Les mellites aqueux ou hydroliques sont généralement composés de 120,0 de véhicule et de 500,0 de miel.

Les mellites préparés avec des miels qui contiennent de la cire, sont louches, à moins que ceux-ci n'aient été clarifiés par l'un des procédés suivants : 1° On met dans une bassine 6000,0 de miel avec 72,0 de craie et 1000,0 d'eau : on fait bouillir quelques minutes et on ajoute 5000,0 d'eau dans laquelle on a battu trois blancs d'œufs; on fait bouillir encore quelques instants; on laisse déposer, on tire à clair et on cuit en consistance. (*Thierry*.)

2° On substitue à la craie le carbonate de magnésie. (*Serin*.)

Ils participent plus ou moins à la propriété laxative du miel.

Mellite simple *.

Sirop de miel, *Miel despumé* ou *dépuré*.

Miel blanc 4000   Eau de rivière...... 1000

Faites fondre jusqu'à ce que le mellite marque 1,27 D. (31° Bé), enlevez seulement les premières écumes, clarifiez à la pâte de papier et passez à travers une étoffe de laine. (*Codex*.)

Mellite de borax.

Miel boraté.

Borax................. 4   Mellite simple........ 30

Contre les aphthes. (*Lond*.)

Mellite de chélidoine.

Suc de chélidoine..... 3 Miel................. 3

A l'extérieur, comme détersif. (*Fuld.*)

Mellite de cuivre ou escharotique.

Onguent ægyptiac, Miel égyptiac ou *escharotique.*

Miel blanc. 280 Vinaigre fort. 140 Verdet pulv. 100

Mêlez et chauffez dans une grande bassine de cuivre, en remuant continuellement jusqu'à ce que le mélange ait acquis une couleur rouge et une consistance de miel. On agite la masse au moment du besoin. (*Codex.*) Le miel commun donne un produit plus homogène.

La réduction du cuivre est due au sucre incristallisable.

Préparation pour l'usage externe, mais principalement employée dans la médecine vétérinaire.

Mellite d'élatérium.

Fruits mûrs de concombres sauvages. 1 Miel...... 2

Pilez ensemble ; enfermez la pulpe dans un sac de toile suspendu ; mêlez ce qui découle avec le produit de l'expression, évaporez en consistance de sirop épais. (*Tad.*)

4 à 8 grammes en lavements.

Mellite de mercuriale *.

Miel mercurial ou *de mercuriale.*

Suc non dépuré de merc.. 1000 Miel blanc.... 1000

Faites cuire en consistance, passez. (*Codex.*)

A défaut de mercuriale fraîche pour en retirer le suc, on peut remplacer celui-ci par un infusé dans Q. S. d'eau de 250,0 de mercuriale sèche pour 1 kil. de miel.

Purgatif. 25 à 100 grammes en lavements.

Mellite de mercuriale composé.

Sirop de longue vie ou *de Calabre.*

Racine fraîche d'iris commun.......... 60 Rac. sèche de gentiane. 30 Vin blanc............. 375

Faites infuser vingt-quatre heures, passez et faites un mellite avec :

Suc dépuratif de mercuriale.........	1000
— de bourrache.........	250
— de buglosse...........	250
Miel blanc.........................	1500

Mellite mercuriel.

Miel hydrargyrisé.

Mercure, Méllite simple, ãã..... P. E. (Swéd.)

Fo. et *Sw.* indiquent un mellite mercuriel (mellite de précipité rouge), composé de précipité rouge 1,2, sucre 12,0, miel 90,0, destiné au pansement des ulcères vénériens.

Mellite de mûres.

Diamorum.

Suc de mûres.... 1 Miel....... 2 Eau... Q. S.

Cuisez en consistance de sirop, passez. (*Esp.*) Préparez ainsi le *mellite de sureau.*

Mellite de raifort.

Suc de raifort......... 90 Miel............... 375

Mêlez à froid. (*Bat.*)

Mellite de romarin.

Miel anthosat.

Som. de romarin. 375 Miel blanc. 750 Eau... 180

Clarifiez le miel, versez-le bouillant sur la plante, passez après vingt-quatre heures. (*Soub.*)

Mellite de roses rouges *.

Miel rosat, Rhodomel; mellitum rosatum.

Pétales secs de roses de Provins....... 1000 Eau bouillante...... 6000 Miel blanc. 6000

Faites infuser pendant douze heures, passez avec expression, laissez déposer, décantez, évaporez jusqu'à réduction à 1500, ajoutez le miel, et faites un sirop à chaud marquant 1,27 D. (31° Bé); écumez, clarifiez au papier et passez. (*Codex.*)

En suivant pour cette préparation le procédé du Codex, on obtient un médicament dans lequel les principes de la rose se trouvent en partie détruits ou dissipés, à cause de la longue ébullition à laquelle il faut le soumettre.

Voici un *modus operandi* qui donne un produit infiniment supérieur :

Pétales de roses de Provins. 1000 Eau bouillante.. 4000

Infusez douze heures dans un vase couvert, mettez à la presse pour obtenir 1500 gram. de liqueur que vous mettrez à filtrer dans un lieu frais. Versez sur le résidu 5 kil. d'eau bouillante ; laissez encore infuser douze heures, soumettez à la presse, et faites évaporer ce second infusé au B.-M., jusqu'à ce qu'il soit réduit à 500 grammes ; filtrez, puis faites dissoudre en vase clos dans les deux liqueurs réunies, 6 kil. (mieux Q. S.) de miel dur de belle qualité. Lorsque le sirop sera sur le point d'entrer en ébullition, retirez-le du feu, enlevez *très-exactement* l'écume rassemblée à la surface, et passez-le à travers un blanchet préalablement mouillé, et exprimé dans un linge sec. Vous repasserez les premières portions.

Le mellite ainsi préparé est fort beau et possède une propriété chimique spéciale sur laquelle j'appelle l'attention, parce qu'elle pourrait servir au besoin à constater si un miel

rosat renferme bien la quantité de roses (ou à peu près) indiquée par le Dispensaire ; c'est celle de se prendre en une *gelée transparente et très-ferme* lorsqu'on l'additionne d'une petite quantité d'un acide minéral. Un mellite, qui ne renfermerait qu'une demi-dose de roses, n'est plus susceptible de se gélatiniser.

Il faut attribuer ce phénomène à l'acide pectique, qui existe en notable quantité dans les roses, vraisemblablement à l'état de pectate alcalin soluble. Mais vient-on à l'isoler de sa combinaison au moyen d'un acide, il se prend en gelée, suivant la propriété qui lui est caractéristique. (*Lepage*, de Gisors.)

Esp. le fait préparer avec le suc de roses.

Des auteurs donnent comme un très-bon mode de préparation de ce mellite, le traitement par lixiviation des roses en poudre.

Ce mellite, par suite d'une réaction qui s'établit dans son sein, prend, au bout d'un temps plus ou moins long, une teinte de feuille morte ; le sirop rosat n'a pas cet inconvénient, il conserve sa couleur rouge, ce qui tient sans doute à la différence de la matière sucrée.

M. Boutteaux, de Landrecies, prépare l'eau de roses avec les roses de Provins sèches, et fait avec le résidu de la distillation un extrait dont il se sert pour préparer le mellite ; voici sa formule :

Extrait de roses....... 50 Mellite simple....... 750
Eau dist. de roses..... 50

Faites dissoudre l'extrait dans l'eau distillée et ajoutez au mellite simple.

Le mellite de roses est journellement employé comme astringent, soit pur, pour toucher les aphthes de la bouche, soit associé à des hydrolats, des sels, etc., en gargarismes contre les maux de gorge.

Le *Miel rosat solutif* se préparait avec le suc de roses pâles.

Mellite de safran. (Barrallier.)

Safran...... 0,25 à 0,30 Miel blanc............ 10

Le miel est liquéfié au B.-M. et on y incorpore le safran, en brassant rapidement le mélange. Pour calmer les douleurs des gencives, dans la première dentition. Il s'applique à l'aide d'un pinceau de charpie ou d'un nouet de linge. Pour remplacer le sirop de Delabarre.

Mellite de scille.

Miel scillitique.

Squames sèches de scille. 50 Eau bouillante... 300
Miel blanc.............. 600

Opérez comme pour le miel rosat. (*Cod.*)

Préparez de même le *Mellite de Bulbes de colchique.*

Mellite de scille composé.

Squames de scille........ 125 Polygala de V... 125

Faites bouillir dans 4000,0 d'eau jusqu'à réduction d'un quart, passez et ajoutez à la colature :

Miel despumé............... 1000

Faites encore réduire d'un quart, passez et ajoutez à chaque 500 grammes de produit :

Tartrate de potasse et d'antimoine... 0,2

Mellite de violettes.

Miel violat.

Suc de violettes, Miel, āā.......... P. E.

Cuisez en consistance. (*Soub.*)

Virey fait préparer ce mellite à la manière du sirop de violettes, ainsi que le *mellite de nénuphar.*

Oxymellite simple *.

Oxymel simple, Acétomel; Mel acetatum.

Vinaigre blanc de vin. 500 Miel blanc......... 2000

Cuisez à 1,26 D., clarifiez à la pâte de papier et passez. (30° Bé). (*Codex.*)

Oxymellite ou oxymel scillitique *.

Vinaigre scillitique... 500 Miel blanc.......... 2000

Opérez comme ci-dessus. (*Codex.*)

Préparez de même les oxymellites de *Bulbes de colchique*, d'*ail*, de *belladone*, d'*ellébore noir*, de *narcisse.*

Oxymellite pectoral d'Edimbourg.

Miel. 250 Gomme ammon. 30 Aunée. 15 Iris... 15

Faites bouillir les racines dans 625,0 d'eau que vous réduirez à 210,0. D'autre part, dissolvez la gomme dans 90,0 de vinaigre ; mêlez les deux liqueurs ; passez ; ajoutez le miel et faites cuire en consistance. (*Vir.*)

MENTHES.

Plusieurs plantes ♃ labiées de ce nom et appartenant au genre *Mentha* font partie de la matière médicale.

1° MENTHE POIVRÉE ; *mentha piperita.* L. ✱ *.

Pfeffermünze, AL.; Peppermint, ANG.; Hibbuk, Neanea felfeli, AR.; Lintsao, CH.; Pebermynte, DAN.; Yerbabuena de pimienta, ESP.; Pepermunt, HOL.; Mienta pieprzna, POL.; Hortela apimentada, POR.; Miata, RUS.; Pepparmynta, SU.; Nané, TUR.

Cette espèce est la plus importante. C'est une plante indigène cultivée. Toutes ses parties, et surtout les feuilles et les sommités, ont une odeur pénétrante aromatique et une saveur d'abord chaude et piquante, mais qui produit bientôt après dans la bouche un sentiment de fraîcheur fort agréable. Elle doit

cette propriété à son huile essentielle contenue dans de petites utricules qu'on aperçoit facilement à l'œil nu dans le tissu des feuilles. Elle contient, en outre, un peu de tannin. La menthe fournit 2 à 3/100 de son poids d'huile volatile. Il paraîtrait que cette huile volatile a d'autant plus de qualité, qu'elle est obtenue de la plante venue dans une contrée plus froide. Cela explique la supériorité marquée de l'huile volatile de menthe anglaise sur la nôtre. L'huile volatile de menthe du nord de l'Amérique laisse déposer son stéaroptène à la température ordinaire; celle de Canton, appelée *Po-ho-yo* par les Chinois, est si riche en ce principe qu'elle forme une masse solide, même en été. M. Oppenheim a fait un travail sur le *camphre de menthe* du Japon, il le considère comme un alcool qu'il nomme *menthol* en donnant au stéaroptène lui-même le nom de *menthène*. (V. *Un. ph.*, 1862, p. 182.)

Pour conserver toutes ses propriétés, la menthe doit être changée de terrain tous les trois ans. Elle doit être récoltée au moment où la floraison apparaît.

Hippocrate employait la menthe qu'il nommait Μίνθη, mais on ignore si c'est bien la menthe actuelle. Dioscoride la désignait sous le nom de 'Ηδύοσμον. La fable dit que Proserpine changea la concubine de Pluton en menthe.

La menthe poivrée est un stimulant diffusible, un stomachique, un antispasmodique fréquemment employé.

Form. pharm. et dose. — Infusé (pp. 10 : 1000); hydrolat *, 20 à 100,0; alcoolat *, 2 à 10,0; huile volatile *, 2 à 10 gouttes; sirop, 20 à 50,0; pastilles *, etc. (Voy. aussi *Essence de menthe anglaise*, page 467).

2° Menthe crépue; *Mentha crispa*, L.

Krausemünze, AL.; Curled mint, ANG.; Kvusemynte, DAN.; Menta rizada, ESP.; Kruizemunt, HOL.; Menta crespa, IT.; Falka, JAP.; Mienta kedzierzawa, POL. Hortela vulgar, POR.; Miata, RUS.; Krusmynta, SU.

Elle diffère de la précédente par des feuilles crispées inégalement dentées, tomenteuses en dessous, par son odeur et sa saveur fortes moins agréables.

3° Menthe verte, *Menthe romaine*, *Baume vert*, *Mentha viridis*, L. (*Romische Münze*, AL. *Spearmint*, ANG. *Grone munt*, DAN. *Menta comune*, IT.). Cette espèce croît dans les prairies et les bois humides de quelques contrées de l'Europe et de l'Amérique du Nord. Elle se distingue principalement de la menthe poivrée par ses longues étam. saillant. hors de la corolle.

4° Menthe aquatique, *Menthe blanche*, *Mentastre*, *Baume d'eau*; *Mentha rotundifolia*, L. (*Wassermünze*, AL.), plante qui croît dans les endroits humides des prés de toute la France; cotonneuse, blanche et très-aromatique. 35 kil. de la plante donnent 40 gr. d'essence un peu verdâtre, d'odeur de menthe agréable mêlée d'une odeur camphrée très-prononcée (*Leraitre*).

Les menthes ont toutes à peu près les mêmes propriétés médicinales.

La *Menthe de cheval* (*Horsemint*) des Anglais et des Américains, est le *Monarda punctata* (Labiées), plante herbacée de l'Amérique du Sud, très-riche en huile volatile camphoracée, ainsi que ses congénères les *M. coccinea* (*thé de Pensylvanie*), et *fistulosa*, toutes employées comme antispasmodiques, fébrifuges, etc.

MÉNYANTHE.

Trèfle d'eau, *de marais* ou *de castor*; *Trifolium fibrinum*, *Menyanthes trifoliata*, L. (Gentianées.)

Fieberklee, Wasserklee, AL.; Marsh-trifoil, Bog-bean, ANG.; Bukkeblade, Beskeklœver, Gedeklov, DAN.; Trifolio palustre, ESP.; Drieblad, HOL.; Trifogho, IT.; Troylist, POL.; Trevo d'agua, POR.; Trilistnik, RUS.; Wattenk lœfwer, SU.

Plante ♃ de nos prairies aquatiques et des marais. Sa racine ou plutôt son rhizôme est féculent. Feuilles * toutes radicales, rondes, pétiolées et formées de trois grandes folioles. Fleurs blanc rosé en panicules. Elle est inodore, et sa saveur est très-amère. M. Nativelle y a trouvé, en 1838, une matière blanche, cristallisée, très-amère, la *ményanthine*. M. Kromeyer a donné le même nom à une matière blanche, poisseuse, incristallisable, qu'il regarde comme un glucoside. (V. *Un. ph.*, 1862-1864.)

Amer tonique, stomachique, fébrifuge, emménagogue; on en fait un extrait, un sirop. Elle entre dans le sirop de raifort composé. Ses propriétés diffèrent peu de celles de la gentiane. Les feuilles sèches, état sous lequel on les trouve en pharmacie, sont, dit-on, employées par quelques brasseurs en guise de houblon dans la fabrication de la bière. Infusé (pp. 10 : 1000).

MERCURE *.

Vif-argent, *Hydrargyre*, *Mercure cru*; *hydrargyrum*.

Quecksilber, AL.; Mercury, Queksilver, ANG.; Abuk, Zibakk, AR.; Choûi-yn, CH.; Quecksolv, DAN.; Parah, DUK., IND.; Azogue, Mercurio, ESP.; Kwikzilver, HOL.; Argento vivo, Mercurio, IT.; Seemab, PER.; Azougue, Parada, Rasa, POR.; Rtut, Jivoé, Serebro, RUS.; Sutan, SAN.; Quicksilfver, SU.; Rasam, TAM., TEL.; Tziba, TUR.

Le mercure, le seul des métaux qui soit liquide, et l'un de ceux dont la découverte remonte à la plus haute antiquité.

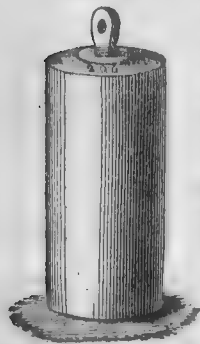
Il n'est fait mention du mercure ni dans l'Ancien Testament, ni dans Hérodote. Cepen-

dant un auteur oriental ajoute que les magiciens égyptiens, voulant imiter les miracles de Moïse, employaient des baguettes contenant du mercure, qui, sous l'influence du soleil, imitaient les mouvements des serpents. Aristote dit que Dédale, qui vivait 1300 ans avant Jésus-Christ, donna le mouvement à une Vénus de bois en coulant du mercure dedans, ce qu'il avait appris des prêtres de Memphis. Pline et Dioscoride parlent du mercure et indiquent la manière de l'obtenir du cinnabre. Avicenne et Rhazès l'employèrent à l'extérieur contre les dartres et la vermine. C'est à Jean Carpi, médecin à Bologne-la-Grasse, que l'on fait l'honneur de la découverte des propriétés antisyphilitiques du mercure.

Les Romains le nommaient *Argentum vivum*. Le nom d'*Hydrargyrum*, qui vient du grec ὑδράργυρος et qui signifie *eau argent*, paraît lui avoir été donné par les alchimistes qui le nommaient aussi *aqua metallorum*. Ce sont encore eux qui le nommèrent *Mercure*, soit parce qu'ils voyaient entre ce métal et la planète de ce nom un rapport mystérieux quelconque, soit parce qu'en le voyant dissoudre les autres métaux et s'en emparer avidement, ils le comparaient au dieu des voleurs : on connaît leurs vaines recherches pour sa transmutation en argent noble.

Il existe à l'état natif, mais en très-petites quantités. C'est de son sulfure qu'on l'extrait par une sorte de distillation à Idria en Carniole (Autriche), et surtout à Almaden en Andalousie (Espagne), d'où il nous vient contenu dans des bouteilles ou potiches de fer contenant 34 kil. 500 de mercure (*fig.* 96). Le mercure d'Idria est expédié dans des peaux de chamois renfermées elles-mêmes, au nombre de 2 dans de petits barils. En Angleterre, on en reçoit, depuis quelque temps, de la Chine, d'où il arrive contenu dans des tubes de bambous, fermés à leurs extrémités par un mastic.

(*Fig*, 96.)



Des mines de mercure plus ou moins riches existent aussi à Durasno, au Mexique ; près d'Azogue, dans la Nouvelle-Grenade; à Huancavélica, au Pérou ; à San-Francisco, en Californie; à Calvi en Corse, etc. (V. *Rev. ph.*, 1856-57.)

Le plus souvent le mercure du commerce contient des métaux étrangers (plomb, étain, bismuth, zinc) qui donnent à ses gouttelettes la propriété de s'allonger ou de *faire la queue*. Il est donc impur ; on le purifie par distillation à la cornue, alors c'est le *mercure purifié*. On a proposé pour cette purification de le mettre en contact pendant quelque temps avec de l'acide sulfurique concentré, ou avec 1 °/₀ d'acide nitrique à 1,42 étendu de 2 fois son vol. d'eau, agitant quelquefois, lavant ensuite à grande eau le mercure et le faisant sécher avec soin. (*Codex.*) Cependant, si l'on veut avoir du mercure très-pur, il faut mêler deux parties de cinnabre avec une partie de limaille de fer ou de chaux vive, et distiller dans une cornue de grès et mieux de fer. On chauffe jusqu'au rouge.

Il est liquide brillant, d'un blanc bleuâtre, très-pesant (13,598). Longtemps agité avec ou sans le contact de l'air, il se transforme en une poudre noire (*Ethiops per se*), qu'on a prise pour du protoxyde de mercure, mais qui n'est que du mercure très-divisé ou *éteint*, comme on le dit vulgairement. Il en est de même du mercure éteint par l'eau. Le mercure est complétement solidifié par le mélange frigorifique de Thilorier (acide carbonique solidifié et éther) ; sa congélation a lieu à —40° ; il bout à +350° ; volatil même à la température ordinaire. C'est ce qui explique ses funestes effets, ce tremblement universel et nerveux que les ouvriers éprouvent dans toutes les industries où l'on en fait usage. En trit. 8 p. de mer. avec 4 p. d'iode, il se produit un iodure.

Le mercure est un agent thérapeutique de la plus haute importance. Il n'existe pas une autre substance qui exerce sur l'économie une aussi grande variété d'actions. De ces actions, les unes sont propres seulement à un petit nombre de ses préparations, tandis que les autres sont communes à un très-grand nombre de ces dernières ; mais une propriété, celle qui lui est la plus particul., est possédée plus ou moins par tous ses composés chimiques.

Le mercure métallique paraît ne posséder qu'une propriété mécanique, et c'est sous ce rapport qu'on l'employait autrefois dans le *volvulus*. Mais à l'état de combinaison, c'est, ainsi que nous venons de le dire, le médicament qui peut rendre les services les plus variés ; les mercuriaux sont, en effet, altérants, fondants, purgatifs, anthelminthiques, caustiques, etc.; mais ce qui rend surtout le mercure précieux, c'est d'être le spécifique par excellence des affections syphilitiques, spécifique aussi certain dans ces maladies que la quinine dans les fièvres intermittentes, le fer dans la chlorose. Depuis Frascator jusqu'à nos jours, les plus grands thérapeutistes de toutes les nations se sont accordés à reconnaître, à exalter cette spécificité.

Le mercure métallique, mais qui perd cette qualité au contact de nos humeurs, fait la base

du mercure saccharin, du mercure de Plenck, des pilules bleues, de celles de Lagneau, de Belloste, de Sédillot; de la pommade napolitaine, de l'emplâtre de Vigo, etc. Ses combinaisons chimiques employées en médecine sont très-nombreuses. Voy. à leurs articles. Les alcoolés de saponine, de savon résineux, facilitent la division du mercure.

Mercure albumineux.

Mercure animalisé.

Délayez deux blancs d'œufs dans 500,0 d'eau distillée, versez dedans un soluté de 5 gram. de bichlorure de mercure; recueillez le précipité et faites sécher à l'étuve.

Mercure charbonneux.

Ethiops graphitique.

Mercure .... 1 Graphite 2

Eteignez le métal par trituration. (*Gior.*)

Mercure avec la craie.

Poudre de mercure crayeux, Ethiops calcaire, poudre grise; Hydrargyrum cum cretâ.

Mercure .... 90 Craie préparée......, 150

Eteignez le métal par trituration. (*Lond.*)

Employée en Angleterre, à la dose de 5 à 10 centigr. pour combattre la diarrhée des enfants. La poudre préparée par trituration dans un mortier contient un peu moins de 1/2 p. 100 d'oxyde de mercure; tandis que celle qui est préparée en Angleterre, par la trituration à la vapeur, produit des effets énergiques, renferme jusqu'à 11 0/0 de protoxyde et 14 0/0 de bioxyde de mercure (*Redwood*). (V. *Un. ph.*, 1861.)

Mercure gommeux.

Mucilage mercuriel, Ethiops gommeux.

Mercure............. 1 Gomme arabique...... 2

F. un mucilage avec 1/4 de gomme; éteignez-y le mercure, ajoutez le reste de la poudre avec autant d'eau qu'il en faut.

En desséchant la masse à une douce chaleur et la réduisant en poudre on obtient l'*Ethiops gommeux.*

Mercure gommeux de Lagneau.

Mercure .... 1 Sirop de chicorée...... 36
Gomme arabique...... 24

Eteignez le métal (*Jourd.*)

Mercure gommeux de Plenck.

Sirop de mercure et de gomme.

Mercure..... 1 Gomme arab... 3 Sirop diacode... 4

Eteignez le mercure par trituration.

Dans les maladies syphilitiques, 4 grammes par 500 de véhicule approprié. On l'emploie aussi à l'extérieur. (*Cad.*)

Mercure avec la magnésie.

Mercure alcalisé, Ethiops magnésien.

Mercure..... 2 Manne........ 2 Magnésie carb... 1

Triturez le mercure avec la manne et quelques gouttes d'eau, ajoutez 1/8 de la magnésie et triturez jusqu'à extinction. Alors on traite la masse à 3 reprises par l'eau pour enlever la manne; on ajoute au dépôt le reste de la magnésie et l'on fait sécher.

Mercure saccharin.

Ethiops saccharin, Sucre mercuriel ou *vermifuge, Poudre de mercure saccharin.*

Mercure .... 1 Sucre blanc très-sec... 2

On triture à sec jusqu'à ce que le mercure ait disparu. Destiné surtout aux enfants. (*Soub.*)

Mercure soluble de Mascagni.

Mercure doux........ 1 Eau de chaux 160

On fait bouillir quelques instants, on lave et on fait sécher. (*Soub.*)

Ce produit est le même que l'*oxyde de mercure gris** ou *poudre grise de mercure*, de la pharmacopée de Londres. En remplaçant le calomel par le sulfate de protoxyde de mercure, on obtient le *Mercure soluble de Moretti.*

Ce sont des mélanges de mercure et d'oxyde de mercure, insolubles, malgré leurs noms.

MERCURIALE.

1° MERCURIALE ANNUELLE. *Foirole, Caquenlit, Ramberge, Vignoble; Mercurialis annua* (*Jahriges Bingelkraut*, AL. *Annual mercury*, ANG. *Bengelurt*, DAN. *Jaarlyks Bengelkruid*, HOL. *Mercorella*, IT. *Mercuryasez*, POL. *Bingelart*, SU.) (Euphorbiacées ⋇*.) Plante herbacée indigène, très-commune dans les champs cultivés. M. Reichardt y a trouvé un alcaloïde liquide, volatil, très-vénéneux, la *mercurialine.*

2° MERCURIALE VIVACE. *M. de chien, M. des bois, Cynocrambe; Mercurialis perennis.* Commune dans les bois. Sa tige est moins rameuse que la précédente, et ses feuilles sont plus grandes.

La mercuriale annuelle est un purgatif. Son décocté (pp. 20 : 1000) est fréquemment employé en lavements. Le mellite de mercuriale a les mêmes usages.

La mercuriale vivace est plus active, mais

n'est pas employée. Elle contient un principe qui bleuit par la dessiccation de la plante.

On ne connaît pas leur principe actif.

MEUM.

Fenouil d'ours ou *des Alpes.*

Bærwurz, Herzwurzel, AL.; Spignel, Baldmoney, ANG.; Biœrne dild, DAN.; Meo, ESP., IT.; Beerwortel, HOL.; Olesnik, POL.; Bjœrn dill, SU.

On désigne ainsi la racine du *Meum athamanticum*, L. *Ligusticum meum*, K. (Ombellif.), qui a toute l'apparence de celle de fenouil, dont elle se distingue cependant par son collet entouré de poils rudes dressés (d'où le nom de *Fenouil d'ours*). Stimulant, diurétique. Inusité.

La *Mutelline*, *Meum mutellina*, a les mêmes propriétés.

MIEL *.

Du grec, μέλι, et du latin, *mel.*

Honig, AL., HOL.; Honey, ANG.; Ussel ulnehl, Assal, Mudhoo, AR.; Mipanney, CYN.; Honning, DAN.; Miel, ESP.; Mudhu, IND.; Miele, IT.; Ayermaddu, MAL.; Schahid, PER.; Miod, POL.; Mel, POR.; Med, RUS.; Madhu, SAN.; Honung, SU.; Tayn, TAM.; Taynia, TEL.; Anguru bali, TUR.

Substance mucoso-sucrée, molle, élaborée par l'abeille, *Apis mellifica.* (V. p. 192.)

C'est en septembre et octobre que se fait la récolte du miel. Après avoir fait sortir les abeilles de la ruche, on les fait passer dans une autre vide, on prend les *rayons* ou *gâteaux*, on les expose au soleil, et il en découle une première sorte nommée *miel vierge*; lorsque celui-ci a fini de tomber, on casse le gâteau, et on le soumet à la presse pour en retirer ce qui reste; nous avons vu ailleurs que les rayons ne sont autre chose que la cire. (V. *Rev. ph.*, 1857-58.)

Le miel est plus ou moins grenu et a ordinairement l'odeur de la plante sur laquelle il a été récolté; sa saveur sucrée varie aussi pour les mêmes causes. Cette influence des végétaux nectarifères sur la nature des miels est si grande, que ceux-ci peuvent être vénéneux s'ils ont été récoltés sur les plantes toxiques, telles que des apocynées, l'azalea pontica, le rhododendrum ponticum (*Tournefort*, *Aug. St-Hilaire*), les aconitum napellus et ponticum (*Seringe*). L'espèce d'abeille influe aussi sur la nature du miel. C'est ainsi qu'on rapporte à l'*apis fasciata* les miels estimés de Narbonne, du Gâtinais et de quelques autres contrées (*Huber*, de Genève). M. Calloud, dans ses recherches sur les miels de la Savoie, a été amené à contester la formation de miel vénéneux provenant de la fréquentation de plantes vénéneuses par les abeilles. Suivant lui, l'arôme du miel serait indépendant des essences aromatiques spéciales des plantes, et seulement lié à la plus ou moins forte proportion d'une substance colorante jaune, qu'il appelle *mélichroïne*, provenant du pollen des fleurs, très-oxydable, se décolorant facilement à l'air; d'où le secret du blanchiment des miels.

La couleur du miel varie du brun au blanc le plus parfait. Les miels du mont Hymète, de Mahon, de Narbonne, sont célèbres par leur blancheur, leur goût et leur odeur agréables; sous le nom de *miel de Narbonne*, on comprend aussi les miels des Pyrénées-Orientales : viennent ensuite le *miel du Gâtinais*, et enfin celui de *Bretagne*, qui est le plus commun et qui contient du *couvain*, substance très-fermentescible. Nous dirons cependant que l'on fait en Bretagne un miel, qui est consommé dans le pays, dont la couleur est celle du miel que l'on connaît à Paris, mais qui est grenu, ferme et fort agréable à manger.

La région des lacs de l'Afrique centrale abonde en miel. Le miel du Darfour est brun; on trouve à Cayenne et à Surinam des miels rougeâtres; celui de Madagascar est verdâtre. La plupart de ces derniers sont fournis par l'abeille amalthée, *Apis amalthæa.* On trouve dans le commerce français du *miel de la Havane.* Ce miel est jaune, liquide comme de la mélasse, et paraît destiné à être employé concurremment avec celui de Bretagne. Il nous arrive aujourd'hui en abondance du *miel du Chili* présentant toutes les nuances allant du rougeâtre au blanc le plus parfait.

Selon quelques auteurs, on rencontre en Géorgie, dans les fentes de rochers où sans doute une espèce d'abeille va le déposer, un miel nommé *miel de pierre.* Il est sec et brillant comme du sucre candi. D'abord blanc, il devient jaune avec le temps.

Les juifs de l'Ukraine et de la Moldavie exposent le miel à la gelée dans des vases opaques pour lui faire acquérir de la blancheur. Cette pratique, qui est celle qu'on emploie en France pour la cire, ne pourrait-elle pas être mise à profit dans nos contrées pour les miels communs?

Le miel est constitué par deux substances, l'une solide, c'est du sucre cristallisable, l'autre molle, formée par du sucre incristallisable; il contient, en outre, un peu de mannite et d'acide acétique, des principes aromatiques et colorants, des substances grasses, des principes azotés.

Selon Soubeiran, le miel est un mélange, en proportion variable, de glucose cristallisable, de glucose *dextrogyre* ou déviant *à droite* les rayons de la lumière polarisée, et de sucre liquide incristallisable ou glucose *lævogyre* (*lævulose*) déviant *à gauche.*

Les miels du commerce récemment récoltés renferment des proportions variables de *sucre*

de canne qui existe exclusivement dans la partie liquide. Ce sucre disparaît avec le temps sous l'influence du ferment naturel contenu dans ces produits (*Dubrunfaut*).

Le miel est soluble dans l'eau et dans l'alcool.

Il est connu de toute antiquité. Les sages des anciens temps regardaient le miel comme un remède souverain et universel. Hippocrate le conseillait dans le but de prolonger l'existence. Pythagore et Démocrite vivaient, dit-on, de pain et de miel, regardant cette alimentation comme devant infailliblement prolonger la vie et entretenir l'esprit dans toute sa vigueur.

Le miel est employé en médecine comme émollient, rafraîchissant, laxatif. Le miel blanc, à la dose de 15 à 100,0 par litre, sert à édulcorer des tisanes. Il fait la base des oxymellites; il entre dans les électuaires. Le miel commun, à la dose de 50 à 100,0, est employé en lavements; chauffé jusqu'à ce qu'il ait une consistance huileuse, on l'a employé en frictions contre les crevasses.

L'*hydromel vineux*, qui constitue la boisson ordinaire des peuples du Nord, est préparé avec miel 2500, eau commune 12500, ferment de bière 60 : on met le mélange dans un tonneau que l'on tient à une température de 19 à 25°c pour que la fermentation s'effectue; on soutire et on met en bouteilles.

MILLEFEUILLE.

Herbe aux charpentiers, aux voituriers, aux militaires, aux coupures (ce dernier nom appartient aussi à une joubarbe); *Sourcil de Vénus*; *Achillea millefolium.* (Synanthérées.)

Schaafgarbe, Achillenkraut, AL.; Milfoil, ANG.; Om alfouarak, Rœllifle, Harhœns, Jordkumble, DAN.; Millefolia, Milenrama, ESP.; Duizendblad, HOL.; Millefoglio, IT.; Tysiacznik, POL.; Milem rama, POR.; Dwlika, SU.

Plante ♃ indigène qui croît en tous lieux, et reconnaissable à sa tige dressée, simple, à ses feuilles très-divisées, enfin à ses petites fleurs blanches, parfois rosées, nombreuses, disposées en corymbes. Son odeur est aromatique.

Le nom d'*Achillea* lui vient d'Achille qui, le premier, selon Pline, s'en serait servi pour guérir ses blessures et celles de ses compagnons.

On emploie les sommités.

Excitant, tonique, vulnéraire, emménagogue, antihémorrhoïdale. Peu employée. La racine a été proposée comme succédanée de la serpentaire de Virginie.

La décoction concentrée de millefeuille est employée par les habitants de certaines contrées de l'Italie, dans le traitement des fièvres intermittentes. M. Zanoni en a retiré, en 1843, une matière amère, soluble, extractiforme, qu'il a nommée *achilléine*.

La *Phtarmique*, *Herbe à éternuer*, *Achillea phtarmica* (*Bertramachillenkraut*, *Niesekraut*, *Deutsche garbe*, AL. *Sneezewort*, ANG. *Hvid regnfan*, DAN. *Tyk bertram*, *Wilde bertram*, HOL. *Erba da sternutare*, IT. *Richawies ziele*, POL. *Nysgræss*, SU.), est une espèce de millefeuille, dont la racine et les feuilles pulvérisées sont sternutatoires. La racine mâchée excite la salivation, et peut être employée comme masticatoire. L'*A. falcata* a été citée comme très-employée aux Indes sous forme de teinture contre l'hypocondrie. L'*A. herba rota* est réputée vulnéraire et entre dans le faltrank. Son odeur est très-forte. L'*A. moschata*, *génépi blanc*, est une plante des Alpes à odeur musquée. Elle est sudorifique et vulnéraire. Les habitants de l'Engadine (Suisse) en retirent une huile volatile connue sous le nom d'*Esprit d'Iva*, fort estimée en Italie pour son odeur musquée. Selon Mérat et Delens, cette espèce serait le véritable *Genipi* des Savoyards, que l'on attribue généralement à l'*Artemisia rupestris*, millefeuille à fleurs jaunes et à feuilles visqueuses. Citons encore l'*Eupatoire de Mésué*, *Achillea agerata*, qui est tout à fait inusitée aujourd'hui et était employée autrefois comme vermifuge; la *Millefeuille noire*, *genepi en deuil*, *A. atrata*, employée dans les Alpes contre la pneumonie, la diarrhée, etc.; la *millefeuille noble*, *A. nobilis*, fébrifuge; enfin *l'A. nana*, autre génépi en renom aussi dans les Alpes.

MILLEPERTUIS.

Chasse-diable, *Trascalan*; *Hypericum perforatum.* (Hypéricinées.)

Johanniskraut, AL.; St-John's wort, ANG.; Heiofaricun, AR.; Jordhumle, Perikum, DAN.; Hypericon, Corazonsillo, ESP.; Manobloed, HOL.; Iperico, IT.; Sari kantarion, TUR.

Plante ♃ commune dans les bois découverts de nos contrées. Les feuilles, placées entre l'œil et la lumière, laissent apercevoir une multitude de petits points transparents. Ses fleurs sont jaunes et en corymbes. Buchner y a trouvé : une résine rouge, molle, ayant l'odeur propre aux fleurs; gomme, tannin, extractif, apothème insoluble, acide malique.

Vulnéraire hémophthisique, antiasthmatique, antihystérique, peu employé. On en prépare une huile. Il entre dans le baume du Commandeur.

MIXTURES.

Le mot mixture peut s'appliquer à tous les médicaments préparés par mixtion, et le nombre en est grand; mais ici nous bornerons sa

signification, et le définirons un mélange liquide de médicaments très-actifs, destinés à être pris par gouttes, sur du sucre, dans un verre d'eau ou d'un liquide approprié.

Les mixtures peuvent être des mélanges de liquides aqueux, alcooliques, éthérés, etc.

Si, parmi les préparations que nous donnons ci-dessous, il en est plusieurs qui n'ont aucun rapport avec notre définition, c'est que nous avons tenu à conserver les noms donnés par leurs auteurs.

Mixture d'acide acétique. (Brown.)

Sirop simple. 15 Acide acétique dilué (1 partie
Eau distillée. 120 acide, 7 parties eau distillée)... 30

Contre la scarlatine. Pour un enfant de 9 ans, 2 cuillerées à bouche toutes les 4 heures.

Mixture alcaline. (Biett.)

Sirop de fumeterre. 500,0 Bicarb. de soude ... 12,0

Une cuillerée à bouche, matin et soir, dans l'eczéma, le lichen, le prurigo.

Mixture alcoolique.

Mixtura spiritus vini.

Eau-de-vie, Eau de cannelle, ãã 90,0
Jaunes d'œufs ...... nº 2 Sucre 15,0

Battez bien le tout ensemble.

Composition imitée d'un mélange bien connu en Angleterre sous le nom d'*Egg-flipp*.

Stimulant restauratif. Dose : 10 à 50,0.

L'*Egg-flip* populaire des Anglais se compose de : bière 500,0, œufs nº 3, sucre 60,0, muscade et gingembre Q. S. On bat les œufs avec la moitié de la bière et le sucre, on chauffe presque à l'ébullition, on ajoute le reste de la bière et les épices.

Mixture analeptique. (Lewis.)

Crème de lait...... 190,0 Sucre.............. 30,0
Jaune d'œufs....... nº 2 Eau de cannelle 4,0

Dans l'épuisement des forces. (*Jourd.*)

Cette préparation eût été mieux placée parmi les *crèmes*.

Mixture antiasthmatique. (Bruner.)

Gomme ammoniaq. 8,0 Vin blanc.......... 60,0
Eau d'hysope...... 125,0 (Cad.)

Mixture antiasthmatique. (Green.)

Iodure de potassium. 8 Teinture de lobélie.... 25
Décocté de polygala.. 100 Teint. d'opium camph. 25

2 à 3 petites cuillerées par jour.

Mixture antiasthmatique. (Van-Swiéten.)

Carb. d'ammoniaq.. 4,0 Sirop diacode....... 60,0
Eau dist. de rue... 250,0 (Boucн.)

Dans les accès d'asthme convulsif.

Mixture antiblenorrhagique.

Chlorhyd. de morp. 0,10 Huile de cubèbe.... 15,0
Iodure de potass... 2,0 Eau de potasse..... 30,0
Copahu 15,0

Une cuillerée à café toutes les 4 heures dans un décocté d'orge.

Mixture anticatarrhale.

Elixir parégorique.... 5,0 Teinture de scille.... 1,0

Une cuillerée à café matin et soir. (*Foy.*)

Mixture antidiphthéritique. (West-Walker.)

Chlorate de potasse... 5 Teint. de gaïac composé........... 16 à 24
Teinture de quina..... 16
Miel.............. Q. S. Eau 240

A prendre 3 ou 4 fois par jour, 1 cuillerée à café à 2 cuillerées à bouche, suivant l'âge du malade.

Mixture antigoîtreuse. (Veret.)

Iodure de potass... 0,4 Sirop de gomme..... 45,0
Eau distillée....... 125,0 Teinture de cannelle. 15,0

Une cuillerée tous les matins.

Mixture antihystérique.

Asa fétide.......... 1,0 Eau de menthe..... 12,0

Triturez, passez et ajoutez :

Teint. ammoniacale de valériane......... 2,0 Teint. de castoréum.. 3,0
Ether sulfurique..... 1,0

Une cuillerée à café toutes les heures.

Mixture antinévralgique. (Cellier.)

Ether formique....... 20 Morphine 0,25
Alcool de mélisse...... 80

En frictions, 5 ou 6 fois par jour, sur le point douloureux.

Mixture antinévropathique. (Neverman.)

Teint. de noix vomiq. 5,0 Huile volatile de valériane, gouttes..... 8
— d'opium....... 5,0
— éthérée de stram. 5,0

Remède très-actif, employé, dit-on, avec un succès prompt et certain par l'auteur contre les cardialgies et les névralgies de nature rhumatismale. On en donne 20 à 30 gouttes toutes les heures dans une tasse de camomille sucrée.

Mixture antiodontalgique. (Cadet.)

Laudanum de Syd.... 4,0 Baume du Command. 4,0
Ether sulfurique..... 4,0 H. de girofle gout... 20

Mixture antirhumatismale. (Dr Fernandez.)

Résine de gaïac pulv.. 15 Fleurs de soufre..... 50
Rhubarbe pulvérisée... 10 Noix muscade râpée.. 101
Crème de tartre pulv.. 21 Miel blanc.......... 350

2 cuillerées à bouche chaque jour.

Mixture antispasmodique.

Ammoniaq. liquide.. 5,0 Teint. d'asc fétide... 20,0
Teint. de castoréum. 20,0

2 grammes dans un verre d'eau sucrée à prendre par cuillerées. (*Bouch.*)

Mixture antispasmodique. (Sydenham.)

Teinture de valériane. 2,0 Ether sulfur., gtt. 15
— de castoréum. 5,0 Eau d'Aneth..... 100,0

Par cuillerées. (*Bouch.*)

Mixture antisyphilitique. (Cazenave.)

Sir. de daphné méz. 60,0 Carb. d'ammoniaque. 15,0
— de Tolu....... 125,0

Une cuillerée matin et soir dans la syphilis constitutionnelle.

Mixture antisyphilitique. (Cirillo.)

Onguent égyptiac.... 8,0 Eau pure.......... 60,0

Pansement des ulcères vénériens. (*Cad.*)

Mixture antisyphilitique. (Plisson.)

Infusé de feuilles d'oranger....... 500,0 Iodure de potass.... 0,5
Sirop de sassafras... 50,0

A prendre en trois doses dans la journée.

Mixture balsamique. (Fuller.)

Vin blanc......... 125,0 Sirop de Tolu..... 60,0
Copahu........... 60,0 Jaunes d'œufs..... n° 2

Trois cuillerées à bouche par jour dans la blennorrhagie chronique. (*Rich.*)

Mixture benzoïque.

Acide benzoïque.... 1,0 Eau distillée...... 100,0
Phosphate de soude. 10,0 Sirop simple....... 30,0

A prendre en trois fois dans la journée. Goutte et gravelle urique. (*Bouch.*)

Mixture brésilienne.

Copahu........... 90,0 Alcool de safran... 8,0
Jaune d'œufs....... 30,0 Eau.............. 250,0
Sirop de gomme.... 30,0 (Cad.)

Contre la blennorrhagie.

Mixture brésilienne. (Lepère.)

Copahu épaissi..... 360,0 Extrait pilulaire de
Baume de la Mecq. 125,0 safran.......... 1,0

M. Bouchardat propose de remplacer le b. de la Mecque par de la térébenthine fine.

Mixture camphrée.

Camphre.... 2 Alcool....... 4,0 Eau....... 393,0

F. S. A. Passez. (*Lond.*)
Ed. et *Dub.* y ajoutent 15,0 de sucre.

Mixture camphrée magnésienne.

Camphre. 0,5 Carb. de magnésie. 1,2 Eau.... 144,0

Triturez le camphre avec le carbonate, puis ajoutez l'eau peu à peu. (*Ed.*) Diathèse urique.

Mixture cantharidée opiacée. (Rayer.)

Soluté de gomme.......... 125,0 Laudanum de
Teint. de cantharides, gout. 12 Syd., gout. 10

A prendre dans les 24 heures dans les cas de paralysie de la vessie.

Dans la *mixture diurétique* du même auteur, le soluté de gomme est remplacé par un infusé de raifort.

Mixture cathartique arabe.

Sulf. d'antim. 0,6 Scammonée. 1,2 Sirop de lim. 30,0

Contre l'hydropisie ascite.

Mixture cathérétique*.

Collyre de Lanfranc, *Solution cathérétique*, *Vin arsenical cuivreux.*

Vin blanc........ 1000,0 Verdet............. 10,0
Eau dist. de roses. 380,0 Myrrhe............ 5,0
Orpiment......... 15,0 Aloès.............. 5,0

Délayez les substances en poudre très-fine dans le vin blanc et ajoutez l'hydrolat. Agitez le mélange au moment du besoin. (*Codex.*)

En applications sur les ulcères fongueux.

Mixture de Clarus.

Chlorure de fer ammoniacal............. 1,0 Chlorure de baryum. 1,0
Eau distillée....... 50,0

20 à 30 gouttes, 2 ou 3 fois par jour, dans le vice scrofuleux.

Mixture contre les coliques hépatiques. (Fauconneau-Dufresne.)

Opium brut........... 2 Teinture de cannelle... 1
Acide lactique......... 1 Rhum................. 9
Esprit de succin....... 2 Huile d'anis... 4 gouttes.
Térébenthine.......... 2

En gouttes sur un morceau de sucre.

Mixture contre les névralgies faciales. (Guéneau de Mussy.)

Esp. de vin ou eau de Cologne ou alcoolat de mélisse. 4
Teinture d'aconit.... 2 Chloroforme pur....... 1

En frictions sur les gencives.

Autre formule (Dr Lévezey.)

Extrait de feuilles d'aconit. 0,20 Eau......... 60
Sulfate ou acétate de morphine.................. 0,05

Mêlez. 1 cuillerée à café toutes les heures.

Mixture avec la craie.

Mixtura cretæ.

Craie prép. 7,0 Sirop simp. 19,0 Gomme arabiq.. 7,0

Triturez, en ajoutant peu à peu :

Eau dist. de cannelle.......... 283,0

30 à 60 gr. par jour. Dans la cardialgie *pyrosis.* (*Brit.*) *Edimb.* y ajoute de l'esprit de cannelle.

Mixture de créosote.

Acide acétique,
Créosote, ãã........ 0,65
Esp. de genièvre c.. 24,0
Sirop simple....... 24,0
Eau............. 336,0

Mêlez la créosote à l'acide, ajoutez graduellement l'eau, puis le sirop et l'alcoolat. (*Edimb.*)

Mixture diurétique. (Hildebrand.)

Ether nitr. alcoolisé.. 2,0
Teint. de digitale... 10,0
Teinture de semence de colchique............... 10,0

Contre l'hydrothorax. 20 gouttes de 4 en 4 heures.

Mixture diurétique et antigoutteuse. (Scudamore.)

Magnésie......... 0,75
Sulf. de magnésie. 6,0
Eau de menthe.... 120,0
Vinaigre colchique.. 8,0
Sirop simple........ 15,0
(PEREIRA.)

Agitez chaque fois.

Mixture contre la goutte. (Fiévée.)

Teint. de bulbes de colchique. 10,0
— de sem. — 5,0
Sirop de lim. 100,0

Mêlez. A prendre par cuillerées à bouche dans une tasse d'infusé de mélisse. Ce mélange, donné dans les 24 heures, produit plusieurs évacuations. (*Bouch.*)

Mixture contre le lichen chronique des mains.

Sirop de daphné mézéréon..... 60,0
Sirop de pensées S..... 410,0
Hyposulfite de soude... 8,0

Mixture contre le vomissement. (Kroyher.)

Eau de laur.-cerise.. 4,0
Teint. de noix vom., gtt. 2

10 gouttes, matin et soir, contre le vomissement des femmes enceintes.

Mixture de fer composée. (Griffith.)

Mixture de Myrrhe.

Myrrhe pulvérisée. 8,0
Carb. de potasse... 3,0
Eau de roses...... 384,0
Sulfate de fer...... 4,0
Esprit de muscade.. 6,0
Sucre............. 8,0

Triturez la myrrhe et le carbonate avec l'esprit et le sucre; ajoutez successivement les 7/8 de l'hydrolat, puis le sulfate préalablem. dissous dans le reste de l'eau de roses. (*Brit.*)

Emménagogue tonique dont la composition rappelle les pilules de Vallet. Dose : 20 à 50,0.

Mixture de fer aromatique.

Quina loxa......... 30,0
Girofle............ 8,0
Columbo........... 12,0
Fer............... 15,0

F. digérer ces substances convenablement divisées pendant 3 jours, en agitant de temps en temps, dans un vase clos, avec Q. S. d'eau de menthe pour obtenir 375,0 de colature, à laquelle vous ajouterez :

Teinture de cardam. comp. 90,0
Teint. d'orange. 12,0

Tonique, stimulant, carminatif. — Dose : 20 à 30,0. (*Christ.*)

Mixture de gaïac.

Résine de gaïac..... 12,0
Mixture gommée.... 12,0
Sucre............ 15,0
Eau de cannelle.... 456,0

Broyez la résine avec le sucre, ajoutez la mixture, puis l'hydrolat.

Diaphorétique, 15 à 60,0 trois fois par jour.

Mixture hydragogue. (Rust.)

Sirop de nerprun, Rob de genièv. et de sureau, ãã. 60,0

1 cuillerée toutes les 3 heures. — Hydropisie.

Mixture gommeuse.

Mixture d'acacia, *Emulsion arabique.*

Mucilage de gomme arab. 72,0
Amandes douces m....... 40,0
Sucre........ 20,0
Eau......... 1000,0

Broyez finement les amandes avec le sucre, ajoutez le mucilage, puis peu à peu l'eau, et passez. (*Edimb.*) — Dose, *ad libitum.*

Mixture à l'hyposulfite de soude. (Cazenave.)

Hyposulf. de soude. 4,0
Sirop de daphné... 125,0
Sirop de squine.... 125,0

1 cuillerée, matin et soir, contre le psoriasis.

Mixture d'ipéca et de craie. (Hooper.)

Ipécacuanha....... 0,25
Mixture de craie.. 50,0
Sirop diacode....... 5,0
Teinture de cannelle. 10,0

Pour 1 dose à répéter tous les 1/4 d'heure contre la diarrhée chronique.

Mixture de magnésie hydratée. (Am. Vée.)

Magnésie calcinée légère........... 200

F. bouillir dans 20 fois son poids d'eau jusqu'à hydratation complète, jetez sur une toile, laissez égoutter, exprimez très-fortement à l'aide d'une bonne presse. Le gâteau d'hydrate est mélangé dans un mortier de marbre avec assez d'eau pour que le tout pèse 800; ajoutez peu à peu :

Sucre grossièrement pulvérisé...... 1120

Agitez le mélange jusqu'à ce que le sucre soit complétement dissous dans l'eau adhérente à l'hydrate.

Mixture de naphte. (Hasting.)

Naphte rectifié. 32,0
Laudanum de Sydenham.. 8,0

15 gouttes 3 fois par jour dans de l'eau sucrée ou un sirop. Phthisie pulmonaire.

Mixture narcotique à la glycérine. (Delioux.)

Extrait d'opium........ 1
Extrait de belladone.... 4
Glycérine 60

Contre les rhumatalgies.

Mixture odontalgique anglaise.

Essence de térébent. 30,0 Camphre........... 8,0

Une goutte sur du coton. (*Lond.*)

Mixture pectorale. (Magendie.)

Eau de laitue...... 60,0 Sirop de guimauve.. 30,0
Cyan. de potassium.. 0,1

Une cuillerée toutes les heures. (*Bouch.*)

Mixture pectorale. (Quarin.)

Eau d'hysope...... 250,0 Gomme ammoniaq... 5,0
Oxymel scillitique.. 50,0 Jaune d'œufs....... nº 1
Sirop d'hysope..... 50,0 Extrait d'aunée..... 3,0

Une cuillerée toutes les demi-heures.

Mixture purgative. (Chomel.)

Huile d'am. douces. 60,0 H. de croton, goutt.... 2
Sirop de gomme.... 60,0 (ENCYCL. M.)

Mixture pyrotartrique. (Ludwig.)

Gouttes ou *Teinture fébrifuge acide*, *Teinture pyrotartrique*, *bézoardique* ou *diatrion.*

Esp. d'angéliq. c... 180,0 Acide sulfurique... 15,0
Liq. pyrotart...... 125,0

Anodin, sudorifique, fébrifuge. Elle a été employée contre le choléra.

Mixture de réglisse. (Brown.)

Réglisse pulvérisée. 15,0 Gomme pulvérisée. 15,0
Sucre............ 15,0 Teint. camph. op.. 50,0
Vin antimonial..... 25,0 Esp. d'éther nitriq. 12,0
Eau.............. 300,0

Mélangez la réglisse, la gomme et le sucre dans un mortier; ajoutez peu à peu l'eau et les autres substances. Dose : 1 cuillerée toutes les 2 ou 3 heures. Bronchite chronique.

Mixture résolutive pour les appareils inamovibles. (Larrey.)

Alcool camphré, Blanc d'œuf,
Extrait de saturne, Eau, āā.............. 30

Mixture de strychnine. (Diefenbach.)

Strychnine......... 0,05 Sucre.............. 4,0

Mêlez, et ajoutez peu à peu :

Eau distillée....... 60,0 Acide acétique, goutt.. 2

Une cuillerée à bouche, matin et soir, dans la paralysie. (*Foy.*)

Mixture tonique (Hergt.)

Protochlorure de fer. 0,20 Eau distillée........ 60,0
Musc............... 0,25 Sirop d'éc. d'orang.. 30,0

Une cuillerée à café toutes les heures, contre la gastromalacie. (*Bouch.*)

Mixture térébenthinée. (Rayer.)

Emulsion.......... 60,0 Huile ess. de téréb.,
Sirop diacode...... 20,0 gouttes............. 36

A prendre en une seule dose, le soir en se couchant, dans la sciatique. On peut augmenter graduellement la dose d'huile essentielle. (*Bouch.*)

Mixture de Whitt.

Mixture lithontriptique ou *Remède de Durande*, *Ethérolé d'essence de térébenthine*, *Ether térébenthiné.*

Ether sulfurique.... 30,0 Ess. de térébenth... 15,0

On associe quelquefois aux composants le jaune d'œuf, l'huile d'œufs, le sirop diacode ou d'écorce d'orange, etc.

15 à 20 gouttes par jour, pendant plusieurs mois, dans une cuillerée d'eau sucrée, et faire boire par-dessus du petit-lait ou de l'eau d'orge. Contre les coliques hépatiques, les calculs biliaires. (*Cad.*)

Un mélange de 10 p. essence de térébenthine et 5 p. d'éther, réduit en bouillie, en 24 heures, les calculs biliaires qu'on y plonge. Suivant les expériences de MM. Gobley et Bouchut, le chloroforme serait un dissolvant des calculs biliaires, bien supérieur.

M. le Dr Duparcque dit avoir substitué avec succès l'huile de ricin à l'essence de térébenthine dans la formule de cette mixture, qu'il a ainsi modifiée :

Ether...... 4 H. de ricin.... 30 Sirop simple.. 30

Mêlez. 1 ou 2 cuillerées de 1/2 heure en 1/2 heure d'abord, puis d'heure en heure.

MOLÈNE.

Bouillon-blanc, *Bonhomme*, *Cierge de Notre-Dame*, *Fleur de grand chandelier*, *Herbe Saint-Fiacre* (ce nom appartient aussi à l'héliotrope); *Verbascum thapsus.* (Personnées.)

Kœnigkerzenkraut, Wolkraut, AL.; Mullein, ANG., Bossira, AR.; Kongelys, DAN.; Gordolobo, ESP.; Wollekruid, HOL.; Verbasco, IT.; Dziewanna ziele, POL.; Verbasco branco, POR.; Zurskie skipeta, RUS.; Kungsljit, SU.

Grande plante ♂ herbacée à grandes feuilles blanchâtres, molles, cotonneuses, à fleurs jaunes, qui croît le long des chemins, des bois. Les fleurs sèches ✻ doivent être conservées à l'abri de la lumière et tassées, autrement elles noircissent.

Les feuilles* sont employées comme émollientes en cataplasmes. Les fleurs le sont à l'intérieur en infusé (pp. 10 : 1000) comme béchiques et diaphorétiques.

MONÉSIA.

Ecorce du Brésil, *Buranhem* ou *Guaranhem du Brésil*; *Cortex astringens Brasiliensis*, *Cortex Buranham.*

Ecorce d'origine encore inconnue, mais que

l'on trouve aujourd'hui dans le commerce de la droguerie. Elle est en fragments atteignant la grandeur de la main, plats, épais de 3 à 5 millim., brun-fauve, denses, sans écorce, durs, cassants, nets, inodores, d'une saveur astringente amère et sucrée à la fois.

Elle contient du tannin, de la stéarine, de la chlorophylle, de la cire, du ligneux, une matière rouge analogue au rouge cinchonique, de la glycyrrhizine, une matière âcre, analogue à la saponine (*Monésine*), les acides malique, pectique et différents sels. (*O. Henry*, *Bernard-Derosne*, *Heydenreich*, *Payen.*)

On l'a préconisée dans l'hémoptysie, la métrorrhagie, la faiblesse d'estomac, la dyssenterie, le scorbut, la leucorrhée.

L'extrait sert à préparer un sirop, une pommade, une teinture, des pilules. Dose : 0,2 à 2,0.

On l'attribue au *Chrysophyllum*, *Glycyphyllum* (Sapotées); selon Virey, c'est le *casca doce*, et, selon Martins, le *mohica* des Brésiliens; certains auteurs l'attribuent au palétuvier (*Rhizophora gymnorhiza*, L.); d'autres à l'*Acacia cochleocarpa*, à l'*Acacia virginalis*, au *Caïnito chrysophyllum*. D'un autre côté, selon M. Constant Berrier, dans le pays il porterait aussi les noms de *buranhem*, *guaranhem*, *buranhé*, etc.

Nous rapprocherons pour les propriétés toniques, fébrifuges et astringentes, l'*Inga*, désigné dans les auteurs sous les noms d'*Écorce de Barbatimao* ou *du Brésil*, et provenant du *Mimosa cochleocarpa* ou *Inga avaremotemo*, arbre du Brésil. C'est une écorce très-développée, ayant le facies des grosses écorces de quinquina rouge. En traitant par déplacement les écorces pulvérisées par l'alcool faible, on obtient 25 à 30 0/0 d'un extrait soluble dans l'eau légèrement alcoolisée, ressemblant à celui de monésia ou a celui de ratanhia. L'inga n'est pas encore entré dans la matière médicale européenne.

L'écorce d'inga est employée par les Brésiliens pour tanner le cuir; pour réduire les hernies contre les hémorrhagies, les diarrhées, la leucorrhée, etc.; les courtisanes se servent de sa décoction pour raffermir les chairs; cette dernière propriété lui a valu le nom d'*écorce de jeunesse et de virginité*.

MORELLE.

Crève-chien, *Raisin de loup*, *Morelle noire*; *Solanum nigrum*. (Solanées.)

Schwarzer Nachtschatten, AL.; Black nightshade, ANG.; Eneb-el-dyb, AR.; Erva mora, BRÉS.; Sœber, Svineutt, DAN.; Hierba mora, ESP., POR.; Zwarte nachschade, HOL.; Solano nero, IT.; Psinki zielo, POL.; Hanstetsgras, SU.

Plante ⊙ herbacée indigène, commune dans les champs (*fig.* 97). Ses feuilles ❋ * sont d'un vert foncé, ovales; leur odeur est stupéfiante et désagréable. Les fruits sont de petites baies noires. Elle contient de la *Solanine*.

(*Fig.* 97.)



La *solanine*, dont M. Desfosses a annoncé aussi l'existence dans les feuilles et les tiges de douce-amère, et qui a été trouvée dans les fruits par M. Legrip, a été isolée des germes de pommes de terre par le docteur Otto, au moyen d'un procédé assez simple : il traite les germes par de l'eau acidulée sulfurique, et il précipite en même temps de la liqueur la matière extractive, l'acide sulfurique et l'acide phosphorique par l'acétate de plomb; il sursature ensuite la liqueur par un lait de chaux, et fait bouillir le précipité avec de l'alcool à 80° centésimaux. Il purifie la solanine par des dissolutions alcooliques à plusieurs reprises. La solanine cristallise en petits prismes incolores et inodores. Sa saveur est faiblement amère; elle est peu soluble dans les dissolvants ordinaires.

La morelle, qui est un narcotique assez énergique dans les pays chauds, a encore cette propriété chez nous; mais, en s'avançant vers le nord, elle la perd complétement et devient comestible.

Emollient sédatif à l'extérieur. Son décocté (pp. 50 : 1000) est fréquemment employé en lotions et en injections chez les femmes.

La *Morelle mammée*, *Pomme-poison*, *Pomme-téton*, *Solanum mammosum*, plante d'Haïti, est beaucoup plus active.

MORPHINE *.

Morphium, *morphina*.

La morphine a été découverte par Sertuerner, en 1815. C'est le premier alcaloïde connu et celui qui a donné l'idée de rechercher les autres.

Plusieurs procédés ont été donnés pour l'obtention de la morphine; mais on paraît s'accorder à dire que celui de Gregory ou de Robertson est le plus avantageux. Le voici é.. abrégé : On épuise l'opium par l'eau froide,

on évapore la liqueur en consistance de sirop : alors, tandis que la liqueur est bouillante, on y ajoute environ 125,0 de chlorure calcique sec et pur par kilog. d'opium ; on laisse déposer, on fait concentrer les liqueurs, on sépare le dépôt calcaire qui se forme ; lorsque la liqueur est arrivée en consistance de sirop, elle se prend en une masse cristalline de muriate de morphine et de codéine par refroidissement.

On sépare l'eau-mère noire, qui imprègne le sel double en exprimant dans une toile, on le fait dissoudre à chaud dans de l'eau, on y ajoute le charbon animal, on filtre le liquide qu'on laisse cristalliser si l'on veut obtenir le muriate double de morphine et de codéine, ou *sel de Grégory*, mais que l'on porte à l'ébullition, et traite par l'ammoniaque si l'on veut en obtenir la morphine. Cette dernière se précipite complétement par refroidissement. On la recueille, on la lave à l'eau froide et on la fait sécher. Si on veut l'obtenir cristallisée, on la dissout dans l'alcool bouillant ; elle cristallise par refroidissement.

Ce procédé d'extraction de la morphine permet d'obtenir en même temps la codéine. Pour cela, on concentre les eaux-mères où la précipitation de la morphine s'est effectuée ; il se produit une cristallisation que l'on traite par la potasse ; on reprend la matière insoluble par l'éther bouillant, et, par évaporation spontanée de ce dernier, on obtient des cristaux de codéine. (V. *Codéine*, p. 382.)

Le bon opium fournit de 8 à 12/100 de morphine. (V. *Opium.*)

Dans les pharmacies, on peut obtenir plus simplement la morphine en la précipitant de l'un de ses sels par l'ammoniaque.

La morphine est en prismes incolores, brillants, inodores, d'une saveur amère, insoluble dans l'eau froide, soluble dans 500 p. d'eau bouillante, dans 40 d'alcool anhydre ; très-peu soluble dans l'éther, les corps gras, les huiles volatiles ; soluble dans les alcalis caustiques. 1 p. d'acide chromique cristallisé agité avec 1 ou 2 p. de morphine, s'échauffe et s'enflamme. (*Descharmes.*)

La morphine est le principal agent de l'opium, et est employée comme calmant. Elle est moins active que ses sels qu'on lui préfère. Elle est presque inusitée. Dose : 1 à 10 centig. — 1 p. de morphine équivaut à : sulfate, 1,25, chlorhydrate, 1,25, acétate 1,13.

MOURON.

1° Mouron rouge ; *Anagallis phœnicea*, L. (Primulacées). (*Gauchheil*, al. ; *Red pimpernel*, ang. ; *Anagallide*, it.). Petite plante ⊙ fort commune dans les champs. Elle a passé pour antilyssique.

2° Mouron blanc, *Morgeline ; Morsus gallina, Alsine media*, L. (Dianthées.) (*Morgellina*, it.). Petite plante ⊙, comme la précédente, fort commune. Elle a été employée comme émolliente. A Paris, on la donne à manger aux oiseaux.

MOUSSE DE CORSE *.

Mousse de mer, Coralline de Corse, Coralline noire, Helminthocorton, Varech vermifuge ; Muscus marinus, Gigartina Helminthocorton.

Wurm-Rundkopf, Korsikanisches Wurmmoos, al. ; Corsican moss, ang. ; Eskna baharia, ar. ; Musgo de corcega, esp. ; Elmintocorton, Musco di Corsica, it.

Production marine, brunâtre, cartilagineuse, composée de filaments entremêlés, pelotonnés, de matières terreuses et de coquillages. Odeur saumâtre, désagréable, saveur salée et nauséeuse. C'est un mélange d'au moins 20 substances, tant algues que polypiers ; cependant le *Fucus* (*Gigartina*) *helminthocorton* domine. Elle contient de l'iode.

On en fait la récolte en râclant les rochers maritimes, notamment de la Corse, de la Sardaigne, de la Sicile, etc. Pour la livrer au public, on la monde des coquillages et autres corps étrangers.

C'est un vermifuge très-employé chez les enfants. La dose est de 5 à 25,0 en décoction. On en fait une gelée, un sirop*, une poudre 1 à 10,0. N'est-ce pas un tort d'employer la décoction, cette opération lui faisant perdre en grande partie son principe odorant ?

On a employé aussi la mousse de Corse contre les squirrhes des glandes.

Quelques auteurs prétendent qu'on s'en servait déjà au temps de Théophraste et de Dioscoride. Vaucher la vendait à Paris en 1756.

MOUTARDES.

1° Moutarde noire ou grise : *Sinapis nigra*, L. (*Senf*, al. ; *Mustard*, ang. ; *Khirdal*, ar. ; *Sennep*, dan. ; *Mostaza* esp. ; *Mosterd*, hol. ; *Ptai*, ind. ; *Senapa*, it. ; *Sirskurff*, per. ; *Gorozyc a czarna*, pol. ; *Mostarda*, por. ; *Cortshitza*, rus. ; *Senap*, su. ; *Kadughoo*. tam. ; *Hardal*, tur.), Plante ⊙ commune dans toute l'Europe.

On emploie la semence ❋ *, qui est très-petite, ronde, rougeâtre ou grisâtre, d'une odeur faible, oléagineuse.

Il résulte des expériences de MM. Robiquet et Bussy, Boutron et Frémy, que dans la moutarde noire il existe deux principes dont la réaction, sous l'influence de l'eau, donne naissance à l'huile essentielle, car on sait que celle-ci ne préexiste pas dans la graine ; l'une est un acide particulier nommé *acide myronique* à l'état de myronate de potasse ; l'autre, une matière ayant beaucoup d'analogie avec l'émul-

sine des amandiers; elle a été nommée *myrosine*. Outre ces principes, la moutarde grise contient : huile fixe (28/100), albumine, gomme, matière colorante, matière nacrée, acide sulfosinapique, sinapisine, matière verte, etc.

L'eau bouillante, l'alcool, les acides et les alcalis mettent obstacle à la production de l'huile essentielle. C'est pourquoi il faut éviter de faire des sinapismes avec du vinaigre, comme on le faisait autrefois, et il est convenable de délayer la moutarde d'un pédiluve avec de l'eau froide quelque temps avant d'y ajouter l'eau chaude. On a proposé d'exprimer la moutarde pour en retirer l'huile grasse afin de la rendre plus active.

La moutarde est excitante, antiscorbutique. Sa poudre* (*farine de moutarde*) est journellement employée comme rubéfiant, en sinapismes et en pédiluves (pp. 125,0). Son huile volatile est un des irritants les plus puissants que l'on connaisse. M. Fauré a proposé un soluté de 1 p. de cette huile dans 20 d'alcool pour remplacer les sinapismes.

La poudre étant un agent duquel on attend des effets prompts et décisifs, il est important qu'elle soit pure et fraîchement moulue.

La moutarde entre dans le vin antiscorbutique.

La farine de moutarde délayée avec de l'eau détruit l'odeur du musc, du camphre et des gommes-résines fétides, comme le font les amandes amères.

Dans le commerce, la graine de moutarde est fréquemment mêlée avec celle de *Senevé* ou *Ravison* (*Sinapis arvensis*), qui est inerte.

2° MOUTARDE BLANCHE*, MOUTARDE ANGLAISE; *Sinapis alba*. (*Weisser Senf*, AL.) La semence est plus grosse que dans l'espèce précédente; ensuite sa couleur est jaune, elle contient une huile grasse, dans laquelle M. Stephen Darby a trouvé un acide particulier, l'*acide érucique*, identique avec l'*acide brassinique* que M. Websky trouva, en 1853, dans l'huile de colza. (*Staedler*, *Otto*.)

Elle est riche en *Sinapisine*, principe découvert par MM. O. Henry et Garot, mais ne donne presque pas d'huile volatile sous l'influence de l'eau.

Prise entière à la dose d'une ou deux cuillerées, elle produit un sentiment de chaleur à l'estomac qui excite cet organe à remplir ses fonctions. Un industriel a profité de cette propriété pour l'annoncer comme une panacée universelle.

La moutarde condimentaire fine se prépare avec la moutarde blanche, et la commune avec la grise. En général, pour sa confection, on met à tremper la semence de moutarde dans le vinaigre; au bout de 24 heures on la broie, puis on la délaye dans du moût de raisin, de la bière, du vinaigre, etc. On y ajoute des aromates, des herbes odoriférantes, telles que estragon, citron, anchois, truffes, etc. On repasse le tout au moulin et on conserve pendant quelque temps le produit avant de le mettre en consommation.

Les anciens ont employé la moutarde comme agent thérapeutique, c'est le Νᾶπυ d'Hippocrate, et le Σίνηπι de Dioscoride. Ils l'ont employée aussi comme condiment. Le pape Clément VII l'aimait beaucoup, et comme chacun s'efforçait de lui en faire à son goût, ce qu'il récompensait grandement, de là est venu le terme : *Il se croit le premier moutardier du pape*, en parlant de quelqu'un qui veut s'en faire accroire.

Aétius connaissait l'empêchement mis par les acides au développement de l'huile essentielle, car il dit : *Sed, et hoc noscendum, ut si in aceto maceretur sinapis inefficatus redditur; acetum enim sinapis vim discutit.*

MOXAS.

Nom d'origine portugaise, qui signifie *mèche*. L'invention est japonaise et chinoise.

Le moxa est un mode particulier de révulsion, très-douloureux, employé dans un grand nombre de maladies, et surtout dans les sciatiques invétérées, les paralysies, les tumeurs blanches, le mal de Pott.

On les prépare avec des mèches salpêtrées, du chanvre, du coton, des mucors, du camphre, la moelle de différents végétaux. Les *moxas japonais de Sallé* sont le résidu cotonneux de la pulvérisation des feuilles d'armoise. Les *moxas chinois* de Larrey sont un mélange de : lycopode 100, azotate de potasse 50, et alcool rectifié Q. S. pour faire une pâte que l'on dispose en cônes et que l'on fait sécher.

Pour faire l'application des moxas, lorsqu'on a formé de petits cônes de la substance que l'on veut employer, on les applique par la base sur la peau préalablement humectée de salive, on les maintient avec une pince, on allume l'extrémité et l'on active la combustion à l'aide d'un soufflet si le moxa n'est pas salpêtré.

Le *moxa de velours, de Percy*, est la tige du grand soleil coupée par tronçons de 3 centim. de long.

Les *poupées de feu* du même sont composées de coton et autres matières convenablement préparées et nitrées, puis disposées par couches de manière à former un cône au centre duquel (de la base au sommet) on ménage un vide.

Les *moxas nankins de Raincelain*, modifiés de ceux de Percy, se composent d'un petit cylindre de moelle de soleil que l'on entoure de

coton non tissé (coloré en chamois et nitré) jusqu'à ce que le moxa ait acquis le volume convenable (diam. 0,02, haut. 0,02). Le tout est consolidé par une enveloppe de mousseline préparée comme le coton. En les serrant beaucoup on a des moxas qui brûlent lentement, en les serrant peu ils brûlent vite au contraire. Ces moxas brûlent sans qu'on soit obligé d'exciter la ventilation. Si l'on veut obtenir un effet intense, on laisse un moment séjourner sur la partie le charbon incandescent qui se forme. Si l'on veut au contraire éviter l'eschare, on enduit la base du moxa d'un peu de colle et on l'enlève quand la combustion est arrivée à la partie inférieure.

Les *moxas de Marmoral* consistent en une feuille de papier non collé trempée dans du sous-acétate de plomb et séchée. Cette feuille peut former 60 cylindres ou moxas qui brûlent seuls, sans flammèches ni fumée, et avec assez de lenteur pour développer graduellement cette chaleur qui doit faire éclater l'épiderme et produire l'eschare. Pour remplacer le cautère actuel, M. Bretonneau fait une masse pilulaire avec : charbon léger pulv., 20; nitre, 1,50; gom. adrag., 5; eau, 24; et la roule en petits cylindres de 10 centim. de long et de la grosseur d'un crayon ordinaire, qu'il appelle *crayons* ou *moxas de charbon*. (*Un. ph.* 1866).

Depuis quelque temps on se sert du *Marteau à moxas* ou *de Mayor*, ou Marteau à bouts plans et convenablement arrondis, qu'il suffit de plonger plusieurs fois dans l'eau bouillante et d'appliquer sur la peau.

M. Cramer substitue aux moxas ordinaires un cylindre de ouate fine, fortement serrée, et dont les deux extrémités sont imbibées d'une couche de collodion. Pour les appliquer on allume une de ces extrémités, on colle l'autre à la peau au moyen de 1 à 2 gouttes de collodion, et on entretient la combustion, en soufflant au soufflet ordinaire, ou avec la bouche, ou mieux avec le chalumeau.

MUCILAGES.

Préparations extemporanées, d'une consistance visqueuse, formées par solution ou rarement par suspension dans l'eau d'un principe gommeux.

Leur préparation est extrêmement simple.

Presque jamais les mucilages ne sont employés seuls, mais servent à lier certaines substances auxquelles on veut donner une forme particulière, celle de pastilles, par exemple; ou entrent dans d'autres formes pharmaceutiques, par exemple, dans des collyres.

Jusqu'à présent on a considéré les mucilages comme de simples mélanges de substances gommeuses et d'eau. Cependant, de ce fait que si l'on met une substance mucilagineuse dans une grande quantité d'eau, cette substance ne s'emparera que d'une certaine quantité de celle-ci, comme on s'en assure très-facilement par la gomme adragante, par les infusés des plantes mucilagineuses, telles que la bourrache; de ce fait, disons-nous, ne pourrait-on pas conclure qu'il y a combinaison en proportions définies ? Nous soumettons cette question à l'attention des chimistes.

Mucilage d'amidon.

Amidon............. 25 Eau............... 375

F. cuire légèr[t]. En lavements dans la diarrhée.

Mucilage de carragaheen.

Mousse d'Irlande..... 30 Eau.............. 1500

Faites bouillir 15 à 20 minutes, passez avec expression. (*Bér.*)

On pourrait obtenir de ce fucus et de beaucoup d'autres des mucilages secs dont l'emploi pharmaceutique serait fort commode.

Mucilage contro-stimulant. (Van den Corput.)

Mucilage de gomme arabique. 120
Oxyiodure d'antimoine........ 0,15 à 0,50
Sirop de digitale............ 30

F. S. A. une potion à prendre par cuillerée à bouche d'heure en heure, dans les cas de pleuropneumonies, de bronchites aiguës, d'endo-péricardites.

Mucilage de gomme adragante.

Mucilage adragant; *Mucago cum gummi tragacantha.*

Gomme adrag. entière. 10 Eau froide........... 90

Nettoyez la gomme avec un canif; faites digérer 24 heures.; passez avec expression et battez le mucilage dans un mortier de marbre, pour le rendre homogène. (*Codex.*)

Mucilage de gomme arabique.

Mucilage arabique.

Gomme arab. pulvér. 100 Eau froide 100 (Codex.)

Div. exactement dans un mortier de marbre.

Mucilage de limaçons.

Limaçons hâchés.... n° 4 Eau................. 90

Battez vivement pendant un quart d'heure passez et ajoutez :

Sirop de sucre. 27 Eau de fleur d'orang. 8 (Soub.)

Mucilage à l'hydrate bismuthique. (Van den Corput.)

Mucilage de gomme arab. 120 Ext. de bellad.. 0,10
Hydrate d'ox. de bismuth. 1 à 4 Sirop de morph. 30

Par cuillerée à bouche de 2 en 2 heures, dans les gastralgies.

Mucilage de lin.

Semences de lin....... 1 Eau tiède............ 5

F. digérer six heures en agitant de temps en temps. Passez avec expression. (*Codex.*)

Préparez de la même manière les mucilages de *semence de coings*, de *semences de psyllium*, de *racine de guimauve*.

Mucilage de semences de coings, sec.

Semence de coings. 100 Eau à 50 ou 60°....... 3000

F. macérer en deux fois, passez avec expression, faites évaporer aux trois quarts à une douce chaleur et terminez la dessiccation à l'étuve. On obtient 10,0 de produit sec, dont 0,1 suffit pour communiquer une consistance demi-sirupeuse à 100,0 d'eau.

M. Garot a donné cette formule pour faciliter et régulariser la préparation du mucilage de coings destiné à entrer dans les collyres.

MUDAR.

Mudor, *Asclepias gigantea*, *Calatropis mudarii*. (Apocynées.)

La racine de cette plante ♃ indienne passe pour le remède le plus actif contre la lèpre, l'éléphantiasis, les autres maladies dartreuses, les ulcères syphilitiques. On la dit aussi expectorante, tonique, stomachique à petites doses; nauséeuse, émétique et diaphorétique à doses plus fortes.

On en fait des pilules, des pastilles. Inusité en France.

MUGUET.

Lilium convallium, *Convallaria maialis*. (Asparaginées.)

Mayblumen, AL.; Last lily of the valley, ANG.; Sossan, AR.; Etblad, DAN.; Lirio de los valles, ESP.; Tweebladig dalkruid, HOL.; Mughetto, IT.; Konwalion, POL.; Campxenhas, Unifolho, POR.

Petite plante ♃ printanière, formée extérieurement de deux ou trois feuilles seulement, d'entre lesquelles sort une petite hampe portant une dizaine de petites fleurs blanches en grelots.

Les fleurs ✻ et la racine en poudre sont des sternutatoires. L'hydrolat portait en Allemagne le nom d'*Eau d'or*.

M. Valz a trouvé dans le muguet deux substances cristallines : la *convallarine* et la *convallamarine*; ce sont deux glucosides qui, sous l'influence des acides étendus, se dédoublent : la première, en sucre et en *convallarétine*; la seconde, en sucre et en *convallamarétine*. M. Stanislas Martin a reconnu ultérieurement dans le muguet : un alcaloïde, la *maïaline*; un acide, l'*acide maïalique*; une huile essentielle, une matière colorante jaune, de la cire, du mucilage et de l'extractif. (V. *Un. ph.*, 1865.)

MURIER.

Morus nigra. (Urticées.)

Maulbeerbaum, AL.; Mulberry tree, ANG.; Tsin-pé-tzé; CH.; Morbærtræ, DAN.; Moras, ESP.; Moerbezienboom, HOL.; Gelso, IT.; Armoreira, PER.; Mulbærstræd, SU.

Les fruits multiples nommés *mûres* servent à préparer un sirop acide et astringent, très-employé en gargarismes contre les maux de gorge.

L'écorce de la racine passe pour tænifuge et purgative, ainsi que celle du mûrier blanc ou de vers à soie, *M. alba*. Elle exsude un suc gommeux qui contient de l'*acide moroxylique*, ou *morique* (*Klaproth*.)

MUSC *.

Moschus Biesam, AL.; Musk, ANG.; Mischk, Mesk, AR., DUK., PER.; Téou-pan-hiang, CH.; Rutta urula, CYN.; Desmer, DAN.; Algalia, Almizcle, ESP.; Kustowrie, Muscus, Moschio, HOL.; Muschio, IT.; Dedes, JAV.; Jebat, MAL.; Pizmo, POL.; Misca, POR.; Kabarga, RUS.; Casturi, SAN., TAM., TEL.; Dezman, Mysk, SU.

Matière animale sécrétée par un chevrotain ou daim musqué, le *Moschus moschiferus*, mammifère ruminant, qui ne diffère du cerf ordinaire que par l'absence des cornes, et qui vit en troupeaux nombreux dans les montagnes boisées du Thibet, du Tonquin et de la Tartarie.

La sécrétion du musc est propre au mâle. Elle est contenue dans un follicule placé entre le nombril et les organes de la génération. Sur l'animal vivant, le musc est demi-fluide; mais tel que le commerce nous le présente et hors du follicule, il est solide, grumeleux, doux et onctueux au toucher, d'un brun rougeâtre, ayant assez bien l'aspect du sang desséché. Son odeur est tellement diffusible qu'elle seule pourrait donner quelque créance à la puissance thérapeutique des billionièmes de grain de la doctrine homœopathique.

Il est fusible par la chaleur; jeté sur des charbons ardents, il doit disparaître entièrement; il est soluble aux trois quarts dans l'eau chaude; soluble à 1/10 près de matières membraneuses, dans l'alcool, l'éther. Trituré avec de la potasse, il dégage abondamment de l'ammoniaque. Sa saveur est amère et un peu âcre.

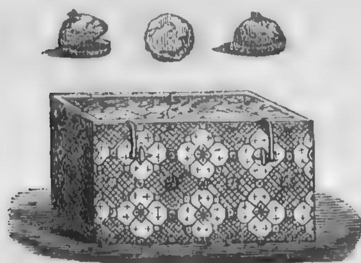
Le musc humide est beaucoup plus odorant que le musc sec; aussi les parfumeurs ont-ils bien soin de tenir cette substance à la cave.

Sa composition est fort complexe, et l'analyse qui en a été faite par MM. Guibourt et Blondeau n'y a fait rencontrer que des substances connues, telles que cholestérine, oléine, stéarine, gélatine, albumine, fibrine, ammoniaque, des sels, etc.

Le commerce distingue deux sortes de musc : 1° celui qui nous vient de Tonkin, et nommé

musc de Tonkin, de Nankin, du Thibet ou de Chine; c'est le plus répandu et le meilleur; le *musc d'Assam* qui vient après pour la qualité et qui est en poches plus grandes et plus irrégulières; 2° celui qui vient du Bengale et de la chaîne de l'Altaï, dit *musc de Russie, de Sibérie*, ou *kabardin*. Les poches de ce dernier sont oblongues et couvertes de poils blanchâtres et argentés, tandis que les poches du premier sont couvertes de poils roux. Elles contiennent de 15 à 30,0 de musc chacune. Le musc kabardin se consomme en Allemagne. On évalue sa force quatre fois moindre que celle du musc Tonkin. Le musc arrive contenu dans des boîtes de plomb ou de bois doublées d'une feuille de ce métal, nommées *cadis* (*fig*. 98).

(*Fig*. 98.)



Jusqu'à l'époque de Buffon, le musc fut considéré comme le pus d'un abcès dont le chevrotain se débarrassait en se frottant le ventre contre les rochers ou les arbres. Aëtius, médecin arabe, est le premier qui ait parlé du musc comme médicament.

Le musc étant l'une des substances les plus chères de la matière médicale, est souvent falsifié. C'est pour cela qu'il convient de ne l'acheter qu'en poches ou vessies, comme on dit le plus ordinairement, exemptes de tout indice d'ouverture; et non hors vessie ou *en grains*.

Le musc est un stimulant diffusible, un antispasmodique souvent employé dans les fièvres typhoïdes et ataxiques, dans la coqueluche, le tétanos, l'hystérie, les convulsions, les névroses. On l'administre en potions, en pilules ou en lavements. On en prépare une teinture alcoolique* et une teinture éthérée. Dose : 5 centigram. à 4 grammes. (Voy. le *Tarif des médic.*)

Le musc jouit de la singulière propriété de perdre son odeur par son mélange avec le sirop d'orgeat, l'eau de laurier-cerise, et toutes les substances prussiques. Il en est de même avec le seigle ergoté, l'huile essentielle de moutarde. Il faudra donc regarder ces substances comme incompatibles, jusqu'à ce qu'on ait reconnu que, par cette perte d'odeur, le musc n'a rien perdu de ses propriétés (V. p. 183). D'autres substances produisent sur le musc des effets analogues : le soufre doré lui enlève presque son odeur; le kermès la change en celle d'oignon. Le camphre et la valériane modifient l'odeur du musc; les amandes amères la détruisent. Veut-on dépouiller de cette odeur un mortier, on y pile des amandes amères.

En Allemagne, on prépare un *musc artificiel* en traitant 1 p. d'huile de succin par 4 d'acide azotique. C'est une sorte de résine jaune.

L'odeur de musc se retrouve dans plusieurs productions animales. La *civette* est une espèce de musc. Le *peccari* a sur le dos une poche qui sécrète une matière musquée; l'*ondatra* ou *rat musqué* et l'hyrax ou *desman* ont des productions analogues; le blaireau, la fouine, la chair du crocodile, celle du buffle, de la huppe, la liqueur des poulpes, présentent, dans certains cas, une odeur de musc très-manifeste.

Le principe de l'odeur de musc se retrouve encore dans une foule de végétaux; nous citerons la *Muscatelline* (*Adoxa moschatellina*), la *Mauve musquée* (*Malva moschata*), le *Mimulus moschatus*; mais il en est deux en particulier, le *Sumbul* (Voy. ce mot) dont les racines, et l'*aster argophyllus*, dont les feuilles argentées en dessous sentent le musc d'une manière étonnante. (*Mérat*.) M. Garot a reconnu que dans le traitement pour en obtenir l'érythrose, la rhubarbe dégage une forte odeur de musc. On a prétendu qu'il y avait des terres musquées.

MUSCADE*.

Noix de muscades ou *de Banda*.

Muskatennüsse, AL.; Nutmeg, ANG.; Jonzatteih, AR.; Jayaphala, BENG.; Bicuiba, Vicuiba, BRÉS.; Yo-hoân-tzé, CH.; Jatipulum, Sadikka, CYN.; Muskad, DAN.; Japhul, DUK.; Nuez moscada, ESP.; Nooten muskaat, HOL.; Noce moscada, IT.; Wohpala, JAV.; Buahpala, MAL.; Jowz bewa, PER.; Noz moscada, POR.; Mushkatnoi drechi, RUS.; Jatiphala, SAN.; Muskot, SU.; Jadicai, TAM.; Jajikaia, TEL.

C'est la semence du *Myristica moschata* (Myristicées), arbre qui croît aux Moluques et qui a assez bien le port du laurier.

On récolte à la main le fruit du muscadier, on le dépouille de son brou, on l'expose au soleil, puis à la fumée, et lorsque l'amande ballotte dans la coque osseuse, on brise celle-ci pour l'en retirer, on la plonge alors dans de l'eau de chaux, on la fait sécher et on l'enferme dans des tonneaux pour l'expédier en Europe.

La muscade est de la grosseur d'une petite olive arrondie, marquée de sillons réticulés, grise à l'extérieur; odeur et saveur aromatiques fortes et épicées.

Elle contient une huile volatile et une huile grasse, solide, aromatique, abondante, nom-

mée *beurre de muscade** (*adeps myristicæ*), fusible de 31 à 32°,5, composée elle-même d'une graisse incolore (*Myristine*) et d'une huile grasse butyreuse jaune. La myristine peut être obtenue facilement en épuisant la poudre de noix muscade par la benzine.

Le beurre de muscade nous vient des Moluques et de la Hollande en pains de 250 gr. environ, carrés, jaunes, marbrés de rouge et cassants, enveloppés dans des feuilles de palmier. On l'obtient à la manière du beurre de cacao.

C'est à l'huile volatile, de saveur âcre et brûlante, qu'elle renferme, que la noix muscade doit son odeur aromatique et ses propriétés excitantes. D'après M. Schacht, cette essence de muscade se compose de deux essences : l'une hydrocarburée, isomère de l'essence de térébenthine, bout à 160° ; l'autre, oxygénée, appelée *macène*, bout à 165°.

L'*Otoba* est un produit analogue au beurre de muscade provenant du *Myristica otoba*, arbre de la Nouvelle-Grenade. On en obtient de l'*Otobit* ou *Acide myristique* (*acide séricique*), par la saponification de la *Myristine*. (*Playfair.*)

Le *Macis*, nommé aussi *Fleur de muscade* (*Muskatemblümen*, AL. *Mace*, ANG. *Talzuffur*, AR. *Wassawasie*, CYN. *Javatrie*, DUK., IND. *Macias*, ESP. *Kambang pala*, JAV. *Banga bua pala*, MAL. *Bezbaz*, PER. *Flor de noz moscada*, POR. *Jatipatri*, SAN., TAM. *Japatri*, TEL.), substance sèche, jaunâtre, cartilagineuse, laciniée, est l'arille de la muscade, dont il possède l'odeur et les propriétés.

Excitants, aromatiques, qui font partie de quelques préparations. On prétend qu'à haute dose la noix de muscade produit le narcotisme.

MYROBOLANS ou MYROBALANS.

Quatre fruits drupacés portent ce nom ; ce sont les *myrobolans bellirics*, *chebules* (jeunes et petits, on les nomme *M. indiques*), *citrins* et *emblics*, fournis, les trois premiers par les *Myrobalanus bellirica*, *chebula citrina* (Combretacées), le dernier par le *Phylantus emblica* (Euphorbiacées).

Ces fruits viennnent des Indes orientales. Ils sont durs, allongés ; leur grosseur varie de celle d'une petite olive (l'emblic) à celle d'une datte (le chébule), et leur couleur, du noir au jaune ; leur surface est ridée.

Le mot myrobolan vient de Μύρον, parfum, et de Βάλανος, fruit, quoique les fruits que nous connaissons sous ce nom soient sans odeur, ou presque inodores, ce qui ferait supposer que ce ne sont pas ceux des anciens.

Ils étaient employés comme purgatifs ; ils sont inusités aujourd'hui, si ce n'est en teinturerie.

MYRRHE *.

Myrrhen, AL.; Myrrh, ANG.; Murr, AR.; Môbio, CH.; Myrrha, DAN.; POR.; Hira bol, DUK.; Mirra, ESP., IT., POL.; Mirre, HOL., Pol, IND.; Madu, JAV.; Manisan Iebah, MAL.; Vola, SAN.; Myrra, SU., RUS.; Valatipolum, Palendra bolum, Villey bolum, TAM.; Balintra bolum, TEL.; Murru safi, TUR.

Gomme-résine qui découle, d'après Ehrenberg, d'un arbre rabougri, qui croît sur les frontières de l'Arabie et de la Nubie, et nommé *Balsamodendron myrrha* (Térébinthacées).

Elle est en larmes rougeâtres, sous-diaphanes, lisses ou rugueuses extérieurement, vitreuses et comme huileuses dans leur cassure : celle-ci présente quelquefois des stries en forme d'ongle, de là le nom d'*onguiculée* donné à cette sorte de myrrhe. L'odeur est forte et peu agréable, la saveur âcre. Elle se dissout plus facilement dans l'eau que dans l'alcool. Elle renferme, pour 100 : 2,6 d'huile volatile ; 27,8 de résine et 63,7 de gomme ; plus des sels minéraux.

Suivant M. Hekmeyer, la myrrhe renfermerait trois gommes différentes, dont une ressemblant à la gomme adragante ; une autre, à la gomme arabique ; la troisième se précipitant par l'acétate de plomb neutre.

Sous le rapport historique, la myrrhe est fort célèbre. Le *Stacté* (Στακτὴ) des anciens, suivant quelques auteurs, serait la liqueur qui se trouve quelquefois au centre des larmes de myrrhe. Le mot myrrhe vient de Μύρον, c'est-à-dire parfum par excellence, ce qui n'est guère d'accord avec la réalité. Par une longue dessiccation à l'étuve elle se réduit en poudre. Elle a été employée par Hippocrate.

Excitant tonique, emménagogue, peu employé aujourd'hui. On en prépare une teinture *. Elle entre dans des masses pilulaires, la thériaque, l'emplâtre de Vigo, l'élixir de Garus, le baume de Fioravanti, des poudres dentifrices. Dose : 0,5 à 2,0.

C'est le *Mur* que la Bible, avant les auteurs grecs encore, proclame l'une des substances les plus exquises, qui doivent composer l'*huile sainte*. On sait qu'elle était au nombre des présents offerts par les Rois mages à l'enfant de Bethléem.

Le *Baume de myrrhe*, *Huile de myrrhe par déliquium*, *Myrrhe liquide* ; *Liquamen myrrhæ*, s'obtenait en broyant ensemble de la myrrhe (8 p.), de la potasse caustique (1 p.), et de l'eau (Q. S.), puis évaporant en consistance d'extrait. Il s'employait dans les cas de tumeurs articulaires.

MYRTE.

Myrtus communis, L. (Myrtacées.)

Myrtle, ANG.; As, Alas, AR.; Arrayan, ESP.; Mirto, ESP., IT.; Marta, POL.

Arbrisseau élégant des pays chauds, et cultivé dans les jardins. Les feuilles et les fruits passent pour toniques, stimulants et tænifuges. Ils sont riches en tannin. L'eau distillée de ses fleurs et de ses feuilles porte le nom d'*Eau d'Ange*. Elle était jadis très-estimée.

N

NAPHTALINE.

Hydrure de naphtyle, naphtalène.

Découverte en 1820, par Garden, dans le goudron de houille, elle se produit dans une foule de circonstances, telles que la distillation de la houille et du benzoate de chaux ; la préparation du noir de fumée (*Reichenbach*) ; la distillation sèche de la poix (*Pelletier et Walter*) ; le passage du camphre (*F. d'Arcet*), de l'alcool et de l'acide acétique (*Berthelot*), à travers un tube chauffé au rouge. C'est une matière concrète en paillettes micacées, ou lamelles rhomboïdales, incolores et transparentes, lorsqu'on l'obtient par sublimation, ou par voie de solution dans l'alcool ; dissoute dans l'éther, elle donne des cristaux, très-gros et parfaitement nets, en forme de tables ou de prismes obliques à base rhombe. Son odeur est forte et goudronneuse ; sa saveur, âcre et aromatique. Elle est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, les huiles fixes et volatiles, les corps gras. On l'obtient par distillation du goudron de houille. Elle fond à 79°, bout à 218°, densité 1,048 (*Ure*). Elle est combustible et brûle avec une flamme blanche, fuligineuse. .

On l'a vantée en pommade contre les maladies de la peau. Suivant M. Rossignon, la naphtaline serait un succédané du camphre : l'alcool naphtaliné a été proposé pour remplacer l'eau-de-vie camphrée. Dupasquier considérait la naphtaline comme un incisif puissant, un expectorant, à placer à côté de la gomme-ammoniaque, des baumes et de l'acide benzoïque. On l'a employée avec succès dans le traitement de certains catarrhes pulmonaires bronchiques ; à l'intérieur, la naphtaline est vermifuge. Dose pour l'usage interne : 50 centigr. à 2 gr. On en fait une teinture, un sirop, un looch, des tablettes, une eau sédative, etc. 1 de naphtaline dans Q. S. de chloroforme donne un topique dont on imbibe des tampons de coton qu'on place dans le conduit auditif.

NARCISSE.

Narcisse des prés ou *sauvage*, *Porrillon*, *Aiault*, *Zouzinette*, *Jeannette*, *Faux narcisse* ; *Narcissus pseudo-narcissus.* (Narcissées.)

Blumen der gelben Wiesennarcisse, Gemeine narcisse, AL.; Affodit narcissus, ANG.; Gaal narcisse, DAN.; Narciso silvestre, ESP.; Geele narcis, HOL.; Narciso pratense, IT.; Pœsklitja, SU.

Plante ♃ bulbeuse à fleurs jaunes, qui croît dans les prés et fleurit au printemps. Le narcisse contient, d'après M. Jourdain, de Binche, un principe actif blanc, déliquescent, la *narcitine*. Il existerait, en proportion de la moitié, dans les squammes desséchées du bulbe et en moindre pp. dans la fleur. Il agit comme vomitif.

Les bulbes passent pour purgatifs et émétiques, et les fleurs ❋ pour antispasmodiques. Elles donnent une matière colorante jaune, odorante, que M. Caventou a appelée *narcissine*. Laënnec dit avoir employé avec succès l'extrait de cette plante dans la coqueluche.

On a employé le narcisse dans l'épilepsie et contre les vers. On a préparé la poudre et l'extrait aqueux de fleurs, la décoction de bulbes frais ; on en a fait un sirop, un vinaigre, un oxymel et une huile éthérée. Dans tous les cas cette plante est active et même dangereuse. Inusitée.

NARDS.

1° NARD INDIQUE, SPICANARD (*Ché-hoéi*, CH.). Tronçon de racine, court, épais comme le petit doigt, d'un gris noirâtre, surmonté d'un paquet de fibres rougeâtres en forme d'épi ; odeur forte et agréable ; saveur amère et aromatique. On l'attribue au *Valeriana jatamansi*, qui croît dans l'Inde.

2° NARD CELTIQUE. C'est la racine du *Valeriana celtica* (*Celtischer Baldrian*, AL.), qui croît dans le Tyrol. Elle est composée d'un petit tronçon allongé, entièrement recouvert d'écailles blanches imbriquées et accompagnées de longues fibrilles ; odeur agréable forte ; saveur âcre et aromatique.

Excitants, nervins. Inusités.

NAVET.

Brassica napus, L. (Crucifères.)

Plante alimentaire de nos champs dont la racine, à titre de pectoral incisif, est la base d'un sirop, encore quelquefois employé et de tisanes. Sa pulpe cuite sert en cataplasmes résolutifs.

Une variété de navet nommée *navette* fournit une huile de ce nom, employée à l'éclairage. Des auteurs la confondent avec le colza.

A l'occasion du navet, nous parlerons de diverses autres plantes, du genre *brassica*, employées en médecine.

Le CHOU, *Brassica oleracea*. La variété rouge a passé longtemps comme un pectoral incisif

excellent. Le sirop de *chou rouge*, encore usité contre les affections de poitrine, les catarrhes chroniques, a eu une grande réputation. Les cataplasmes de chou passent pour antigoutteux et antirhumatismaux.

Les anciens Romains ont eu une longue et grande confiance dans les vertus médic. du chou.

La *teinture de chou rouge* est un réactif assez sensible des acides et alcalis.

La *Choucroûte* (*Sauer-kraut*, AL.) des Allemands est du chou cabus blanc incisé, mêlé avec du sel et quelques aromates, qui subit dans la saumure une fermentation lactique. On en dit l'usage antiscorbutique. Le liquide exprimé de la choucroûte et saturé par du carbonate de zinc donne du lactate, dont on peut ensuite retirer l'acide lactique.

La ROQUETTE : *Eruca*, *Brassica erucastrum*, L. Plante connue dans le midi de la France où elle croît sur les décombres, dans les lieux incultes, et laquelle, comme beaucoup de crucifères, passe pour antiscorbutique, diurétique, aphrodisiaque. Columelle a dit : *Excitet ut veneri tardos Eruca maritos.* Froissées, ses feuilles dégagent une odeur forte, leur saveur est âcre et piquante, aussi la Roquette est-elle employée comme condiment.

Il ne faut pas la confondre avec le *Sisymbrinum tenuifolium* ou *fausse roquette*.

La *Roquette maritime* ou *Caquiller*, *Bunias cakile*, *Eruca marina*, plante des dunes, est un antiscorbutique puissant.

Le *Colza* dont la graine fournit 40 à 45 °/₀ de l'huile de ce nom, type des huiles d'éclairage, est le *Brassica campestris.* Le *chou rave*, *grosse rave* ou *Rabioule* est le *B. rapa.*

Ajoutons à cette liste une autre crucifère, le *Sophia chirurgicorum* ou *Sisymbrium sophia* appelée *sagesse* ou *science des chirurgiens*, plante qui croît sur les murs, les décombres, et au bord des chemins; elle passe pour vulnéraire étant appliquée contusée sur les plaies. On l'appelle aussi *thalictrum*; mais ce nom convient mieux au Pigamon.

NÉNUPHAR, NUFAR ou NYMPHÆA.

Nymphæa, *Lis des étangs*, *Lune* ou *Volant d'eau*, *Nénufar blanc* ; *Nymphæa alba.* (Nymphéacées.)

Haarwurz, Wasserlilie, Weisse seerose, AL.; Waterlily, ANG.; Seeblomster, DAN.; Ninfea, ESP.; Zeeleli, HOL.; Nenufaro bianco, IT.; Wodna lilia, POL.; Nymphæa branca, POR.; Sjœblad, SU.; Rufex ischischege, Luffer, TUR.

Plante ♂ qui vient au milieu de l'eau, surtout dans les grands étangs, et que tout le monde connaît, à ses larges feuilles flottantes à la surface de l'eau, ainsi qu'à ses grandes fleurs blanches rappelant assez bien celles des dahlias.

Les fleurs ✻*, qui contiennent beaucoup de mucilage, et la racine, qui est très-forte, tubéreuse, spongieuse et féculente, ont joui d'une réputation très-grande comme sédatifs et antiaphrodisiaques, On emploie encore aujourd'hui le sirop de nymphæa * comme calmant.

Au nénuphar blanc on substitue quelquefois le jaune, *Nymphæa s. nuphar lutea.* Le *Nelumbo* ou *fève d'Egypte* provient du *Nymphæa nelumbo*, plante qui, dit-on, est en même temps le *Lotos sacré* des Egyptiens et le *Tamara* de la religion indoue.

NERPRUN.

Bourguépine, *Epine de cerf*; *Spina cervina*, *Rhamnus catharticus.* (Rhamnées.)

Farbebeere, Wegdorn, Kreuzdorn, AL.; Buckthorn, ANG.; Ataclin, AR.; Korsbœr, Vrictorn, DAN.; Espino cerval, ESP.; Purgeerende wegedoorn, HOL.; Prugnolino, spino cervino, IT.; Szaklack krewia, POL.; Escambrocira, Espinha cervina, POR.; Pridoroschnaia igolka, RUS.; Getappel, Saft-grœnt, SU.

Arbrisseau indigène dont on emploie les fruits nommés *baies de nerprun* ou simplement *nerprun* ou *noirprun* (pruneaux noirs). Ils sont de la grosseur d'un petit pois, noirs, et renfermant 4 graines au milieu d'une pulpe succulente. Leur saveur est amère, nauséeuse et âcre, leur principe purgatif n'est pas connu ; ils contiennent un principe colorant jaune cristallisable qui a été nommé *rhamnine* ou *rhamnéine* et signalé d'abord, en 1840, par Fleury, pharmacien à Pontoise. Un travail entrepris par M. Lefort indique des résultats nouveaux. (*J. Ph.*, 1866.)

Purgatif très-énergique vanté dans l'hydropisie ; 20 à 30 fruits suffisent pour purger. On prétend que deux, pris chaque matin, éloignent les accès de goutte. Mais ce n'est guère qu'à l'état de sirop* et à la dose de 15 à 50,0 qu'on emploie le nerprun. Ce sirop est très-usité dans la médecine canine. L'écorce moyenne du tronc de nerprun est, dit-on, vomitive.

La matière verte, connue des peintres sous le nom de *Vert de vessie* ou *vert végétal*, est une combinaison de suc de baies de nerprun avec la chaux ou l'alumine ; on la prépare en Allemagne, dans les environs de Nuremberg, et dans le midi de la France. (V. *Rev. pharm.*, 1853-54, p. 63.) L'*Indigo vert* ou *Vert de Chine* (*Lo-kao* des Chinois) est un produit analogue (laque de chaux) provenant des *R. chlorophorus* (*Bombiloza*, peau rouge) de M. Decaisne et *utilis* (*Pabiloza*, peau blanche).

D'autres nerpruns doivent être cités ; ce sont : 1° la *Bourdaine* ou *Bourgène*, *Aune noir* ; *Rhamnus frangula* (*Blackalder tree*, ANG.). Elle jouit, dans toutes ses parties, des propriétés du nerprun cathartique. En 1853, Buchner a trouvé à la face interne de l'écorce des rameaux, en crist. jaunes brillants, insolubles dans l'alcool et l'éther, la *Rhamnoxanthine* (*Rhamnine*, de Gerber), que les acides et les alcalis colorent en rouge pourpre, et l'ac.

sulfurique concentré en vert émeraude, se rapprochant du vert de Chine. M. Casselmann a isolé de la bourdaine une substance cristalline, jaune citron, la *franguline*, distincte de la rhamnoxanthine.

2° L'*Alaterne*, *Rhamnus alaternus* (*Evergen private*, ANG.), cultivé dans les jardins, est dans le même cas; cependant ses feuilles passent pour être légèrement astringentes. Elles étaient employées jadis en gargarismes.

3° Les petits fruits verdâtres, trigones, ayant quelque chose de l'aspect du cubèbe, et qui servent dans la teinture en jaune sous le nom de *graine d'Avignon*, proviennent du *Rhamnus infectorius* (nerprun des teinturiers). On prépare avec la craie et cette substance une laque jaune nommée *Stil de grain*. Ceux connus sous le nom de *Graines de Perse*, de *Morée*, de *Turquie* ou d'*Andrinople*, et qui sont plus gros et plus estimés que les précédents, sont produits en Orient par les *Rhamnus amygdalinus* et *saxatilis*. Dans le commerce, aujourd'hui, les graines de Perse se distinguent, selon qualité, dans l'ordre suivant : *graines d'Angora, de Tokat ou d'Isckilipp*, noms des provenances.

Le fruit de l'*Epine du Christ* ou *Paluire*, *Rhammus paluirus*, L., arbrisseau du Levant est, selon Reus, un puissant incisif.

Une autre rhamnée est le *fusain d'Europe* (*Evonymus Europæus*), appelé vulgairement *Bonnet de prêtre*, *Bois à lardoire*, arbrisseau assez commun en France et en Allemagne, où il se multiplie spontanément dans les haies et forêts. Ses feuilles et ses fruits sont purgatifs. D'après Bulliard, les feuilles font mourir les bestiaux. Les fruits, rouges et quadrangulaires, ont un goût âcre et nauséeux; ils contiennent 10 0/0 d'une huile à brûler, très-éclairante, qui pourrait être employée à l'éclairage, et qui est encore liquide à —10°; on l'extrait dans quelques parties de l'Allemagne. Le fruit privé d'arille et séché renferme 41 0/0 d'huile (*Lepage, de Gisors*). Le bois donne un charbon sec et léger, servant de crayon aux dessinateurs, sous le nom de *fusain*; et très-estimé dans la fabrication des poudres de guerre et de chasse. Dans le cambium du fusain, M. Kubel a trouvé une matière sucrée, cristallisable, l'*évonymite*, qui paraît être identique avec la mannite. Antérieurement, Riederer avait nommé *Evonymine*, la substance particulière qu'il avait retirée des fruits de l'évonymus.

NICOTIANE.

Tabac, *pétun*, *Herbe à la reine*, *Herbe à tous les maux*; *Nicotiana tabacum*. (Solanées.)

Taback, AL.; Toback, AL., DAN., SU.; Tobacco, ANG.; Dukan, AR.; Petun, BRÉS.; Sang-yen, Yen-yé, CH.; Tumbaku, DUK., IND.; Tabaco, ESP., POR.; Bujjerbhang, Tumbroco, JAP.; Tabak, HOL., POL.; Nicoziana, Tabacco, IT.; Tambracu, MAL.; Quauryell, MEX.; Tabak Tiotion, RUS.; Dhumrapatra, SAN.; Poghei elley, TAM.; Tamer, TART.; Poghako, TEL.; Tutoun, TUR.

Plante vigoureuse. Ses feuilles ✻ * sont grandes et hispides; ses fleurs d'un jaune verdâtre. Toutes les parties de la plante exhalent une odeur vive et tabacée.

Le tabac est originaire d'Amérique, d'où il fut appporté d'abord en Espagne vers 1560. On le cultive aujourd'hui en grand en Flandre, en Alsace, en Artois, en Bretagne, dans quelques départements du Midi, en Algérie, pour les besoins de la régie.

(*Fig.* 99.)



La nicotiane contient un alcaloïde puissant auquel elle doit ses propriétés, et nommé *Nicotine*, découvert, en 1809, par Posselt et Reimann. On obtient ce principe en distillant la nicotiane avec de l'eau rendue alcaline par de la potasse caustique, neutralisant l'hydrolat par l'acide sulfurique, évaporant en extrait, épuisant celui-ci par l'alcool, évaporant de nouveau, distillant l'extrait alcoolique avec de l'eau et de la potasse caustique et agitant le produit distillé avec de l'éther; par évaporation spontanée de ce dernier, il reste une substance oléagineuse presque incolore, volatile, d'une odeur et d'une saveur tabacée excessivement forte : c'est la nicotine à peu près pure. Un autre mode de préparation dû à M. Debize consiste à soumettre dans un cylindre à un courant de vapeur, un mélange de tabac et de chaux pulvérisée; la vapeur d'eau et la nicotine se dégagent simultanément et se condensent; elle est ensuite purifiée par l'acide sulfurique, une solution éthérée d'ammoniaque, et rectifiée. La nicotine est une huile incolore, mais prenant peu à peu une couleur foncée par l'exposition à l'air. Sa saveur est âcre et brûlante; elle bout à 250° et répand des vapeurs irritantes; elle est très-soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther et les huiles grasses. C'est un violent poison; une goutte suffit pour tuer un chien. (*Berzélius.*) Sa proportion varie dans les tabacs

de 2 à 8/100 (*Schlœsing*). (*Rev. ph.*, 1851-52.)

La nicotiane contient une sorte d'huile volatile concrète, cristalline, d'odeur tabacée, mais qui n'est pas âcre comme la nicotine ; c'est le *nicotianin* (ou *nicotianine*).

La nicotiane est une substance narcotico-âcre très-énergique, qui n'est guère employée qu'à l'extérieur. Le décocté (pp. 50 : 1000) des feuilles sèches a été administré en lavements contre les ascarides vermiculaires. Il produit sur le gros intestin une irritation salutaire, surtout dans les cas d'asphyxie, d'apoplexie, de tétanos. Ce n'est que dans ces cas spéciaux et graves qu'il faut employer pareilles doses ; dans les cas ordinaires, la dose pour lavements est 10 : 1000.

Les lavements de tabac peuvent déterminer le vomissement ; on les a quelquefois mis à profit comme vomitif dans des cas d'empoisonnement où il était impossible de rien faire avaler aux malades. On a aussi employé le tabac en lotions contre la gale, la teigne, la goutte, etc.

On a essayé la nicotine sous forme d'injection, de teinture, dans des cas de paralysie de la vessie (Dr *Pavesi*).

On connaît l'usage de la nicotiane ayant subi une sorte de fermentation, sous le nom de *tabac* (du nom de l'île de Tabago). Celui-ci mis en bouillie avec un peu d'eau a été proposé comme un topique très-efficace contre les piqûres d'insecte (*Boisson*).

Son nom officinal vient de celui (Jean *Nicot*), de l'ambassadeur de François II en Espagne qui, le premier, apporta, en 1560, la plante de ce dernier pays dans le nôtre et en fit hommage à la reine Catherine de Médicis.

NIGELLE.

Faux cumin, *Fleur Sainte-Catherine*, *Nielle* ; *Nigella arvensis*. (Renonculacées.)

Schwarz kümmel, St-Katharinensamen, AL.; Small garden fennel flower, ANG.; Hangernes kornrose, DAN.; Neguilla, ESP.; Veldnigelle, HOL.; Nigella, IT.; Swart kummin, SU.

Gentille petite plante ⊙ des champs, à fleurs bleues, dont on employait jadis les semences. Ces semences, qui portent le nom de *Poivrette*, de *toute épice* dans quelques parties de la France, pourraient servir d'épices comme celles du *Nigella sativa* dont les Egyptiens saupoudrent leurs aliments.

Les semences du *N. damascena*, L. (*Cheveux de Vénus*, *Patte d'araignée*), plante élégante des jardins, ont une odeur de fraise et passent pour fortifiantes, carminatives, emménagogues, anticatarrhales, aphrodisiaques.

NOIX DE GALLE *.

Galle, *Galle de chêne* ; *Galla quercina*, *s. turcica*, *s. tinctoria*.

Gallapfel, AL.; Galnus, Galls, ANG.; Afis, AR.; Mò-tché-tzé, CH.; Galdœbel, DAN.; Agallas de Levante, ESP.; Galnoot, HOL.; Majuphul, IND.; Noce di galla, IT.; Mazu, PER.; Galas, POL.; Galha, POR.; Tschernilnoie orechi, RUS.; Gallaphen, SU.; Machakai, TAM.; Mazzi, TUR.

Excroissances du volume de grosses noisettes, arrondies, tuberculeuses, dures, pesantes, de couleur verdâtre ou blanchâtre.

Elles sont le produit de la piqûre d'un insecte, le *cynips quercus folii* (*Diplolepis gallæ tinctoriæ*), sur une espèce de chêne, le *quercus infectoria* (Amentacées), petit arbre haut d'environ deux mètres, qui abonde dans l'Asie Mineure, et spécialement le long des côtes de la Méditerranée. Les bourgeons, les feuilles et les rameaux tendres de ce végétal sont plus particulièrement sujets à être attaqués par l'insecte, qui y dépose ses œufs. Les sucs de l'arbre alors abondent en cet endroit, s'y concrètent et forment l'excroissance nommée *galle*. Vers la fin de juillet, le jeune insecte ayant passé par tous les degrés de transformation, perfore sa prison et s'échappe. Comme les galles sont plus estimées lorsqu'elles contiennent l'insecte, elles sont ordinairement récoltées vers le milieu de juillet.

Le Levant, l'Italie, l'Espagne, la France, fournissent des noix de galle.

Les meilleures galles sont celles qui viennent d'Alep et que l'on désigne dans le commerce sous le nom de *galles d'Alep* ; elles sont garnies d'aspérités pointues qui leur ont valu le nom de *galles épineuses* ; on les distingue ensuite en *galles bleues*, *noires*, *vertes* et *blanches*. Les dernières sont les moins estimées. (V. plus bas : *Galles de Chine*.)

Plusieurs espèces de chênes qui croissent en Europe et dans l'ouest de l'Asie produisent des excroissances semblables, pour l'origine et la nature, aux galles du commerce. Le *tamarix orientalis* donne aussi un produit analogue. Dans le commerce, on nomme *gallon* de Hongrie ou de Piémont une anomalie de la cupule du gland de chêne ordinaire, produite par la piqûre d'un cynips, et *gallon de Turquie* ou *du Levant*, *Vélanède*, un produit analogue développé sur le *Quercus ægilops*.

Selon l'analyse de Davy, la galle contient 26 de tannin (*acide quercitannique*) ; 63 de ligneux ; 6,2 d'acide gallique ; 2,4 de matière gommeuse et 2,4 de matières salines. Quelques expérimentateurs ont trouvé 40 et même 65/100 de tannin. M. Guibourt y a trouvé 2 0/0 d'un principe colorant jaune, l'*acide lutéogallique*. Berzélius y admet de l'acide pectique.

L'eau, l'alcool et l'éther aqueux se chargent facilement des principes actifs de la galle.

L'infusé aqueux ou la teinture alcoolique de galle est un réactif excellent pour déceler le

fer, la gélatine et les alcalis végétaux qu'ils précipitent de leurs dissolutés.

Le tannin est presque exclusivement retiré de la noix de galle.

Les Romains ont connu la galle sous le nom de *galla*. Selon Mérat et Delens, son nom viendrait de la ressemblance de cette excroissance avec la gale de l'homme.

La galle est un puissant astringent. Son usage en médecine repose entièrement sur cette propriété. On l'emploie sous forme de décoctés ou d'infusés, en compresses, en lavements contre les diarrhées, et surtout en injections contre les hémorrhagies passives, les gonorrhées. Rarement on s'en sert à l'intérieur; on l'a cependant employé comme antidote de l'émétique et des alcalis végétaux. Les Anglais l'emploient en poudre quelquefois torréfiée, mêlée à des graisses, en topique contre les hémorrhoïdes. L'extrait de galle a été préconisé par quelques médecins pour combattre le tænia.

Form. pharm. et dose. — Poudre, 0,5 à 2,0; infusé ou décocté (pp. 20 : 1000); extrait, 0,2 à 1,0; teinture*.

Incomp. : les sels minéraux; les alcaloïdes, la gélatine.

Galles de Chine (*ou-pocy-tsé*, *yen-fou-tzé*, des Chinois). Excroissances de formes variables; les unes sont allongées et unies; les autres, et ce sont les plus nombreuses, offrent des cornes semblables, en petit, aux andouillers de cerf. Elles sont recouvertes d'une farinule duveteuse blanchâtre, ce qui donne à quelques-unes l'apparence de petites souris sèches. Leur cassure est cornée. Les Chinois les estiment fort comme substance tinctoriale et médicinale. Elles sont très-riches en tannin. Elles existent aujourd'hui dans le commerce français.

NOIX DIVERSES.

On donne plus particulièrement ce nom à des fruits à coque osseuse, qui s'ouvrent en deux valves, parfois recouvertes d'une substance charnue nommée *brou*, exemple : le fruit du noyer ou noix proprement dite; mais on a étendu ce nom à des fruits d'organisation très-diverse. Quelques-uns de ces fruits, pour lesquels nous n'avons pas fait d'articles particuliers, étant mentionnés dans les anciennes pharmacopées, et étant encore quelquefois demandés dans les pharmacies, nous avons dû les rappeler ici, ce sont :

La *Noix aquatique* (*Noix* ou *châtaigne d'eau*, *Macre*), fruit épineux du *Tribulus aquaticus*, ou *Trapa natans* (Onagrées). — La *N. d'arec*, (*Ping-lan*, CH.) fruit de l'*Areca catechu* (Légum.) qui, broyé avec de la chaux d'écaille d'huîtres et du bétel, constitue un masticatoire très-employé chez les Indiens. — La *N. de Bancoul*, ou des *Moluques*, *Kamiri*, fruit de l'*Aleurites triloba* (Euphorbiacées) dont l'amande fournit une huile usitée dans l'économie domestique. Les noix de l'*anda* (Euphorbiacées), *Aleurites gomesii*, plante du Brésil, fournissent une huile blonde, purgative à la dose de 50 gouttes. — La *N. d'Enfer*, fruit du *Sapium aucuparium* (Euphorbiacées). — La *N. de palmier*, *Morphil* ou *Ivoire végétal*, fourni par un arbrisseau, le *Phytelephas macrocarpa* (Palmiers), fruit gros comme une petite pomme, composé d'un épisperme épais sous lequel se trouve un endosperme très-blanc, très-dur et susceptible d'être tourné comme de l'ivoire. — La *N. de ravendsara* ou *de girofle*, fruit de l'*Evodia* (*Ravensara*) *aromatica* ou *Agatophyllum aromaticum*, Wil. (Rutacées). L'arbre est cultivé à l'Ile-de-France. Le fruit a le volume d'une petite noix, est globuleux, noirâtre, léger, lisse et contient une amande de 6 ou 8 lobes. Son sommet est obtus et terminé par une sorte de petit bouton peu apparent. On l'a employé comme tonique, cordial, aromatique. Dans l'Inde, on l'emploie comme le girofle et la muscade. Les feuilles de l'arbre ont le même usage. — Les *noix de Guillandina bondue* (Légumineuses). Astringent usité dans la gonorrhée, le bâillement, les convulsions. Les semences, rondes, luisantes et grosses comme des balles, réduites en poudre, sont employées dans l'Inde comme tonique puissant. — La *noix de Kola*, semence du *cola acuminata* (Sterculiacées), très-recherchée des indigènes dans le centre et l'ouest de l'Afrique. La mastication de sa pulpe relève, dit-on, les forces et éloigne le sommeil. Elle ne contient pas de tannin; on y trouve de la caféine (*Daniell*, *Attfield*). (Pour les autres *noix*, Voyez la table des matières.)

NOYER.

Juglans regia. (Amentacées.)

Nussbaum, Wallnuss, AL.; Walnut tree, ANG.; Akirut jowz, Kkusif, Ghozade, AR.; Ho-tao, Tâ-tchang-yé, CH.; Valnood, DAN.; Noguera, Nogal, ESP.; Nooten boom, HOL.; Noce, IT.; Girdigan, Chamughz, Jouzirumie, PER.; Orzeszina wloska, POL.; Nogueira, POR.; Grezink orecchi, RUS.; Walnœttrœd, SU.

Arbre originaire de Perse et de Syrie. Il y a quelques années, on a exalté les propriétés des feuilles de noyer et de leurs préparations dans le traitement des maladies scrofuleuses et rachitiques.

Le péricarpe vert des fruits ou *brou de noix* est employé depuis longtemps à cet usage, et en outre, comme vermifuge dépuratif et antisyphilitique puissant. C'est aussi un stomachique. Il est amer et astringent et contient, selon Braconnot, de l'amidon, de la chlorophylle, de l'acide malique, de l'acide citrique, des sels, du tannin, une matière âcre et amère.

C'est à ces deux dernières substances qu'il doit ses principales propriétés.

L'embryon qui, lorsqu'il est accompagné de l'endocarpe osseux, porte le nom de *noix*, est oléagineux. On le mange et on en retire une huile siccative, dite *huile de noix*.

Les fleurs paraissent jouir de propriétés astringentes.

Les feuilles ※* s'emploient en infusé (pp. 20 : 1000) pour boisson, décocté (pp. 50 : 1000) pour lotions, douches et bains, injections ou fomentations; on en fait un extrait aqueux* et un extrait alcoolique, un sirop, une pommade. Elles entrent dans le *remède de Mittié*.

Le brou sert aux mêmes usages, donne les mêmes préparations ; il entre dans la *tisane de Pollini*, célèbre en Italie, et quelques analogues. Le suc du brou vert est employé avec succès contre les verrues, la teigne. L'*Eau distillée des trois noix* se préparait avec la noix prise à l'état de fleurs (chatons mâles), de *cerneaux* (noix cueillies un peu avant leur maturité) et de noix mûres que l'on récoltait en temps convenable. On prépare avec le brou de noix un ratafia stomachique, tonique et recommandé dans les écoulements leucorrhéiques chroniques.

On préparait jadis avec la noix verte et du miel un extrait ou Rob (*Rob nucum*, *Diacaryon*).

En Angleterre, on met, dit-on, les chevaux à l'abri des piqûres des mouches et des insectes en les lavant avec un décocté de feuilles de noyer. Ce dernier a été souvent employé dans le traitement des leucorrhées et des métrites chroniques.

La deuxième écorce du *Juglans cinerea*, L. (*J. cathartica*, Mich.), arbre des Etats-Unis, est employée dans ce pays comme vésicant, comme purgatif et anti-ictérique. On la donne sous forme de décoction ou d'extrait ; ce dernier, à la dose de 1 gram. à 1 gr. 50 comme purgatif, et de 25 à 50 centigr. comme laxatif. Ses feuilles en poudre remplacent les cantharides.

O

ŒILLET.

Dianthus caryophyllatus. (Dianthées.)

Gartennelke, Nagelblume, AL.; Clove pink, ANG.; Fiernellike, DAN.; Clavel ESP.; Gepluimde anjelier, HOL.; Garofano, IT.; Cravo polmario, POR.; Tragœrds juglika, Finder juglika, SU.

Les pétales de l'œillet passent pour béchiques et toniques. On en prépare un sirop*, un vinaigre.

ŒUFS.

Hühnereyer, AL.; Eggs, ANG.; Bayzah, AR.; Anda, DUK.; Huevo, ESP.; Hoendereyeren, HOL.; Uovo, IT., POR.; Tukim, PER.; Kurze iaia, POL.; Onda, SAN.; Hœnsegg, SU.; Koray mutay, TAM.; Guddu, TEL.

L'œuf est un corps ovalaire formé dans les ovaires des femelles des animaux ovipares, qui renferme le germe et est destiné à le nourrir pendant l'incubation.

L'œuf se compose d'une *coquille* calcaire, d'une membrane interne, du *blanc* ou *albumine*, du *jaune* portant sur un point de sa surface un amas glaireux, c'est l'*embryon* ou *vitellus*. Nous ne parlerons ici que de l'œuf de poule, *Ovum gallinaceum*, *Ovum* des Latins, ὠόν des Grecs.

Le blanc de l'œuf est composé, sur 100 : de 12 d'albumine ; 2,7 de mucus ; 0,03 de matière saline et 85 d'eau ; plus du sucre, selon M. Barreswil.

Le jaune d'œuf, d'après l'analyse qui a été faite par M. Gobley, contient de l'huile grasse (oléine et margarine), de l'eau (51), de la *vitelline* (albumine particulière du jaune d'œuf), de la cholestérine, de la *lécithine*, de la cérébrine, de l'osmazôme, deux matières colorantes, dont l'une contient du fer, les sels ordinaires à l'économie. (*Barreswil.*) Suivant M. Filhol, la matière colorante du jaune d'œuf est très-analogue à la xanthine ou matière colorante jaune des fleurs, et à la chlorophylle. Elle devient verte par l'acide chlorhydrique, et peut se dédoubler alors en deux composés jaune et bleu.

La coquille, formée de carbonate calcaire uni à une matière animale, n'est plus employée. Le blanc l'est journellement dans la clarification des sirops et dans les cas d'empoisonnement par les acides et les sels métalliques surtout. Le jaune, qui contient à la fois de l'albumine, l'est aussi très-fréquemment pour émulsionner les substances résineuses et huileuses. M. Barry, de Valence, en a fait un savon.

On retire des jaunes d'œufs une huile grasse (*huile d'œufs*), en les faisant durcir et les traitant soit par leur poids d'éther bien rectifié, soit par expression entre deux plaques métalliques chauffées. L'huile d'œufs, quoique très-sujette à rancir, se conserve assez longtemps dans un lieu frais et en flacons toujours pleins et bien bouchés. Cette huile est peu employée aujourd'hui ; autrefois elle l'était beaucoup comme adoucissant contre les gerçures aux mamelles, les engelures, les hémorrhoïdes.

D'après M. Ed. Sichel, cette huile existerait dans le jaune d'œuf, combinée avec la vitelline ; cette combinaison détruite par la coction serait dédoublée par l'éther, et dissoute sans altération par la glycérine. Les jaunes d'œufs

en nature se dissolvent eux-mêmes dans la glycérine, et donnent lieu à un glycérolé particulier, que l'auteur appelle *Glyconine* (jaune d'œuf, 4 p.; glycérine, 5 p.). (V. *Un. ph.*, 1866.)

Les œufs n'étant pas également abondants en toute saison, différents moyens ont été proposés pour leur conservation; tels sont la gélatinisation, le vernissage. Mais le moyen le plus en usage et qui paraît le mieux réussir consiste à les tenir immergés dans un lait de chaux. La paraffine fondue conserve très-bien les œufs.

OLIBAN*.

Encens (d'*incendere*, allumer).

Weihrauch, AL.; Incense, ANG.; Luban, AR., MAL.; Yün-hiâng, Kâ-lô-hiang, CH.; Virok, DAN.; Avul cundur, DUK.; Incienso, ESP.; Wierook, HOL.; Kundir zuchir, IND.; Incenso, IT., POR.; Kadizidlo biale, POL.; Ladon, RUS.; Wirach, SU.; Paringh sambranii, TAM.; Ak kroulouk, TUR.

Il existe dans le commerce deux espèces de cette gomme-résine : l'encens d'Afrique et celui de l'Inde. Le premier est le plus anciennement connu, mais cependant son origine est encore hypothétique. Longtemps on l'a attribué au *Juniperus lycia* (Conifères). Les *Juniperus* ne produisant que des résines, on est porté aujourd'hui à attribuer cet encens à une térébinthacée et même au *Boswelia serrata*, que l'on sait pertinemment fournir l'encens de l'Inde.

L'encens d'Afrique est sous forme de larmes et de marrons. Les larmes sont de couleur paille, oblongues ou arrondies, la plupart d'un petit volume, se ramollissant sous la dent; leur cassure est terne et cireuse. Les marrons sont rougeâtres et mêlés d'impuretés. On nomme *manne d'encens* (*Manna thuris*) de petits grains ronds d'une égale grosseur, auxquels on attribuait des vertus plus prononcées qu'à l'encens lui-même.

L'oliban d'Afrique nous vient en ballots par la voie de Marseille. L'oliban de l'Inde nous arrive de Calcutta dans des caisses d'un poids considérable. Il est presque entièrement formé de larmes jaunes, demi-opaques, arrondies et généralement plus volumineuses que l'encens d'Afrique. Leur odeur et leur saveur sont fortes, parfumées et plus rapprochées de l'odeur et de la saveur de la résine de pin. Cette sorte, qui est avec raison plus estimée que la première, se trouve maintenant la plus répandue dans le commerce.

Le nom d'*encens mâle*, qu'on emploie encore dans le vulgaire, vient, dit-on, de ce que les larmes d'encens se soudent quelquefois entre elles de manière à imiter la forme du scrotum.

L'oliban ne se dissout que partiellement dans l'alcool et dans l'eau, fond difficilement par la chaleur, brûle avec une flamme blanche en répandant une fumée blanchâtre, abondante et d'une odeur agréable.

Il est formé de 56 de résine, de 30 de gomme, de 5,2 d'une matière glutineuse, et de 8 d'une huile volatile à odeur de citron. (*Braconnot.*)

L'*Encens de Demerari* est un produit exsudé du tronc de l'*icica heptahylla.*

L'oliban a été connu et employé par les anciens. En effet, Hippocrate le recommandait pour ses propriétés médicinales. Les Romains le nommaient *Thus*, et les Grecs θύος et λίβανος. Le nom *Oliban*, comme on le voit, dérive de ce dernier mot. On prétend que l'usage antique de brûler cette substance sur les autels, et qui prend sa source dans le judaïsme, vient de ce que son odeur masquait les émanations désagréables produites par la combustion des animaux offerts en holocauste, ou bien encore de ce qu'elle procure une sensation qui dispose aux idées grandes et religieuses. (V. *Encens d'église*; App.)

L'encens est employé comme fumigatoire et dans le rhumatisme; il entre dans les pilules de cynoglosse, la thériaque, l'emplâtre de Vigo, etc. Son emploi est populaire contre les maux de dents. M. Delioux s'en sert sous forme de pilules de 1 gr. en moyenne, seul ou uni au savon médicinal.

On a reconnu dans l'oliban un excellent remède contre les affections charbonneuses. La *pâte d'encens* obtenue à l'aide de poudre d'oliban et de salive est étendue sur de la toile et appliquée sur les pustules. On renouvelle au bout de 12 h.

OLIVIER.

Olea europæa. (Jasminées.)

Oelbaum, AL.; Olivo, ESP.; IT.

Arbre intéressant, originaire de l'Asie, très-répandu en Grèce, et cultivé dans le midi de l'Europe. C'est l'Ἐλαία d'Homère et de Dioscoride.

Le péricarpe de l'olive fournit une huile précieuse pour l'économie domestique, et même pour la pharmacie où elle sert de base à toutes les huiles officinales. (Voy. *Huile d'olives.*)

Les feuilles et les écorces d'olivier passent pour fébrifuges. M. Landerer a extrait des feuilles un principe amer, l'*olivine* ou *olivite.* M. Faucher a proposé l'extrait hydro-alcoolique de feuilles, sous forme de pilules, sirop, comme fébrifuge et antinévralgique, dont l'efficacité a été d'abord reconnue par Aran. Le tronc des vieux oliviers laisse exsuder une matière particulière d'un brun rougeâtre, nommée *gomme* ou *résine d'olivier*, *gomme lecca*, et presque entièrement formée d'une

substance blanche, cristalline, l'*olivile* (*Pelletier*). Elle est inusitée.

M. de Luca a trouvé de la *mannite* dans tous les organes de l'olivier et suppose que la présence de cette matière est liée à la formation de l'huile.

Les feuilles de l'*Olea fragrans* (*Lan-hoä*, CH.) servent en Chine à aromatiser le thé.

Avec l'olivier sauvage, *oleaster* (jasminées, L.), très-commun en Algérie, M. Hoste prépare un extrait hydro-acide (*oleasterium*) qu'il préconise comme fébrifuge, succédané du sulfate de quinine; administré sous forme de vin et pilules.

ONGUENTS.

(Du latin *ungere*, oindre.)

Rétinolés (H^y et GUIB.), *Lipo-rétinolés* (COT.), *Oléocérolés résineux* (CH.)

Salbe, AL.; Ointment, ANG.; Marham, AR.; Unguento, ESP., IT.; Zalf, HOL.

Médicaments externes, composés surtout de résines et de différents corps gras, auxquels on adjoint parfois des sels, des extraits, des gommes-résines, des huiles essentielles.

Ils diffèrent des pommades et des cérats par leur excipient résineux; des emplâtres rétinoliques, par leur consistance.

Quelques-unes de ces préparations sont indifféremment nommées *onguents*, *baumes* ou *pommades*.

Les règles à suivre pour leur préparation sont : 1° de faire fondre les substances à la chaleur, en commençant par les moins fusibles; 2° de passer la masse fondue; 3° les extraits doivent être ramollis, les gommes-résines dissoutes dans l'alcool faible et rapprochées en extrait; 4° les poudres sont ajoutées à l'aide d'un tamis clair lorsque la masse est à demi refroidie, et les huiles volatiles le sont à la fin.

Nous donnerons ici les formules des onguents proprement dits, renvoyant aux mots *pommades*, *emplâtres*, *baumes*, pour les autres.

Onguent d'acétate de plomb.

Beurre de Saturne.

Acétate de plomb liquéfié, Huile d'olive, āā...... P. E.

Mêlez dans un mortier de marbre en agitant continuellement jusqu'à parfait mélange. (*Esp.*)

Onguent d'Althæa*.

Huile de fenugrec....	800	Poix-résine..........	100
Cire jaune	200	Térébenthine........	100

F. S. A. (*Codex.*) — Résolutif.

L'onguent jaune de Delort peut s'y rapporter.

Onguent antipsorique d'Edimbourg.

Poix noire.........	500	Soufre précipité....	1000
Axonge............	1000		(LOND.)

Onguent d'Arcœus*.

Baume d'Arcœus; Unguentum arcœi.

Suif de mouton.....	200	Elémi..............	150
Térébenthine.......	150	Axonge............	100

F. S. A. (*Codex.*) — Détersif excitant.

Le *baume d'Arcœus camphré* (*Hôp. mil.*) se compose de B. d'Arcœus, 15; camphre, 0,1.

Le *baume d'Arcœus liquide* (*Van-M.*) est une dissolution d'une partie de l'onguent cidessus dans deux parties de pétrole.

Onguent basilicum*.

Ong. suppuratif, Ong. royal, Ong. de poix et de résine; Ung. tetrapharmacum.

Poix noire...........	100	Cire jaune..........	100
Colophane...........	100	Huile d'olive........	400

(*Codex.*) — Maturatif et suppuratif.

Quelques pharmacopées n'y font point entrer de poix noire; alors l'onguent est jaune.

On peut rapprocher du basilicum l'onguent de l'*Abbé Pipon*, qui ne contient pas de colophane, et celui de l'*Abbaye du Bec*, qui contient en sus 1/32 d'encens.

Onguent brun de Larrey.

Onguent basilicum. 30 Deutoxyde de mercure.... 2

Ne se prépare qu'au besoin. (*Codex.*)

Pansement des ulcères vénériens indolents.

Onguent de Bryone d'Agrippa.

Scille fraîche........	180	Suc d'élatérium.....	700
Rac. d'iris commun..	180	Suc de bryone......	1100
— de foug. mâle...	180		

F. macérer pendant 12 heures, puis bouillir; passez en exprimant; évaporez jusqu'à consistance d'extrait mou, et ajoutez :

Cire blanche........ 500 Huile de mucilage.. 1500

Résolutif, fondant, hydragogue. (*Sard.*)

Onguent clysmatique.

Racine de guimauve...	60	Herbe de mauve...	45
Oignons de lis.......	60	— de violettes.	30
Herbe de pariétaire...	45	Fleurs de mélilot...	30
— de mercuriale..	45	— de camom...	30
— de guimauve...	30	Beurre.............	1000

Faites cuire jusqu'à consomption de l'humidité, et passez. (*Wurt.*)

15 à 100 grammes par lavement.

Onguent contre les hémorrhoïdes.

Onguent populéum....	90	Opium brut..........	1
— nutritum.....	90	Jaunes d'œufs.....	n° 3.
Safran pulvérisé......	6		(VIR.

Onguent contre les poux.

Axonge............ 375 Staphisaigre pulvér.. 90
Onguent mercuriel... 60 (Giord.)

Onguent contre la teigne.

Axonge. 480 Charbon pulv. 125 Soufre. 125 Suie. 60

Tous les trois jours, après avoir lavé la tête avec l'eau de savon, on frotte avec l'onguent les parties affectées. (*Cad.*)

Onguent contre la teigne, de la Charité.

Vinaigre blanc...... 150 Poix noire........... 25
Farine de froment... 25 Poix blanche......... 25

Faites fondre la poix; délayez la farine dans le vinaigre chaud; mêlez. (*Cad.*)

C'est à l'aide de cette préparation étendue sur un morceau de peau et appliquée ensuite sur la tête, que l'on pratiquait jadis le traitement barbare de la teigne par la méthode dite de *la calotte*. Ce moyen est aujourd'hui délaissé et remplacé par l'emploi de la pince à dépiler.

Onguent dépilatoire.

Térébenthine......... 38 Poix-résine........... 30

Faites fondre et conservez dans l'eau.

On en prend un peu entre les doigts mouillés; on saisit les poils et on les arrache par un mouvement brusque.

Onguent digestif simple.

Digestif simple.

Térébenthine......... 40 Huile d'olive......... 10
Jaunes d'œufs........ 20 (Codex.)

En ajoutant 1/8 de laudanum de Sydenham, on a l'*onguent digestif opiacé.*

Onguent digestif animé.

Digestif simple. 100 Styrax liquide purif. 100 (Codex.)

Plusieurs pharmacopées y font entrer de l'aloès.

Onguent digestif mercuriel.

Digestif mercuriel.

Digestif simple...... 100 Onguent mercuriel... 100

(*Codex.*) — Contre les ulcères vénériens.

Onguent du duc.

d noix....... 250 Fleurs de soufre...... 60

Dissolvez au bain de sable et ajoutez :

Axonge............. 250 Cire jaune............. 30

Colorez avec Q. S. d'orcanette.

Passez et triturez dans un mortier. (*Cad.*)

Onguent éthiopique.

Pommade ou *onguent mercuriel soufré.*

Soufre. 1 Onguent mercuriel. 2 Axonge. 2 (Swéd.

Onguent d'Holloway (Pat. anglais.)

Cire blanche......... 125 Spermaceti.......... 30
Cire j.; téréb., āā,... 60 Axonge............. 500
Résine blonde....... 250 Huile d'olives........ 625

Onguent martial.

Solution d'azotate de fer à 1/20 de fer. 8 Aloès. Q. S.

pour obtenir une masse de consistance unguentaire. Végétations syphilitiques et chancres phagédéniques. (*Corput.*)

Onguent maturatif. (Canquoin.)

Infus. acét. de garou.. 45 Huile d'olive.......... 45
Mélasse.............. 45 Bile de bœuf........... 3

Evap. en consistance de miel, et ajoutez :

Onguent basilicum.... 45 Sous-nitrate de merc.. 4
— de la mère.. 45

Sur les tumeurs squirrheuses indolentes d'un rouge violacé. (*Bouch.*)

Onguent de la mère*.

Onguent de la mère Thécle, *Emplâtre run* ou *brûlé*; *Emplastrum s. unguentum fuscum.*

Huile d'olives...... 1000 Cire jaune......... 500
Axonge............ 500 Litharge pulvérisée.. 500
Beurre............ 500 Poix noire purif..... 100
Suif.............. 500

Mettez les matières grasses dans une grande bassine de cuivre, et chauffez-les jusqu'à ce qu'elles commencent à fumer; ajoutez-y alors par parties la litharge pulvérisée en agitant continuellement, et continuez l'agitation jusqu'à ce que la matière ait pris une couleur d'un brun foncé; alors ajoutez-y la poix noire purifiée, et quand l'emplâtre sera à demi refroidi, coulez-le dans un pot ou sur des capsules en papier. (*Codex.*)

L'opération exige beaucoup de prudence, la matière pouvant prendre feu.

Maturatif et suppuratif des plus employés.

Onguent de Montpellier.

Onguent d'althæa..... 60 Onguent populéum.... 60
— rosat........ 60 Miel................ 60

Contre les hémorrhoïdes. (*Cad.*)

Onguent nutritum ou triapharmacum.

Huile d'olive.... 9 Litharge.... 3 Vinaigre..... 3

Mettez le tout dans une terrine vernissée sur les cendres chaudes, et agitez le mélange jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance d'un onguent mou. (*Guib.*)

Cet onguent acquiert avec le temps la solidité d'un emplâtre. — Résolutif.

Onguent de Pidérit.

Miel jaune.......... 220 Poix-résine.......... 42
Pulpe d'oignon...... 220 Savon noir........... 42
Cire jaune.......... 42 (Cad.

On trouve dans les formulaires des préparations analogues dans lesquelles il n'entre ni cire ni résine.

Onguent de réglisse.

Pulpe de racine fraîche de réglisse, Beurre, āā.... 480

F. cuire jusqu'à consomption de l'humidité; passez en exprimant, et ajoutez à la colature :

Pompholix ... 23 Céruse....... 90 Camphre.... 2,5

Excoriations et fissures du sein. (*Par.*)

Onguent de Ricourt.

Huile rosat. 100 Cire.. 80 Céruse. 40 Litharge. 20

Cuisez, et sur la fin ajoutez :

Baume noir du Pérou............. 5

Ulcères indolents. (*Cad.*)

Onguent de styrax*.

Huile d'olive.........	150	Résine élémi.........	100
Styrax liquide.......	100	Cire jaune...........	100
Colophone...........	180	(Codex.)	

F. liquéfier la cire, l'élémi et la colophone à une douce chaleur; retirez du feu et ajoutez le styrax puis l'huile; passez à la toile et agitez jusqu'à refroidissement presque complet.

Stimulant des ulcères indolents.

On a proposé de remplacer l'huile de noix par l'huile d'olives qui est moins siccative, et de diminuer la proportion de colophane, et par suite la consistance de l'onguent.

L'onguent de styrax (30) avec charbon (30) camphre, myrrhe (āā, 7) et Q. S. d'essence de térébenthine constituait la *pommade désinfectante de Rust*, pour le pansement des ulcères fétides.

Onguent sulfurique.

Pommade sulfurique, Savon acide d'Achard.

Huile d'olives........ 8 Acide sulfurique...... 5

Ajoutez peu à peu, en triturant, l'acide avec l'huile.

Au bout de 24 heures lavez dans l'eau tiède jusqu'à ce qu'elle ne rougisse plus la teinture de tournesol. (*Port.*)

Dub. le fait préparer avec : axonge 30, acide sulfurique 4. Mêlez.

A l'extérieur dans l'ophthalmie chronique, la gale, la paralysie.

Onguent vermifuge.

Racine de fougère....	45	Absinthe...........	8
— de bryone.....	45	Tanaisie...........	8
Ail..................	45	Huile..............	500
Aurone..............	8		

Faites cuire jusqu'à consomption de l'humidité, et ajoutez à la colature :

Cire jaune..........	45	Coloquinte..........	15
Aloès...............	30	Fiel de bœuf ép.......	60

En frictions trois fois par jour autour de l'ombilic dans la colique dite vermineuse. (*Spiel.*) Dans l'*Onguent anthelminthique de Valdajou*, il entre de l'ase fétide.

OPIATS

Ainsi que nous l'avons dit au mot *Electuaires*, les anciens entendaient plus spécialement par *opiats* une sorte d'électuaires dans lesquels il entrait de l'opium. Aujourd'hui cette dénomination n'a plus de signification exacte : on l'applique tantôt à des préparations qui ne diffèrent aucunement des électuaires, tantôt à de simples mélanges de consistance de pâte molle qui n'ont rien qui puisse les faire rattacher à un groupe de médicaments quelconques, mais cependant toujours destinés à l'usage interne. (Voy. *Electuaires.*)

Opiat antiblennorrhagique. (Caby.)

Baume de copahu, Poivre cubèbe pulvérisé, Sous-azotate de bismuth, āā. 30.

On aromatise avec ess. de menthe Q. S.

A prendre de 8 à 16 gr. par jour, dans du pain azyme.

Opiat antiblennorrhagique. (Clerc.)

Cubèbe.............	60	Cachou pulvérisé......	5
Copahu.............	20	Conserves de roses.	Q. S.

A prendre 2 fois par jour, gros comme une noisette, dans du pain azyme; ou, divisé en 80 bols, 4 à 6 par jour.

Opiat antiblennorrhagique. (Beyran.)

Copahu..............	30	Cubèbe pulvérisé......	40
Magnésie calcinée.....	3	Essence de menthe,	
Cachou pulvérisé......	5	— de cannelle, gtt., āā.	12

Opiat antiblennorrhagique. (Diday.)

Copahu....	12,0	Jalap.......	3,0	Sirop de roses	
Cubèbe....	18,0	Gom.-gutte..	0,5	pâles...	Q. S.

En prendre 2 fois dans la journée.

Opiat antidysentérique.

Thériaque..........	60,0	Gomme arabique...	15,0
Diascordium........	60,0	Bol d'Arménie......	90,0

Dans la dysenterie. (*Spielm.*)

Bor., sous le nom d'*Opiat antidysentérique balsamique*, donne la même préparation, à laquelle il ajoute 60,0 de *Baume Locatelli.*

Opiat antidysentérique. (Quarin.)

Opium pur..........	0,2	Sirop d'airelle......	24,0
Ipécacuanha.........	2,0	Cons. de roses......	24,0
Tormentille.........	4,0	(Cad.)	

Opiat antiépileptique. (Idler.)

Indigo.. 15,0 Poudre. aromatiq. 2,0 Sirop... Q. S.

Cette quantité se donne d'abord en deux jours, puis toutes les 24 heures.

Opiat antigonorrhéique (Berton.)

Copahu............	10,0	Opium gommé.......	0,4
Cubèbe............	10,0	Alun porph.........	2,0

4 à 8 grammes par jour dans les cas d'écoulement chronique. (*Encycl.*)

Opiat antigonorrhéique. (Pajot-Laforêt.)

Sublimé corrosif...	0,15	Sucre............	150,0
Copahu...........	15,0	Gomme arabique..	45,0
Kino.............	15,0	Eau de menthe...	Q. S.

8 grammes, matin et soir. (*Pierq.*)

Opiat antigout. et antirhumat. (Villette.)

Résine de gayac pulv.	3000	Cannelle pulvérisée	125
Mercure doux......	125	Sirop de nerprun..	Q. S.

Dose : 1 à 2 grammes.

Op. antileucorrhéen. (Thomas de Salisbury.)

Oliban............	15,0	Gentiane..........	2,0
Copahu............	15,0	Cons. de roses.....	12,0
Rhubarbe..........	4,0	Sirop de gingemb..	Q. S.

4 grammes, matin et soir. (*Bouch.*)

Opiat antileucorrhéen. (Tissot.)

Cons. de roses......	90,0	Cachou...........	8,0
— de romarin.....	30,0	Ess. de cannelle, gtt.	3
Quinquina..........	30,0	Sir. d'éc. d'orang..	Q. S.
Macis..............	8,0		

8 grammes, matin et soir. (*Cad.*)

Opiat contre les pâles couleurs. (Levent.)

Lim. d'acier porph..	30,0	Cannelle..........	4,0
Safran............	2,0	Miel..............	60,0

Opiat arabique.

Salsepareille pulv..	150,0	torréfiées	30,0
Squine pulvérisée..	30,0	Girofles..........	nº 4
Coquille de noisettes		Miel.............	Q. S.

pour un opiat dont la dose sera de 24 à 30,0, matin et soir. (Voy. *Pilules arab.*)

Opiat astringent. (Larrey.)

Copahu...........	180,0	Laque carminée...	4,0
Sucre............	180,0	Eau de menthe....	Q. S.
Gomme arabique...	45,0		(CAD.)

Opiat astringent. (Vogt.)

Copahu...........	17,0	Cubèbe...........	15,0
Jaune d'œufs......	nº 1	Cons. de roses......	15,0

(*Rad.*)

Opiat balsamique.

Cubèbe...........	60,0	Alun..............	30,0
Copahu...........	60,0	Extr. d'opium. 0,3 (BÉR.)	

Opiat balsamique. (Guérin.)

Copahu............	200	Santal...........	6
Cire blanche........	50	Essence d'anis.....	Q. S.
Vin rouge..........	70		

Opiat balsamique contre les urétrites et les flueurs blanches. (Bodart.)

Faites fondre 280,0 de cire blanche dans 280,0 d'huile d'amandes d. D'autre part, délayez dans une terrine 32,0 d'alun, 90,0 de cubèbes, 656,0 de copahu. Placez la terrine sur un feu doux, opérez le mélange peu à peu, et versez, pendant que la mixture est échauffée, la solution de cire en remuant continuellement. Ajoutez ensuite, de la même manière et en remuant toujours, térébenthine fine, 90 gr.; versez en dernier lieu, baume du Pérou, noir liquide, 45 gr., et huile essentielle d'anis, 2 gr.; mêlez intimement et distribuez le mélange dans des pots. Cet opiat, qui s'administre à la dose de trois portions par jour, gros comme une noisette, enveloppé dans un peu de pain azyme, n'a pas l'aspect ni l'odeur désagréable des autres opiats de ce genre.

Opiat de copahu composé.

Copahu, cubèbe pulv., Cachou pulv., ãã.......... 100

F. S. A. (*Codex.*)

Opiat de copahu et de cubèbe.

Copahu. 30,0 Cubèbe.. 100,0 Ess. de menthe. 2,0

Pour le rendre plus actif, on peut y ajouter de l'alun, du cachou, du peroxyde de fer, etc.

Gros comme une noisette, 4 fois par jour.

Opiat de copahu. (Boutigny.)

Copahu... 1 Tourteau d'amandes douces. 3 (BOUCH.)

Opiat dentifrice ※*.

Opiat dentifrice au corail, Electuaire dentifrice, Electuaire gengival.

Corail rouge.......	125,0	Cochenille.........	30,0
Os de seiche.......	30,0	Alun..............	2,0
Crème de tartre...	60,0	Miel blanc.........	300,0

Broyez la cochenille avec l'alun et un peu d'eau, ajoutez le miel, puis les autres substances en poudre fine, enfin aromatisez à volonté (ess. de girofle ou de menthe). (*Anc. Codex.*)

Beaucoup de formulaires donnent des recettes qui ne diffèrent de celle-ci que par des additions de myrrhe, de gomme laque, de pierre-ponce, par la substitution de sirop de mûres au miel, ou enfin par la suppression d'une ou deux substances.

Opiat dentif. au charbon (Barbier-Bergeron.)

Charbon de saule....	170	Carb. de magnésie...	10
Noir animal lavé.....	100	Sulfate de quinine...	5
Citron desséché avec 2 clous de girofles..	30	Baume du Pérou.....	5
Alun calciné.........	10	Miel fin.............	170

F. S. A. un mélange homogène. (*Brev. exp.*)

Opiat dentifrice à la corne de cerf calcinée.

Corne de cerf calc.	125,0	Iris..............	30,0
Crème de tartre....	45,0	Miel..............	625,0
Alun calciné.......	6,0	Ess. de menthe ou de girofle, goutt.	40
Cochenille.........	15,0		

Opiat dentifrice au charbon.

Charbon de bois en poudre..........	30,0	Chlorate de potasse.	2,0
		Eau de menthe....	Q. S.

pour former une pâte.

On recommande de ne point se laver la

bouche après s'être servi de cet opiat, mais de le laisser attaché aux dents toute la nuit, et le lendemain matin de se les nettoyer avec de l'*eau dentifrice chlorurée.*

L'opiat dentifrice vendu sous le nom d'*Odontine de Pelletier* est composé, selon M. Foy, de beurre de cacao, de carbonate de magnésie, de terre alumineuse, d'essences et d'autres substances dont les noms et les proportions sont ignorés.

Opiat fébrifuge. (Bourgeois.)

Sulfate de fer.........	60	Sulfate de quinine....	8
Extrait de quinquina..	6	Extrait de genièvre.	Q. S.
Quinq. rouge pulvérisé.	25		

A prendre, matin et soir, avant le repas, gros comme une aveline, dans du pain azyme ou dans une cuillerée de soupe.

Op. fébrif. purg. (Richard de Hautesierk.)

Quinquina.........	125,0	Cons. de roses.....	60,0
Jalap............	60,0	Sirop de chic. comp.	Q. S.

(*Spielm.*)

Opiat de Guerrero. (Marquez.)

Salsepareille.	250	Gaïac........	60	Miel......	Q. S.
Jalap.......	125	Scammonée...	90	Ess. girofl.	Q. S.
Séné........	60	Calomel......	5		

Opiat napolitain.

Mercure doux......	6,0	Gaïac..............	15,0
Jalap..............	6,0	Salsepareille........	15,0
Scammonée.........	1,2	Squine.............	15,0
Rhubarbe..........	8,0	Sirop de roses solut.	Q. S.
Séné..............	8,0		(Pierq.)

Opiat pectoral.

Conserve pectorale.

Pulmonaire, capillaire, āā...... 2 poignées.

Faites bouillir dans Q. S. d'eau pour obtenir 2000,0 de décocté, auquel on ajoute sur la fin : fleurs sèches de pas-d'âne, deux poignées. Dissolvez dans cette liqueur :

Sucre blanc................ 2650,0

Faites un sirop auquel vous ajouterez :

Pulp. de guim.. 1300,0; d'aunée, de raisin, āā... 330,0

Cuisez en consistance d'élect., et ajoutez encore :

Opium pur, 4,0, trituré avec autant de sucre.

30 grammes de cette préparation contiennent 0,03 d'opium. (*Tur.*)

Giordano donne une formule dans laquelle on voit figurer, en sus des substances ci-dessus, du fenouil, des pavots, du safran, de la cannelle et du soufre lavé.

On pourrait très-bien préparer ce médicament sous forme de pâte.

Opiat de Roccamore.

Cons. d'orchis.......	30,0	Confec. alker.....	15,0
— de panicaut...	30,0	Ambre gris.......	0,25
— de marrube...	30,0	Musc............	0,60
Ec. d'orang. conf...	24,0	Sir. d'éc. de citr..	Q. S.
Muscade confite....	nº 1		

4 grammes, 3 fois par jour. (*Pierq.*)

Cette préparation nous paraît être une imitation de l'opiat stomachique d'Helvétius.

Opiat sulfuro-magnésien.

Soufre lavé.. 10,0 Carb. de magn. 20,0 Miel.. 60,0

Pour combattre les constipations qui accompagnent les maladies dartreuses. (*Mia.*)

Opiat stomachique. (Helvétius.)

Opiat aphrodisiaque.

Gingembre confit....		60,0	Cannelle...........	1,20
Limons	dº	30,0	Cascarille..........	2,0
Girofle	dº	30,0	Huile de girofle.....	2,5
Muscades	dº	12,0	— de cannelle...	0,5
Opiat de Salomon...		15,0	Sirop d'œillet.......	Q. S.

1 à 4 grammes. (*Vir.*)

Opiat térébenthiné. (Récamier et Martinet.)

Gomme arabique.... 12,0 Sucre.............. 4,0

Mêlez et ajoutez peu à peu :

Essence de térébent.. 2,0 Sirop de fl. d'orang.. 8,0

10 grammes, 3 fois par jour, dans les névralgies.

Opiat vermifuge. (Chirac.)

Ethiops minéral......	15	Sem. d'absinthe.....	15
Sem. de millepertuis..	15	— de tanaisie....	15
— de rue.........	15	Sirop d'absinthe....	Q.S.

2 grammes, matin et soir, avec un décocté de fougère mâle. (*Pierq.*)

OPIUM* (de 'Οπός, suc).

Opium brut, Opium cru.

Mohnsaft, Mekonium, AL.; Opium, ANG., DAN., POL., RUS., SU.; Ufiun, AR., MAL.; Ya-pien, CH.; Afim, DUK.; Opio, ESP., POR. Turksch heulsap, HOL.; Ufim, IND.; Oppio, IT.; Apium, JAV.; Carruppa, MAL.; Afcoon, Schirik haskasch, Affion, PER.; Apaynum, SAN.; Apini, TAM., TEL.; Amphiam, TUR.

Suc gommo-résineux, concret, fourni par le *Papaver somniferum*, Var. *album*, L.; *pavot blanc.* (*P. officinale*, N. Es.) (Papavéracées). Plante herbacée ⊙ qui croît dans toute l'Europe, où on la cultive dans les jardins, mais qui n'a fourni, jusqu'ici, l'opium qu'en Orient, où elle acquiert tout son développement.

Le mode d'extraction de l'opium varie selon le pays : en Perse, d'après Kæmpfer, on pratique des incisions horizontales superficielles aux capsules à l'aide d'un couteau à plusieurs lames ; le suc qui en découle est enlevé le lendemain avec une racloire, et mis dans un vase suspendu à la ceinture de l'opérateur. On

continue ainsi jusqu'à épuisement des capsules. Le suc récolté est battu dans un mortier et mis en pain. Dans la Cappadoce et d'autres provinces de l'Asie Mineure, selon Belon, on cultive le pavot à la manière du blé chez nous. On y obtient le suc aussi par incisions; mais il n'est pas pilé au mortier (V. *Rev. ph.*, 1858-59). Quelques auteurs, parmi lesquels il faut en citer un très-ancien, Hérodote, disent que lorsque la capsule est épuisée on coupe la plante, on la pile, pour en retirer le suc que l'on fait évaporer en consistance. Cet extrait, qui constitue le μηκώνιον (*méconium*) de l'auteur grec, est, selon quelques auteurs modernes, le seul opium qui vienne en France, tandis que l'opium par excellence, que d'autres voient dans celui du commerce, serait consommé en Asie. D'autres enfin, prenant un terme moy., prétendent que l'opium est un mélange des produits de l'incision et de l'extract.

Quoi qu'il en soit, l'opium du Levant offre trois sortes commerciales :

1° Opium d'Anatolie dit de Smyrne ✱*. Il est mou et contient 15 à 17 °/₀ d'eau; en pains déformés, aplatis et garnis de semences de rumex, du poids de 2 à 500 grammes, souvent soudés ensemble, mais quelquefois aussi il est sous forme de pains semi-orbiculaires, assez réguliers, et du poids de 100 à 150 gr. Sa couleur brune prend de l'intensité à l'air; odeur forte et vireuse, saveur âcre. A l'intérieur et examiné à la loupe, il est formé de petites larmes fauves, lamellaires, transparentes, agglutinées. C'est le meilleur des opiums et aussi l'opium *officinal*. La morphine y est abondante (10 à 12/100) et unie à l'acide méconique. Il vient de l'Anatolie.

2° Opium de Constantinople ou de Turquie. Il vient de Kara-Hissar et de Caïmas, pays de l'Anatolie, autres que ceux qui fournissent l'op. de Smyrne, et est de deux sortes: l'une, qui de l'analogie avec la précédente; l'autre, en petits pains aplatis assez réguliers, et toujours enveloppés dans une feuille de pavot, dont la nervure médiane partage le disque en deux.

Il tient le milieu, pour la qualité, entre le précédent et le suivant. Il contient 13 à 14/100 de morphine.

Ces pp. de morphine des deux opiums, indiquées par le *Codex*, seraient en pp. inverses selon des Auteurs. Pour nous aussi, en pratique, l'opium de Smyrne est plus riche que celui de Constantinople.

3° Opium d'Egypte, d'Alexandrie ou de la *Thébaïde*. En pains presqu'orbiculaires, de 6 à 8 centim., secs; très-pur à l'intérieur, à cassure nette et luisante. Il est recouvert par des débris de feuilles de pavot, et se distingue des précédents par sa couleur hépatique permanente, sa déliquescence à l'air, son odeur moins vireuse. La morphine y est en petite quantité (2 à 3/100) et difficile à blanchir. Des cultures de pavots, entreprises par le gouvernement égyptien, sous la direction du professeur Gastinel, semblent devoir relever la réputation de l'opium d'Egypte (V. *Un. ph.*, 1865).

L'*Opium de l'Inde*, que l'on distingue en opium de *Bénarés*, *Patna* ou *Béhar*, *Garden-Patna*, et *Malwa*, du nom de contrées indiennes où on le récolte en immenses quantités, se présente sous différents aspects; ainsi, tantôt il est sous forme de gros pains enveloppés dans des feuilles de tabac ou des pétales de pavots, tantôt renfermés dans des boîtes de bois ou de métal. Il ne vient pas en Europe, il est consommé par les Malais, les Chinois, etc.

L'*Opium de Perse* décrit pour la première fois par Kæmpfer, en 1712, est sous forme de baguettes, de la grosseur du petit doigt, longues de 13 à 16 cent., et enveloppées séparément dans du papier. Il est d'une couleur moins foncée que celle des autres opiums. L'opium de Perse contient 5 à 12 0/0 de morphine (*Séput*, *Merck*). Il est dur, cassant, hygrométrique, presque entièrement soluble dans l'eau et l'alcool. D'après cela, il faudrait le considérer plutôt comme un extrait d'opium que comme un opium brut et, conséquemment, comme étant moitié moins riche en morphine que l'opium de Smyrne; comme l'opium de Turquie, il est additionné de substances étrangères (gomme, sucre). (V. *J. ph.*, 1860 et 1861.) On l'a aperçu seulement quelquefois sur les marchés anglais.

Opium indigène. — On connaît les belles recherches du professeur Aubergier, de Clermont, sur l'obtention de l'*opium indigène*. Les ayant fait connaître dans nos *Revues pharm.* annuelles (années 1853 à 1856), nous n'y reviendrons pas. Faisons seulement remarquer que M. Aubergier, considérant que les Orientaux donnent le nom d'*Affium* à l'opium provenant de l'agglomération des larmes exsudées des incisions du pavot, sans mélange de substances étrangères, a donné ce nom à son opium indigène; qu'il obtient cet opium de la variété de pavots dits *pourpres*; et qu'il contient régulièrement 10/100 de morphine.

Faites des incisions longitudinales légèrement inclinées aux capsules du pavot pourpre, lorsqu'elles ont atteint leur développement complet, et avant qu'elles passent de la couleur verte à la couleur jaune, recueillez immédiatement avec le doigt, dans un verre, le suc laiteux qui s'écoule; répétez ces incisions par intervalles jusqu'à ce qu'elles aient embrassé toute la circonférence de la capsule. Réunissez le produit de la récolte dans de larges vases à fond plat; exposez-le au soleil jusqu'à ce qu'il ait acquis une consistance assez ferme

pour pouvoir être divisé en pains de 50 grammes. Laissez les pains exposés au soleil jusqu'à ce qu'ils puissent être enveloppés dans des feuilles de papier huilé sans s'y attacher.

MM. Benard et Deschamps, d'Amiens, ont obtenu du pavot à huile, ou *pavot-œillette* ou *pavot noir*, de l'opium contenant 16/100 de morphine. Suivant M. Odeph (*Un. ph.*, 1862, p. 86), la quantité de morphine contenue dans les opiums-œiilettes, varie de 15 à 21 °/₀. On a trouvé jusqu'à 22/100 de morphine dans l'opium indigène. On a tenté cette industrie dans la Somme, le Pas-de-Calais, le Nord, l'Aisne, la Haute-Saône. (V. *Rev. ph.*, 1860-1862-1863.) L'opium du pavot-œillette contient, comme celui du Levant, de la narcotine et de la codéine. Il résulterait des recherches de M. Roux, de Rochefort, que le meilleur opium est fourni par le pavot-œillette. (V. *Rev. ph.*, 1859-60.)

L'op. indigène ne se trouve pas encore dans le commerce, pas plus que l'*opium d'Algérie*.

Voici, d'après M. Guibourt, la richesse moyenne des divers opiums (V. *J. ph.*, 1862) :

Cuant. moy. de morph. °/₀ d'Opium :		à l'état mou	à l'état sec
	Opium de Constantinople	12,35	14,78
	Opium de Smyrne	12,35	14,72
	Opium d'Egypte	»	8,20
	Opium de Perse, avec 8,37 de narcot.	»	11,37
	Opium de l'Inde	»	6,50
Opium indigène.	Algérie	»	12,00
	Des Landes (général Lamarque).	»	18,00
	De Loir-et-Cher, du pav. blanc (E. de Morgan)	14,99	17,22
	Du pavot pourpre (Aubergier).	»	14,96
	Du pavot-œillette (Odeph)	»	21
	Du pavot-œillette (Bénard)	»	17,22
	Du pavot-œillette (Renard)	»	22,88
	Du pavot-œillette (E. de Morgan).	15,09	17,30
	Du pavot-œillette (Lepage, de Gisors)	13,79	15,46

L'eau dissout environ la moitié de la substance de l'opium. Le résidu consiste principalement en résine, narcotine, caoutchouc. L'alcool en dissout les 4/5. L'éther a peu d'action sur les principes constitutifs de l'opium, si ce n'est sur la narcotine : si l'on traite directement l'opium par l'éther, on a une liqueur qui, par l'évaporation, abandonne une matière huileuse, du caoutchouc et de la narcotine (*Robiquet*) ; l'essence de térébenthine exerce sur l'opium une action analogue à celle de l'éther. (*Gobley.*) Une douce chaleur le ramollit et lui fait perdre de 6 à 15 pour 100 d'humidité.

L'opium a une composition fort complexe. Il renferme les principes suivants : *morphine*, *codéine*, *narcotine*, *narcéine*, *thébaïne* ou *paramorphine*, *pseudomorphine*, *porphyroxine*, *papavérine*, *méconine*, *opianine*, *acide méconique*; plus de l'eau, des matières extractives et résineuses (acide brun, résine, huile grasse, bassorine, gomme, caoutchouc, ligneux, principe vireux, volatil). M. Wittstein y a entrevu un nouvel alcaloïde qu'il nomme *métamorphine*. M. Magnes-Lahens y a trouvé du glucose. Faut-il considérer la présence de cette substance naturelle comme le résultat d'une fraude ?

L'opium s'altère en vieillissant (*Guibourt*).

En achetant un opium, il est toujours très-bon de s'assurer de sa richesse en morphine ; l'ammoniaque faible versée dans un soluté d'opium en donne le moyen facile et prompt. L'opium qui donne le précipité le plus abondant et le moins coloré est le meilleur.

Cependant ce procédé est inférieur au suivant, qui est de M. Guilliermond : « On prend 15,0 de l'opium à examiner, pris sur différents points, on le délaye dans un mortier avec 60,0 d'alcool à 70°, et on le jette sur une toile ; on exprime le marc, on le reprend avec 40,0 de nouvel alcool, on réunit les teintures, on les filtre et on les verse dans un flacon où l'on a mis 4,0 d'ammoniaque. 12 heures après, le résultat est obtenu ; la morphine est éliminée en même temps qu'une quantité plus ou moins grande de narcotine, la première tapissant les parois du flacon de cristaux colorés assez gros, la dernière cristallisée en aiguilles nacrées fort légères. On réunit les cristaux sur un linge et on les lave avec de l'eau à plusieurs reprises pour les débarrasser du méconate d'ammoniaque qui les souille. On plonge ces cristaux dans une petite cantine pleine d'eau. La narcotine reste suspendue dans ce véhicule, et on peut, par décantation, la séparer de la morphine qui, restant au fond, peut être recueillie, séchée et pesée aussitôt. Un opium de bonne qualité doit donner au moins 1,25 à 1,50 de morphine cristallisée pour 15,0. La pp. peut même aller jusqu'à 1,75. » A la décantation, on substituera avec avantage le traitement par trituration, à plusieurs reprises, avec de l'éther qui dissout la narcotine et n'attaque pas la morphine. M. Guibourt prend, pour les essais, de l'opium préalablement séché à 100°c et pulvérisé ; le précipité que l'ammoniaque, en léger excès, forme dans la teinture préparée comme nous venons de le dire, est lavé avec de l'alcool à 50° c., puis à 40° c., ensuite avec de l'éther. La morphine pulvérisée est traitée par l'éther, pour en séparer la narcotine, puis par l'alcool à 90° c. bouillant afin de dissoudre et de séparer le méconate de chaux que l'ammoniaque a précipité en même temps que la morphine. (V. *Essai des médicam.*)

L'essai de l'opium nous amène à émettre une réflexion déjà faite par plusieurs pharmacologistes. C'est que les opiums, depuis le faux opium ou l'opium épuisé, et qui ne contient pas un atome de morphine, mais auquel on a donné toute l'apparence d'un produit de bonne qualité, jusqu'à l'opium qui contient 12/100 et plus de morphine, présentent tous les degrés de

richesse en ce principe. On conçoit dès lors les disparates que doivent offrir les préparations opiacées dans leur action dynamique, selon qu'elles sont obtenues d'un opium pauvre ou d'un opium riche, et l'avantage, disons même l'urgence, qu'il y avait à ce que le Codex fixât la richesse, en morphine, de l'opium à employer dans les préparations opiacées. C'est ce qu'il vient de faire. Avant cette fixation, les auteurs admettaient que le bon opium renfermant de 6 à 9/100 de morphine, il leur semblait rationnel, pour satisfaire aux exigences d'une saine pratique, de prendre une moyenne c'est-à-dire de reconnaître pour type de l'opium officinal l'opium à 7,5 p. 100 de morphine et 7 à 8 0/0 d'eau. L'opium donnant sensiblement moitié de son poids d'extrait, il s'ensuit que, préparé avec un tel opium, cet extrait contiendrait 15/100 de morphine ou environ 1/7 de son poids. C'est, du reste, sur cette donnée que reposent les calculs ci-après de Soubeiran.

M. Guibourt, par suite d'un travail plus récent, ne voudrait admettre que l'opium de 11 à 14 0/0 de morphine (étant desséché), c'est-à-dire plus riche, presque du double, que celui exigé jusqu'ici (7 à 8 °/₀). La nouvelle pharmacopée belge exige au moins 7 °/₀ de morphine.

Le nouveau *Codex* français exigeant de l'opium contenant, à l'état mou, 10/100 et desséché à l'air, 11 à 12/100, ce titre devient donc obligatoire. Mais le commerce éprouvera de la difficulté à satisfaire à cette exigence d'une manière régulière, jusqu'à ce que les récolteurs orientaux aient pris l'habitude de livrer l'opium indemne de toute addition. Toutefois, comme il est possible d'y arriver, la Pharmacie Centrale a pris des mesures pour satisfaire à la prescription du *Codex*. Mais que devra faire le pharmacien lorsqu'il n'aura pas de l'opium au titre voulu? Si le titre est inférieur, il devra augmenter la dose proportionnellement; s'il est supérieur, il fera l'inverse.

Des auteurs, pour lever la difficulté, ont proposé de substituer complétement à l'usage de l'opium celui de son alcaloïde. S'il est vrai que cette substitution puisse avoir lieu avec avantage dans la plupart des cas, il en est d'autres nombreux où cette substitution serait nuisible. Tel malade qui est soulagé par une préparat. opiacée voit quelquefois son état aggravé par l'influence d'une préparation morphique.

Les anciens ont connu l'opium et ses propriétés : les ouvrages d'Hippocrate et de Galien en font mention. Homère, sous le nom de *Nepenthès*, parle du suc d'une plante bien connue de son temps et dont Cerès aurait dévoilé les vertus bienfaisantes aux Grecs. Ne serait-ce pas l'opium?

Plusieurs médecins, d'une époque déjà éloignée, ont déclaré que sans l'opium l'art de guérir perdrait une partie de sa puissance; et d'autres, qu'il était impossible à exercer. En effet, l'opium, avec le quinquina, le mercure, l'iode, le fer et l'antimoine, qu'il domine par la multiplicité de ses applications, constituent les agents thérapeutiques les plus héroïques, et desquels la médecine pourrait difficilem[t] se passer.

On a beaucoup discuté sur l'action qu'exerce l'opium, qui n'est pas la même, sans doute selon la dose, sur chaque individu. Sans entrer dans ces considérations, nous dirons que, généralement, il est considéré comme le sédatif par excellence du système nerveux. Aussi l'emploie-t-on toutes les fois que les malades sont en proie à de vives douleurs, à l'insomnie, à une excitabilité générale.

Indépendam. des propriétés précieuses dont il jouit par lui-même, l'opium en possède une que l'on pourrait appeler supplémentaire, dont la thérapeutique tire de grands avantages : nous voulons parler de celle qu'il a, étant associé à des médicaments énergiques, comme le bichlorure de mercure, les cantharides, l'émétique, le sulfate de quinine, etc., de les faire supporter par les estomacs les plus susceptibles.

Il résulte de recherches récentes de M. Claude Bernard, que les principaux alcaloïdes de l'opium présentent trois propriétés principales : action *soporifique* (*narcéine*, *morphine*, *codéine*, par ordre de force d'action); action *excitante* ou *convulsivante* (*thébaïne*, *papavérine*, *narcotine*, *codéine*, *morphine*, *narcéine*); action *toxique* (*thébaïne*, *codéine*, *papavérine*, *narcéine*, *morphine*, *narcotine*).

Narcéine. — Découverte en 1832, par Pelletier, paraît devoir prendre rang dans la matière médicale. Elle est cristallisable, fusible à 145°, soluble dans l'eau et l'alcool bouillants et dans l'acide acétique dilué chaud, insoluble dans l'éther; l'acide chlorhydrique pur légèrement étendu la colore en bleu d'azur. Elle possède des propriétés calmantes et hypnotiques supérieures à celles de la codéine, et égalant presque celles de la morphine; elle procure un sommeil plus léger; seulement lorsqu'on dépasse la dose de 5 centig. elle suspend notablement l'émission des urines (*Debout*), elle calme la toux, diminue l'expectoration chez les phthisiques. Elle est d'un maniement plus facile que la morphine et la codéine (*Béhier*). — Pour la préparer, on mêle avec de l'ammoniaque l'extr. aq. d'opium privé de sa morphine; on filtre et on préc. par l'acét. de plomb. La liqueur, filtrée de nouveau, puis débarrassée de l'excès de plomb par l'ac. sulf., est neutralisée par l'ammon. et évap. jusqu'à pellicule. Il se dépose une masse cristalline qui est lavée à l'eau froide, reprise par l'eau bouil. et abandonnée à elle-même à cristalliser.

Form. pharm. et doses. L'opium revêt toutes

les formes pharmaceutiques. Les plus employées sont la poudre*, 5 à 10 centigr.; l'extrait*, 1 à 5 centigr.; le sirop*, 5 à 30 gr. ; la teinture*, 5 à 20 gouttes, et surtout les laudanums*, 1 à 20 gouttes.

Il fait la base active des pilules de cynoglosse, d'élixirs divers. On peut bien dire qu'il entre dans le dixième des préparations magistrales.

Les docteurs Tanchou et Ricord se servent d'une *bouillie d'opium* préparée en faisant digérer à une chaleur modérée de l'opium dans Q. S. d'eau pour obtenir une bouillie épaisse, le premier, en applications sur les plaies cancéreuses; le second, dans les cas d'ulcérations syphilitiques douloureuses.

L'eau distillée sur l'opium se charge du principe vireux volatil, mais ne paraît pas acquérir de propriétés calmantes.

On prétend que les Chinois torréfient l'opium pour le priver de son principe vireux. On sait que c'est pour eux un moyen d'ivresse étant mâché dans la bouche ou fumé, et que les *fumeurs* et *mangeurs d'opium* ou *thériakis* orientaux sont exposés aux mêmes désordres physiques et intellectuels que nos ivrognes occidentaux. La morphine, dans la combustion de l'opium, n'est pas entièrement détruite, la sublimation ou volatilisation de la partie indécomposée explique les effets éprouvés par les fumeurs d'opium. Les Arabes fument l'opium mêlé à des feuilles de chanvre.

L'action sédative de la belladone, jointe à l'effet narcotique de l'opium, fait qu'on emploie souvent avec avantage des mélanges de belladone et d'opium dans la coqueluche, dans les toux d'irritation. L'opium qui procure le calme, le sommeil; contracte la pupille, mitige, modifie l'action trop excitante de la belladone. Un antagonisme particulier semblerait exister entre l'opium et l'arnica (*Un. ph.*, 1865).

Valeur comparative de l'opium et de ses préparations officinales, d'après Soubeiran:

	1 partie d'opium vaut :	1 p. d'ext. :
Morphine	0,07	0,15
Opium brut	1,0	2,0
Extrait aqueux	0,5	1,0
— sans narcotine	0,45	0,9
— au vin	0,6	1,2
— acétique	0,6	1,2
Teinture d'opium brut	12,0	24,0
— d'extrait	6,0	12,0
Vin d'opium sucré	10,0	20,0
Laudan. de Sydenham	8,5	17,0
— de Rousseau	3,6	7,2
Vinaigre d'opium	8,5	17,0
Teinture acétique	10,0	20,0

Pour être d'accord avec le nouveau *Codex*, il faut porter la pp. de morphine ci-dessus à 0,10.

Incompatibles : les alcalis et leurs carbonates; le nitrate d'argent; les sels de mercure, de fer, de plomb; le tannin et les substances qui en contiennent; l'iode, le chlore, etc. Cependant toutes ces substances n'annihilent pas les propriétés de l'opium ou de ses préparations, mais seulement les modifient.

Commerce de l'opium. — C'est le port de Smyrne, qui exporte le plus d'opium pour l'Europe. Il arrive des pays de production dans cette ville, renfermé dans des emballages en nattes, nommés *couffes*. C'est au nombre de couffes arrivées dans l'année qu'on apprécie l'importance annuelle de la récolte. Des préposés *ad hoc* très-exercés examinent pain à pain l'opium et le divisent en lots, d'après la qualité. L'opium est alors renfermé dans des caisses de fer-blanc doublées de bois à l'extérieur, contenant de 50 à 80 kilog.

Voici le mouvement du port de Smyrne en caisses d'opium dans l'année 1865. Il en a été exporté : pour la France, 200; l'Allemagne, 415; les Etats-Unis, 1191; l'Angleterre, 1636; la Chine, 183 = 3625 caisses, lesquelles évaluées, en moyenne, à 75 kil. l'une, donnent 271875 kil. d'opium. La récolte annuelle moyenne est de 4500 caisses, soit 337500 k.

Que devient cette quantité énorme d'opium? Voici son emploi pour les Etats-Unis, suivant le *Boston medical reporter* : D'après la douane, il serait entré, en 1861, trois cent mille livres d'opium aux Etats-Unis (donc, ils en recevraient d'ailleurs que de Smyrne). Sur cette quantité, 1/10 seulement aurait été employé en médecine; le reste aurait été absorbé par les mangeurs d'opium, parmi lesquels on trouve surtout des hommes de loi, des médecins, des ecclésiastiques et des hommes de lettres. Ainsi, les *thériakis* dont nous parlons plus haut, ne sont plus de pauvres fellahs ou de malheureux indiens; ils ont pour concurrents les hommes les mieux placés et les plus intelligents de la société. Le tabac a fait le même chemin : les gens d'esprit font, pour cet objet, concurrence aux brutes, et la société est menacée d'une tabagogie générale.

OPOPANAX ou OPOPONAX.

Heilwurz saft, Opopanax gummi, AL.; Goscir, AR.; Opopanaco, ESP., POR.; Opoponaco, IT.

Gomme-résine fournie par le *Pastinaca opopanax* L. ou *Opopanax chironium* K. (Ombellifères), plante des pays chauds. Elle est en morceaux irréguliers, rougeâtre à l'extérieur, blanc sale à l'intérieur, opaque, friable, et d'une odeur aromatique peu agréable. Antispasmodique et expectorant peu usité seul. Il entre dans quelques compositions.

OR.

Αὐρόν et Χρυσός des Grecs, *Aurum* des Latins, *Leo*, *Sol* et *Rex metallorum* des alchimistes.

Gold, AL., ANG., SU.; Tibr, Zeheb, Dahab, AR.; Kin, CH.; Run, CYN.; Suna, DUK., IND.; Guld, DAN.; Oro, ESP.,

IT.; Altonn, Gond, HOL.; Mas, MAL.; Tilla, Zir, PER.; Swarna, suvarna, SAN.; Pwonn, TAM.; Bungarum, TEL.

Le métal qui nous occupe existe constamment à l'état natif, soit dans le sein de la terre, en filons toujours peu abondants, et ordinairement allié d'un peu d'argent ou de cuivre, soit en petites masses nommées *pépites*, soit accompagné de sulfures métalliques, soit enfin sous forme de paillettes dans le sable de certaines rivières d'où le retirent des individus nommés à cause de cela *orpailleurs*. Son extraction a lieu, dans le premier cas, à l'aide du mercure, et dans le dernier, par de simples lavages dans des sébiles de bois.

L'or est un métal d'un jaune citron, très-éclatant, inodore, fusible à 32° pyrométriques ou 1097° du thermomètre à air, tenace, très-ductile, très-malléable, très-pesant (19,258), insoluble dans l'ac. nitrique, soluble dans l'eau régale.

On obtient sa poudre soit en triturant des feuilles d'or avec du sulfate de potasse ou du miel un peu grenu et enlevant celui-ci par l'eau chaude; soit en ajoutant, à une solution de chlorure d'or, un excès de solution de sulfate ferreux; le précipité d'or en poudre très-ténue est lavé par décantation, avec de l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique, puis avec de l'eau pure. On l'a en poudre noirâtre, volumineuse, en précipitant à froid, par l'acide oxalique, le chlorure d'or préalablement sursaturé par le carbonate de soude (*Brescius*).

L'or a été beaucoup employé comme médicament par les alchimistes, qui donnaient à ses préparations l'épithète de *solaires* au lieu d'*auriques*, comme on dit aujourd'hui.

La poudre d'or a été préconisée, comme le chlorure de ce métal (Voy. ce mot), en frictions sur les gencives et sur la langue. La pommade et le sirop d'or ont été employés dans le pansement des chancres vénériens.

L'emploi de l'or comme objet de luxe remonte au moins à 3300 ans (*Exode*, XI, 2).

L'*Orate* ou *aurate d'ammoniaque* (*Ammoniure d'or*, *azoture d'or*, *Or fulminant*) est une ancienne préparation que Basile Valentin fit connaître, en 1676; on l'obtient en dissolvant de l'or dans de l'eau régale et précipitant le soluté par l'ammoniaque en excès. On sèche le précipité avec précaution. Il passait pour diaphorétique et entrait dans les pilules et le baume solaires. C'est une poudre jaune, très-dense et dangereuse à manier, elle détonne violemment par la percussion ou lorsqu'on la chauffe un peu au-dessus de 100°.

ORANGER.

Citrus aurantium. (Hespéridées.)

Pomeranze, AL.; Orange, ANG.; Saku limba, Naring, AR.; Kiû-kan-tzé, CH.; Caycam, COCH.; Pomerants, DAN.; Naranjo, ESP.; Narunge, Narenge, IND.; Oranje, HOL.; Arancio, IT.; Jeruklegi, JAV.; Pomerancz, POL.; Laranjera, POR.; Nagarunga, SAN.; Pomerans, SU., RUS.; Kichlie pullum, Cœllongic pullum, TAM.; Kickdie pundu, TEL.

Arbre originaire de l'Inde et de la Chine, inconnu aux anciens peuples de l'Europe et qui a été introduit en France à l'époque des croisades.

Les feuilles ✲* sont très-souvent employées en infusion théiforme (pp. 5 à 10 : 1000) comme antispasmodique. On les a conseillées aussi dans les convulsions et dans l'épilepsie.

Les fleurs (*Naphæ*) sont rarement employées en nature, mais elles servent à préparer un hydrolat* connu aussi sous le nom d'*Eau de Naphe*, des plus employés. L'huile volatile de fleurs d'oranger porte le nom particulier de *Néroli*.

Les fruits, nommés *oranges* (*pommes de Médie* ou *de Perse*), contiennent un suc acidule qui les fait rechercher. Ce suc, qui doit son acidité à l'acide citrique, sert à faire un sirop rafraîchissant fort agréable, et une limonade nommée *Orangeade*. Les zestes frais d'oranges servent à obtenir l'huile volatile d'orange (*essence de Portugal*) qu'il ne faut pas confondre avec celle de la fleur ou néroli, à faire une teinture; les écorces sèches d'oranges douces et surtout amères * servent en pharmacie à faire des sirops *, des alcoolats stomachiques.

On nomme *Petits grains* et *Orangettes* les oranges tombées de l'arbre étant toutes petites; on en retire une huile volatile qui porte leurs noms. Sèches, elles sont très-dures et servent à faire les pois à cautères, dits d'*oranges*. Dans ces derniers temps, un pharmacien de Meaux, M. Gorlier, a proposé leur principe amer ou *aurantium*, comme succédané du quinquina et du sulfate de quinine; son efficacité paraît avoir été constatée par un certain nombre de praticiens.

En 1828, Lebreton a découvert, dans les orangettes et dans l'enveloppe blanche et spongieuse des oranges et des citrons, une substance cristallisable en aiguilles soyeuses groupées en aigrettes, qu'il a nommée *hespéridine*. Elle est insoluble dans l'eau froide et l'éther, un peu soluble dans l'eau bouillante, très-soluble dans l'alcool et l'acide acétique. L'acide chlorhydrique la colore en vert jaunâtre; l'acide nitrique, en jaune; l'acide sulfurique, en jaune, puis en rouge. M. de Vry a donné de son côté le nom d'*hespéridine* à une substance qu'il a obtenue de la matière extractive de la fleur et qui paraît être différente du produit de Lebreton.

L'orange amère se nomme aussi *Bigarade*. Les écorces vertes* sont appelées *Curaçao* et servent à préparer le ratafia dit *Curaçao des*

iles ou *de Hollande*. Les véritables écorces dites *Curaçao* sont jaunes et viennent de l'île Hollandaise de ce nom dans les Indes occidentales. C'est une variété petite de bigarade que l'on confit dans l'eau-de-vie et au sucre, sous le nom de *Chinois*.

Risso a fait une espèce distincte du bigaradier sous le nom de *Citrus vulgaris*. Les fleurs de ce dernier ont une odeur plus suave que celles de l'oranger doux ; cela explique la renommée de l'eau de fleurs d'oranger de Paris qui est préparée avec les fleurs du bigaradier.

ORCANETTE.

Alkannawurzel, Ochsenzunge, AL.; False alcanet, ANG., Rod oketunge, DAN.; Ancusa, ESP.; Winkelossetong, HOL.; Arganetta, IT.; Hava djiva, TUR.

C'est la racine de l'*Anchusa tinctoria* L. ou *Alkanna spuria* (Borraginées). Elle est d'un rouge brun, grosse comme une plume à écrire, cède son principe colorant (*anchusine* ou *orcanettine*) à l'alcool, à l'éther, aux corps gras, au sulfure de carbone, mais non à l'eau.

En traitant la poudre par l'éther et laissant évaporer celui-ci, on obtient le *Carminoïde d'orcanette*, de Béral (*acide anchusique*, de Pelletier).

On ne se sert de l'orcanette que comme matière colorante. (Voy. *Henné*.)

L'*Anchusa virginica*, le *Lithospermum tinctorum*, l'*Onosma echioïdes* et l'*Ecchium rubrum*, qui sont des plantes fort voisines, ont des racines pouvant suppléer celles de l'orcanette.

(*Fig.* 100.)



ORCHIS (du grec ὄρχις, scrotum).

Satyrion, *Scrotum de chien*, *Patte de loup*.

Le *Salep* ou *Salap* n'est pas autre chose que des bulbes d'orchis. Autrefois, on faisait venir cette substance exclusivement de la Perse; aujourd'hui elle est généralement constituée par les bulbes des orchis indigènes, et surtout ceux des *Orchis morio*, *bifolia*, *militaris*, *latifolia*, *mascula* (*fig.* 100). On les lave, on les fait bouillir quelque temps et on les fait sécher.

Le salep entier est en grains, gros et longs comme des jujubes, d'un blanc jaunâtre, durs et cornés; l'eau le ramollit et facilite sa pulvérisation. Il est formé d'amidon, de gomme et de bassorine.

C'est toujours en poudre, qu'on l'emploie. On en fait des bouillies, des gelées, un chocolat que l'on considère comme nourrissant et analeptique.

Jadis on employait les tubercules d'orchis comme aphrodisiaques, propriété qu'on leur accordait sans doute par *signature*, c'est-à-dire à cause de leur disposition en scrotum.

Les tubercules d'une plante, commune en France et en Algérie, l'*aceras anthrophora*, donnent un bon salep. Ses feuilles contiennent de la coumarine, et, légèrement fermentées, elles jouissent de propriétés analogues à celles du faham; elles sont sudorifiques et peuvent être utiles dans les affections des organes respiratoires. Infusé (pp. 5 : 1000) (*Ch. Lallemant*). On en fait un extrait, une poudre, une eau distillée.

OREILLE DE JUDAS.

Auricula Judæ, *Fungus sambuci*, *Peziza auricula*, *Exidias s. Tremella auricula Judæ*.

Judasohr, Johannisohr, AL.; Orecchia di Giuda, IT.

Champignon auricule ou cupuliforme, gélatinoïde, d'un brun rougeâtre à l'état frais, brun-noirâtre, sinueux, friable à l'état sec, croissant sur les vieux sureaux.

Employé encore dans quelques localités infusé dans du vin contre l'hydropisie, et dans du lait contre l'angine.

On lui substitue quelquefois le *Boletus versicolor* et même divers lichens, ainsi que l'a signalé M. Mallebranche, de Rouen.

ORGE.

Hordeum vulgare. (Graminées.)

Gerste, AL.; Barley, ANG.; Chayr, AR.; Tâo-yâ, CH.; Byg, DAN.; Cebada, ESP.; Gort, HOL.; Orzo, IT.; Juo, PER.; Jeczmieh, POL.; Cevada, POR.; Yatschmen, RUS.; Korn, SU.; Arpa, TUR.

La semence, qui seule est employée, dépouillée de sa balle, prend le nom d'*Orge mondé** ; décortiquée, arrondie et blanchie, mécaniquement, elle constitue l'*orge perlé**. Le *Malt* est l'orge germée et séchée, telle que l'emploient les brasseurs pour préparer la bière ; la *Drêche* est le résidu du malt épuisé par l'eau.

On nomme *Essence de Malt* l'infusé de drêche évaporé en consistance de miel.

La germination de l'orge détermine la production d'un principe particulier nommé *Diastase*, découvert par MM. Payen et Persoz. Cette substance, pulvérulente, douée de propriétés fort curieuses, peut s'obtenir en humectant le malt avec la moitié de son poids d'eau froide, mêlant le liquide exprimé avec juste la quantité nécessaire d'alcool pour détruire la visco-

sité, filtrant, et alors ajoutant de nouvel alcool; de la diastase impure est précipitée. On peut l'obtenir pure par 3 dissolutions dans l'eau, et précipitation par l'alcool. Une partie de cette substance peut déterminer la transformation de 2000 parties de fécule en dextrine et en sucre.

Les orges mondé et perlé servent à préparer des tisanes par décoction prolongée (pp. 20 : 1000), rafraîchissantes et adoucissantes. La farine d'orge est employée à faire des cataplasmes, comme résolutive. Le malt a été considéré comme antiscorbutique. Depuis quelques années, en Allemagne, notamment à Berlin, on emploie, contre le rhume et certaines affections catarrhales, la *poudre de malt* contenant du sucre de canne et une quantité notable de diastase. On la prend en bains, en décoction chaude dans de l'eau ou du lait, sous forme de bière mousseuse, bière de malt, dite *extrait concentré de malt*. Suivant le Dr Frémy, ces préparations de malt soulagent mais ne guérissent pas les phthisiques. La poudre de malt est tonique, analeptique; la bière de malt a été administrée avec succès dans les dyspepsies simples.

ORIGAN*.

Marjolaine sauvage ou *bâtarde*; *Origanum vulgare*. (Labiées.)

Dostkraut, Wohlgemuth, AL.; Wild marjoram, ANG.; Zaetar, AR.; Tost, Vild mairan, DAN.; Orégano, ESP.; Origon, HOL.; Origano, IT.; Ouregao, POR.; Kekig, TUR.

Plante indigène ♃ des bois montueux et des fossés arides, aromatique, employée, mais rarement, comme excitant, nervin.

Il en est de même de l'*Origan de Crête*, *O. creticum* (*Condischer marjoram*, *Kretischer dosten*, AL. *Marjoram of Candia*, ANG. *Ouregao de Creta*, POR. *Spanskhumle*, SU.).

ORME.

Ormeau; *Ulmus campestris*. (Ulmacées.)

Rüster, Ulme, AL.; Elm, ANG.; Dirdar, AR.; Alm, DAN., SU.; Olmo, ESP., IT., POR.; Olm, HOL.; Kora wiazowa, POL.

Son liber, sous forme de lanières longues, étroites et roulées en paquets, est connu en pharmacie sous le nom d'*écorce d'orme pyramidal*. Le décocté est rouge et visqueux. Klaproth y a trouvé de l'*ulmine*. Il a été vanté contre l'ascite et les maladies de la peau, les scrofules. On en prépare un sirop. — Peu usité.

Le liquide (*Eau d'orme*) que l'on trouve dans quelques variétés d'orme, contenu dans des espèces de galles, et qui est doux et visqueux, a été conseillé pour laver les plaies, les maux d'yeux. Vers l'automne, l'eau s'étant évaporée, on trouve au fond des galles un résidu jaune ou noirâtre appelé *Baume d'ormeau*, qu'on a conseillé contre les affections de poitrine.

L'écorce d'orme fauve ou d'Amérique, *Ulmus fulva* (*Rough leav'd elm tree*, *Red elm*, *Slippery elm*, ANG.), est émolliente en boisson, lotions, cataplasmes.

Le *Ptelea trifolia* rutacée de l'Amérique du Nord, cultivé dans nos jardins d'amateurs, sous le nom d'*Orme à 3 feuilles*, est un amer, vermifuge, vulnéraire.

OROBANCHE.

Herbe du Lion; *Leonina herba*, *Orobanche major*. (Personnées.)

Plante parasite de la famille des pédiculaires; charnue, inodore, ayant des écailles qui tiennent lieu de feuilles; croît sur les racines des plantes et en tire sa nourriture, d'où son nom d'herbe du lion. Dans la Virginie, on a employé sa poudre contre les ulcères invétérés et le cancer.

Citons ici une autre plante parasite de la même famille, la *Clandestine*, *Lathræa clandestina*, qui croît sur les racines du hêtre, et a été vantée contre la stérilité.

OROBE.

Ers; *Ervum ervilia*, *Orobus vernus*. (Légumineuses.)

Wicken, Ervensamen, AL.; Orobo, IT.

Sorte de vesce. La farine des semences était jadis employée en cataplasmes comme résolutive. Elle entre dans les 4 farines résolutives et dans la thériaque.

La *Jarosse* est plus spécialement la semence de l'*Ervum monanthos*.

ORTIES.

Quelques orties proprement dites (Urticées) ont été employées en médecine, ce sont : 1° l'*Ortie brûlante* ou *Petite ortie*, *Urtica urens*, dont on se sert pour flageller les membres paralysés ou atteints de rhumatisme; le suc a été dans ces derniers temps préconisé comme hémostatique interne; 2° la *Grande ortie*, *Urtica dioïca* (*Brennessel*, AL.; *Nettle*, ANG.; *Angiara*, AR.; *Brændenelde*, DAN.; *Ortiga mayor*, ESP. POR.; *Brandnetel*, HOL.; *Ortica*, IT.; *Pokrzywa*, POL.; *Bran-ætsla*, SU.); comme la précédente, elle contient un suc âcre à la base de ses poils; son infusé a été prescrit contre les dartres chroniques; Knezaureck a retiré une matière colorante (*urticin*) de ses sommités; 3° l'*Ortie romaine*, *Urtica pilulifera* que l'on a employée dans la diarrhée.

La décoction jaunâtre des orties (*U. dioica* et *urens*) exposée à l'air ou sous l'influence des

alcalis donne une matière colorante verte possédant les caractères physiques et chimiques du *vert de Chine* (*Leuchs*). (V. *Nerprun.*)

Sous le nom de *China-grass*, on confond deux orties de Chine : l'*Ortie blanche* ou mieux l'*Ortie argentée*, *urtica nivea* (*Pa-ma-tzé*, CH.), plante bisannuelle, et l'*Ortie utile*, *Urtica utilis*, plante vivace; elles semblent pouvoir être substituées avec avantage au coton, dans nos industries textiles. Le china-grass est une longue herbe, jaune et sèche, dont on extrait une matière qui a l'aspect du coton, seulement avec des reflets soyeux; elle est douce au toucher, souple à la main; ses fibres fines et longues peuvent se filer et se tisser. — L'*Ortie buissonneuse*, *urtica canadensis*, qui croît au Canada, est douée au même degré de toutes les qualités de l'ortie argentée.

ORTIE BLANCHE.

Lamier, *Ortie morte* ; *Galeopsis*, *Lamium album*. (Labiées.)

Taubnessel, Todtennessel, AL.; White deadnettle, ANG.; Dœdnelde, DAN.; Ortiga muerta, ESP., POR.; Pokozywa martiva, POL.; Blind nesla, SU.

Plante ♃ indigène qui n'a des véritables orties que la forme des feuilles. Ses fleurs ✻* sont blanches et axillaires.

Ces dernières sont légèrement astringentes et sont un remède populaire contre la leucorrhée. Infusé (pp. 10 : 1000).

OSEILLE.

Vinette, *Aigrette*, *Surelle* (nom partagé avec l'oxalis) ; *Rumex acetosa*. (Polygonées.)

Sauerampfer, AL.; Sorrel, ANG.; Suramper, DAN.; Acedera, ESP.; Acetosa, IT.; Veldzuring, HOL.; Szczaw, POL.; Azedas, POR.; Œngsyra, SU.

L'oseille est un acidule rafraîchissant. Elle fait la base du bouillon aux herbes.

La racine* d'oseille a été employée comme diurétique en infusé (pp. 20 : 1000).

L'oxalate de potasse est en grande partie retirée de l'oseille.

OXALATES.

Sels résultant de la combinaison de l'acide oxalique avec les bases.

Le Dr Simpson, d'Edimbourg, a préconisé l'*oxalate de cérium* (qui s'obtient par double décomposition) contre le pyrosis, la dyspepsie, etc. C'est une poudre d'un blanc grisâtre, granuleuse, inodore, insoluble dans l'alcool, l'éther, soluble dans l'acide sulfurique.

Oxalate de mercure.

Dans un soluté étendu et fait à froid d'azotate de mercure versez-en un autre concentré d'acide oxalique jusqu'à cessation de précipité, lavez celui-ci à l'eau dist. et f. sécher à l'ombre. Propriétés, dit-on, et mode d'administrat. du calomel.

Oxalate de potasse*.

Sel d'oseille, *Sel à détacher*, *Oxalate acide de potasse*, *bi*, *quadri* ou *suroxalate de potasse*; *Oxalium*, *Suroxalas kalicus s. potassicus*.

Ce sel, comme nous l'avons vu, est extrait en Suisse, de l'oseille et de l'alléluia. On écrase ces plantes au moyen de meules verticales. On clarifie le suc, on le fait évaporer et on le laisse cristalliser. On purifie le produit obtenu par solution et recristallisation.

Blancs, en prismes rhomboïdaux opaques, inaltérables à l'air, plus acides que ceux de la crème de tartre auxquels ils ressemblent. Ils sont solubles dans 40 p. d'eau froide et dans 6 p. d'eau bouillante, insolubles dans l'alcool.

Astringent, rafraîchissant, poison à haute dose; très-usité seulement dans l'économie domestique pour enlever les taches d'encre. Son soluté ou celui de l'acide oxalique constitue l'*Encrivore* destiné à enlever les taches d'encre du papier. Dose : 0,5 à 1,0.

OXYDES.

Oxodes, *Oxures* (*Oxyd*, AL. ; *Oxidos*, ESP.; *Ossido*, IT.; *Okis*, RUS.)

Combinaisons de l'oxygène avec les corps simples métalliques.

Pour les oxydes de magnésium, de potassium et de sodium, V. *Magnésie*, *Potasse*, *Soude*.

Oxyde d'aluminium.

Alumine ; *Oxydum aluminicum*.

L'alumine a été distinguée de la chaux par Margraff en 1754.

On l'obtient en décomposant un soluté d'alun par de la potasse ou de l'ammoniaque caustique, lavant et séchant le produit blanc, insoluble, formé. Humide, on l'appelle *Alumine en gelée*, *Hydrate d'alumine* ; en cet état, elle contient les 9/10 de son poids d'eau. Elle n'a aucun usage médicinal actuel, si ce n'est dans la liqueur contre la goutte, du docteur Turck. Cependant elle paraît avoir été administrée toujours avec succès par les médecins allemands dans les cas de dyssenteries et de diarrhées rebelles. La dose est de 0,4 à 0,6 associée à la gomme, au sucre, à l'opium, au camphre, à des aromates.

On sait qu'aujourd'hui son radical l'*Aluminium*, grâce aux belles recherches de M. H. Ste-Claire-Deville, en 1854, est entré dans l'industrie et a mis sur la voie de l'extraction des autres métaux terreux. (V. *Rev. pharm.*, 1855-56, 1856-57, 1859-60.)

L'alumine a été prise par M. Bonnamy comme base de diverses préparations hygiéniques et cosmétiques (*Savons*, *glycérés*, *dentifrices*, etc.).

Le *Rubis* ou *Corindon rouge*, le *saphir* ou *Corindon bleu*, *l'Emeril* ou *Corindon granuleux ferrifère* (*Lapis smyris*), la *Lithomarge* ou *Moelle de pierre* et les différentes *Terres bolaires*, dont nous parlerons plus loin, sont des variétés naturelles plus ou moins pures d'alumine auxquelles on attribuait jadis de grandes propriétés. La terre glaise, les argiles sont des terres plus ou moins alumineuses.

Oxyde d'antimoine.

Fleurs argentines d'antimoine, *Neige d'antimoine*, *Oxyde mineur d'antimoine*, *Protoxyde d'antimoine*; *Stibium oxydatum*, *Oxydum antimonicum*, *s. stibicum igne paratum.*

Mettez Q. V. d'antimoine dans un têt à rôtir placé dans la moufle d'un petit fourneau à coupelle; lorsque l'antimoine sera en pleine fusion et répandra d'abondantes vapeurs, bouchez toutes les ouvertures du fourneau, excepté celle de la moufle. Après refroidissement, recueillez l'oxyde qui se sera déposé en longues aiguilles, d'un brillant nacré : ce sera l'*oxyde d'antimoine.* Recommencez l'opération en ouvrant toutes les ouvertures du fourneau. (*Codex.*)

On obtient l'*oxyde d'antimoine précipité*, en décomposant l'émétique ou le chlorure d'antimoine par le carbonate d'ammoniaque ou en faisant bouillir 200 d'oxychlorure d'antimoine avec 100 de bicarbonate de potasse dissous dans environ 10 fois son poids d'eau (*Codex*), mais alors le produit n'est pas aussi beau.

Il ne faut pas le confondre avec le biantimoniate de potasse, que l'on nomme quelquefois à tort oxyde d'antimoine, ni avec les acides antimonieux et antimonique (*deuto* et *tritoxyde d'antimoine*).

Emétique, sudorifique, conseillé dans la coqueluche, quelques affections exanthémateuses. Dose, jusqu'à 20 centig. Il est vénéneux.

Oxyde d'argent.

On traite un soluté d'azotate d'argent par la potasse caustique; on lave et on dessèche le précipité noir produit. Poudre d'un brun olivâtre; par la chaleur il dégage de l'oxygène et se réduit en argent métallique.

0,02 à 0,05 dans l'épilepsie; en pilules, et sous forme de pommade.

Comme l'oxyde puce, il cède facilement son oxygène aux matières combustibles (soufre, soufre doré, sulfures d'antimoine, d'arsenic; phosphore amorphe, acide phénique, créosote) et les enflamme quand on les mêle avec lui par trituration (*Boettger*).

Oxydes d'azote.

On connaît deux oxydes d'azote, tous les deux gazeux : le *protoxyde* et le *bioxyde*; comme ce dernier est inusité en médecine, nous ne parlerons ici que du protoxyde qui a été essayé aux Etats-Unis, en inhalations, dans la fièvre typhoïde, comme stimulant, excitant (*Shumard*). Le Dr Ziegler, de Philadelphie, l'a recommandé contre l'adynamie, à l'état gazeux ou dissous dans l'eau, en boisson que l'on peut aromatiser. Dose : 4 à 5 gram., par la bouche ou par le rectum. L'*eau azotée*, l'*eau d'oxyde nitreux* (*searle's patent oxygenous aërated water*, ANG.), c'est-à-dire chargée par compression de 5 fois son volume de protoxyde d'azote est, selon Gunther, un agent précieux dans le traitement du choléra et des fièvres intermittentes.

Le protoxyde d'azote (*oxyde nitreux*) découvert, en 1776, par Priestley, est un gaz incolore, inodore, rallumant comme l'oxygène, mais avec moins de vivacité, les corps en ignition. L'eau en dissout 1/2 de son volume; l'alcool, 3 fois et demi. Suivant les chimistes anglais, il produirait une sorte d'ivresse lorsqu'on le respire, de là le nom de *gaz hilarant* qu'on lui a donné. Les expériences répétées en France par M. Preterre semblent confirmer cette opinion. (V. *Un. ph.*, 1866.) On peut le liquéfier à 0° et sous une pression de 30 atmosphères. M. Faraday l'a solidifié à l'aide d'un froid très-vif et d'une pression considérable. Aujourd'hui on peut avoir de grandes quantités de protoxyde d'azote liquide et solide, au moyen de l'appareil de M. Nattérer et surtout de celui de M. Bianchi.

Oxyde de baryum.

Baryte (de βαρύς, pesant), *Terre pesante.*

La baryte a été découverte, en 1774, par Schèele. On l'obtient pure en calcinant de l'azotate de baryte. Elle est solide, blanche, peu soluble, caustique si elle n'était vénéneuse. On la connaît aussi cristallisée à l'état d'hydrate.

L'*eau de baryte* que l'on obtient à la manière de l'eau de chaux a été prescrite à la dose de 4 à 5 gouttes, dans un liquide approprié, contre les scrofules; mêlée à l'huile d'olive, on s'en est servi à l'extérieur contre les dartres.

Oxyde de bismuth.

Blanc jaunâtre, se prépare en calcinant le bismuth au contact de l'air, ou en décomposant par la chaleur l'azotate de bismuth, ou en chauffant l'hydrate de bismuth. Celui-ci s'obtient en précipitant l'azotate de bismuth par la potasse, lavant et séchant le précipité blanc. Suivant M. Van den Corput, il peut remplacer avec avantage le sous-azotate, son activité plus grande dispense d'en employer des quantités aussi fortes; il en fait des tablettes.

Oxyde de calcium.

Chaux, Chaux vive; Calx, Calx usta, Oxydum calcicum.

Kalk, AL., DAN., SU., HOL.; Lime, Quicklime, ANG.; Ahuk, Ghir, AR.; Lô-chen-ché, CH.; Cal. ESP., POR.; Calce, IT.; Chunna, IND.; Nooreh, PER.; Wapno, POL.; Genaïa izvest, RUS.; Chunamdoo, TAM.

La chaux est connue de temps immémorial, mais sa véritable nature ne fut démontrée qu'en 1755, par Black. Hippocrate l'employait médicalement.

Ordinairement on se sert de la chaux préparée en grand pour le besoin des arts, mais à défaut et pour l'avoir plus pure on peut l'obtenir assez facilement en calcinant dans un creuset le carbonate de chaux ordinaire et mieux le marbre blanc réduit en fragments.

La chaux pure est une substance blanche, soluble sans effervescence dans les acides, d'une densité de 2,3, d'une saveur caustique particulière, très-avide d'acide carbonique et d'eau. Lorsqu'on verse de ce dernier liquide sur la chaux, il se produit un degré de chaleur considérable (300°); c'est le meilleur moyen pour l'obtenir en poudre. La chaux peut solidifier 31/100 de son poids d'eau. Elle constitue en cet état la *chaux éteinte* (*slaked lime*, ANG.; *Ché-koüi*, CH.) ou *hydratée*. L'hydrate de chaux est soluble dans environ 700 parties d'eau.

Huffeland a recommandé contre la teigne un mélange à P. E. d'huile d'olive et de chaux. On sait qu'elle entre dans la poudre des frères Mahon, dans le Rusma des Turcs, la poudre de Vienne. Mêlée au soufre et à un corps gras, elle passe pour antidartreuse et antipsorique. On a conseillé contre les tumeurs blanches et articulaires, les hydarthroses, la paralysie, le rhumatisme, des cataplasmes de farine d'avoine et de chaux; à l'intérieur elle a eu un grand crédit comme antilithique et antiacide ou absorbant. Dans ce cas, on l'administre éteinte, soit sous forme de poudre mêlée à un excipient, soit sous forme de pastilles, mais surtout sous forme d'hydrolé (V. *Eau de chaux*). La chaux de coquilles d'œufs et surtout d'écailles d'huîtres avait la préférence des anciens praticiens sur la chaux ordinaire, pour combattre la gravelle.

Oxyde de cobalt.

Smalt, Safre, Azur, Bleu d'azur, Bleu de cobalt.

Il existe dans la nature mêlé à la silice. Le smalt est un silicate de potasse et de cobalt (*Ludwig*), c'est un verre bleu qui, réduit en poudre et soumis à des lavages prolongés, donne les différentes sortes d'azur. On obtient l'oxyde pur en précipitant un sel soluble de cobalt par la potasse, lavant et séchant le précipité. — Dose : 0,5 à 1,0 dans le rhumatisme. — Inusité.

Oxydes de cuivre.

On distingue : 1° le *Protoxyde*, qui est rougeâtre à l'état sec et jaune à l'état hydraté, s'obtient en décomposant le protochlorure de cuivre hydraté par un soluté de potasse; 2° le *Deutoxyde* ou *bioxyde*, *Safran de Vénus*, *Crocus Veneris*, *Oxydum cupricum*. Des différents procédés qui existent pour le préparer, le plus simple est de calciner au rouge de l'azotate cuivrique. Il est bleu lorsqu'il est hydraté, et brun ou noir lorsqu'il est sec ✱. Il était employé jadis comme antiépileptique, émétique et purgatif. Ces deux oxydes sont vénéneux et à peu près inusités. Le protoxyde a été proposé comme médicament fondant.

L'*Æs ustum* ou *Battitures de cuivre* était du deutoxyde de cuivre impur.

Oxyde d'étain.

Potée ou *Cendres d'étain*; *Oxydum stannosum.*

Il est blanc à l'état d'hydrate et gris lorsqu'il est sec.

On l'obtient comme celui de zinc. Il a été conseillé dans la phthisie pulmonaire et surtout contre le tænia. — Dose : 0,2 à 0,3.

Il est employé dans les arts.

Le *Deutoxyde* ou *Acide stannique* est obtenu en oxydant l'étain par l'acide azotique bouillant.

Oxydes de fer.

On connaît deux degrés d'oxydation du fer, le *proto* et le *sesquioxyde*, plus un oxyde intermédiaire connu sous le nom d'*oxyde noir* de fer. Le premier n'étant connu qu'à l'état de combinaison dans les protosels de fer, nous ne nous occuperons que des deux derniers.

Sesquioxyde de fer.

Il présente plusieurs variétés :

1° COLCOTHAR, *Terre douce de vitriol*, *Rouge d'Angleterre* ou *de Prusse*, *Sesqui*, *Deuto*, *Trito* ou *Peroxyde de fer*, *Oxyde de fer rouge*; *Oxydum ferricum igne paratum**.

On dessèche du sulfate de fer dans une bassine de fonte, puis on le calcine dans un creuset ou dans une cornue jusqu'à cessation de vapeurs; on pulvérise et on lave la masse rouge qui reste jusqu'à ce que les eaux du lavage ne précipitent plus par le cyanure jaune.

Le colcothar est sous forme de poudre d'un rouge de sang et insoluble dans les dissolvants ordinaires, comme toutes les autres variétés.

Vogel a proposé d'obtenir le colcothar (*rouge anglais*), destiné au polissage de l'or et du verre,

par calcinatⁿ de l'oxalate ferreux encore humide.

2° SAFRAN DE MARS ASTRINGENT. On l'obtient par simple calcination du sesquioxyde de fer hydraté ; il ne diffère du précédent que par un peu de sous-sulfate ferrique que celui-ci contient. Son nom peut le faire confondre avec le suivant.

3° SESQUIOXYDE DE FER HYDRATÉ. *Safran de mars apéritif*, *Magistère de sulfate de fer*, *Oxyde brun de fer*, *Rouille*, *Sous-carbonate* ou *Carbonate de peroxyde de fer*, *Deuto*, *Trito* ou *Peroxyde de fer hydraté*, *Hydroxyde de fer*, *Hydrate de sesquioxyde de fer sec ; Crocus ferri s. martis aperiens*, *ferrum oxydatum hydraticum*, *Rubigo*, *Ferrugo*, *Magisterium vitrioli martis*, *Oxydum ferricum hydraticum*, *Oxydum ferricum aquâ mediante paratum* (*Eisenoxydhydrat*, AL. *Rust of iron*, ANG. *Sudad al hedeed*, AR. *Zafrani ahun*, PER. *Eerumboo tuppoo*, TAM. *Vodraia okis yelezo*, RUS.)*.

On fait dissoudre séparément du sulfate de fer pur et du carbonate de soude dans l'eau (environ 18 de carbonate pour 15 de sulfate), la solution de sulfate étant très-étendue. On y verse peu à peu, en agitant, celle de carbonate jusqu'à cessation de précipité ; on laisse déposer, on décante, et on lave à plusieurs reprises à l'eau froide le dépôt, qui de blanc, puis vert, brun verdâtre, devient bientôt jaune rougeâtre pendant la dessiccation. C'est que de carbonate de protoxyde qu'il était, il est devenu peu à peu sesquioxyde de fer, en conservant toutefois une petite quantité (8/100) d'acide carbonique. On achève la dessiccation en versant le précipité en bouillie sur des toiles ou en le mettant sous forme de trochisques et l'exposant à l'air. (*Codex.*) Obtenu ainsi, il est jaune-rougeâtre ou safrané ; desséché sur le feu, comme on le fait à tort quelquefois, il est brunâtre et a perdu une partie de son eau d'hydratation.

C'est là le *Safran de mars* par double décomposition; on le prescrit souvent sous le nom impropre de *carbonate de fer*. Le *Safran de mars à la rosée* se préparait autrefois en exposant de la limaille de fer à la rosée.

C'est une poudre d'un rouge jaunâtre, inodore, insipide et insoluble.

Astringent, tonique, emménagogue, très-employé sous forme de prises, de pilules, de chocolat, d'électuaire. Dose : 0,2 à 1,0. M. J. Mitschell l'a employé avec succès au traitement des ulcères chroniques.

4° SESQUIOXYDE DE FER HYDRATÉ HUMIDE, *Hydrate de peroxyde de fer gélatineux** ; *hydras ferricus*

Etendez Q. V. de soluté officinal de perchlorure de fer de 100 d'eau, et versez-le peu à peu et en agitant sans cesse dans Q. S. d'ammoniaque pour précipiter tout le fer. Lavez le précipité rougeâtre produit à grande eau jusqu'à ce que l'eau de lavage ne précipite plus par l'azotate acide d'argent. Conservez le produit gélatineux sous l'eau distillée à une température qui ne soit pas inférieure à $+12^{\circ c}$.

C'est, après la magnésie, le meilleur contre-poison de l'arsenic que l'on connaisse. (Voy. *Toxicol.*) Les pharmaciens doivent toujours en avoir de préparé à l'avance pour le besoin, et le conserver dans un endroit dont la température soit de $15^{\circ c}$ environ ; autrement il perd une partie de son eau d'hydratation, et éprouve une modification qui le rend impropre comme contre-poison (*Leroy*, de Bruxelles).

Oxyde de fer noir.

Ethiops martial, *Safran de mars de Lémery*, *Battitures de fer*, *Oxyde des Battitures*, *Fer oxydulé*, *Deutoxyde de fer noir*, *Oxyde ferroso-ferrique; Oxydum ferroso-ferricum**.

C'est une combinaison à proportions fixes de proto et de sesquioxyde de fer, un oxyde intermédiaire analogue à l'oxyde de fer magnétique ; il est d'un noir foncé, velouté, attirable à l'aimant, entièrem. soluble, sans effervescence, dans l'ac. chlorhydrique.

On arrose avec de l'eau de la limaille de fer en poudre, de manière à former pâte ; on remue de temps en temps en ajoutant de nouvelle eau pour remplacer celle que la chaleur développée (60 à 70°), évapore. Après 4 ou 5 jours on pile le produit, on le jette sur un tamis, on lave pour séparer l'oxyde du fer non attaqué qui reste sur le tamis, on laisse reposer l'eau de lavage, on reçoit le dépôt de celle-ci sur un filtre en séparant encore le fer non oxydé qui en occupe le fond, et on le fait sécher à l'abri de l'air (*Guib.*). C'est le procédé Cavezzali modifié et adopté par le *Codex*.

Voici un procédé plus expéditif dû à M. Desfossés. On réunit limaille de fer 150 p., eau 20 p., acide chlorhydrique 10 p., acide nitrique 2 p. On remue ce mélange entre-temps. La température s'élève jusqu'à 90°. Lorsque l'oxydation est complète, ce qui ne demande que 3 heures environ, il ne reste plus qu'à pulvériser, laver et sécher le produit.

Un autre procédé consiste à chauffer du protochlorure de fer avec un excès de carbonate de soude, à laver et sécher avec soin le précipité noir obtenu (*Vœhler* et *Liebig*).

Tonique, emménagogue et anthelminthique dans lequel des praticiens ont beaucoup de confiance. Dose : 1/2 à 2 gram.

Sous les noms d'*Hématite* ou *Pierre hématite* ou *Ferret d'Espagne*, de *Fer oligiste*, de *Pierre d'Aigle* ou *Ætite* (lorsqu'il est en géodes ou petites boules creuses renfermant un nodule de fer ocreux), de *Sanguine* ou *Crayon rouge*, de *Rouge de montagne*, de *Terre d'ombre*, de *Creta umbria*, de *Chalcitis*, d'*Ocre*

jaune (argileux, hydraté) et *rouge* (argileux, anhydre), on employait dans l'ancienne médecine différentes variétés naturelles de sesqui-oxyde de fer.

Oxyde de Lithium.

Oxyde lithique, *Lithine* (λίθινος, de pierre).

Lithia, ANG.

Découvert, en 1817, par Arfwesdon dans quelques minéraux de la Suède (*Pétalite*, *triphane*, *Tourmaline apyre*, etc.), cet oxyde blanc, inodore, caustique, verdit fortement le sirop de violettes, attire l'eau et l'acide carbonique de l'air. On l'a retrouvé dans d'autres minéraux, tels que la *Lépidolithe* ou *mica rose* de Bohême, et dans certaines eaux minérales. Son carbonate est recommandé par Garrod comme un spécifique de la goutte; il le donne à la dose de 15 à 25 centigr., 3 fois par jour, dans de l'eau pure ou dans le soda-water.

Oxyde de manganèse*.

Magnésie noire (c'est à tort que l'on donne quelquefois ce nom au charbon), *Pyrolusite*, *Savon des verriers*; *Bi*, *tri*, ou *Peroxyde de manganèse*; *Magnesia nigra s. vitrariorum*, *Oxydum manganicum*.

Braunstein, AL.; Brownstone, Oxide of manganese, ANG.; Brunsteen, DAN., SU; Bruinsteen, HOL.; Ossido di manganese, IT.; Mangana, POL.; Porokis maryanesa, RUS.

La nature minérale l'offre en quantité; la mine de Romanèche, près Mâcon, est celle qui est la plus connue en France. Il est en masses composées de cristaux fins, aiguillés et rayonnants, quelquefois aussi en stalactites, mais le plus souvent en masses compactes à éclat métallique ou en masses ternes dont la couleur varie du noir au brun. Si ce n'est cette disposition des cristaux, il a tout le facies du sulfure d'antimoine natif. Il est friable, inodore, insipide, insoluble; il tache les doigts en noir. Il contient 56,215 d'oxygène. Les acides forts en dégagent ce gaz, en le ramenant, pour s'y combiner, à l'état de protoxyde; aussi l'acide sulfurique est-il souvent employé pour l'obtention de l'oxygène. Avec l'acide chlorhydrique, il y a dégagement de chlore et formation de chlorure de manganèse que l'on peut de nouveau transformer en peroxyde, en le faisant bouillir avec un excès de solution filtrée de chlorure de chaux (*Boettger*).

A l'intérieur, il passe pour antichlorotique, emménagogue. L'analogie des propriétés chimiques du manganèse avec celles du fer porte à admettre l'analogie des propriétés médicinales. Il a été en outre employé contre les fièvres inflammatoires, la diarrhée atonique. Dose : 0,1 à 2,0.

A l'extérieur, il l'a été comme dessiccatif contre les dartres, la teigne, la gale.

Il sert à la préparation du chlore. Dans les arts, il sert à la décoloration des huiles; on le fait entrer dans la composition du verre, de la porcelaine, des émaux.

Partant de ce fait découvert par M. Millon, de la présence simultanée du fer et du manganèse (ce dernier en bien plus faible proportion que le premier) dans le sang, et de l'absence ou du moins de la diminution de la proportion de ces deux métaux dans le sang des anémiques, MM. Hannon, Pétrequin, plus particulièrement, se sont livrés à des expériences cliniques avec les préparations manganésiennes, et sont arrivés aux conclusions suivantes : les préparations de manganèse doivent être placées sur la même ligne que les préparations martiales; ce que ne fait point le fer, le manganèse le fera. Toutes les fois que les ferrugineux ne guérissent pas, c'est alors le manganèse qui manque dans le sang; administrez ce métal, et vous verrez l'état chlorotique s'évanouir.

Ce sont les préparations manganésiennes à base de protoxyde (carbonate, sulfate, iodure, etc.), que ces praticiens recommandent de préférence à celles de peroxyde et au peroxyde lui-même. M. Leared recommande celui-ci purifié à la dose de 30 centig. à 2 gr. contre certaines formes de dyspepsie, le trouvant plus efficace que le sous-azotate de bismuth, sans produire, comme ce dernier, de la constipation. On peut obtenir le protoxyde de manganèse, en calcinant légèrement l'oxalate ou le carbonate manganeux dans le gaz hydrogène, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus d'eau, ou en précipitant un sel manganeux par un alcali caustique. Dans ce dernier cas, on obtient l'hydrate manganeux blanc, qui devient immédiatement brun en se suroxydant. L'oxyde manganeux n'est du reste employé qu'à l'état de sel et plus particulièrement à l'état de carbonate sous forme de pilules préparées à la manière de celles de Blaud.

On a été amené aussi à reconnaître que la chlorose pouvait être déterminée par l'appauvrissement du sang en manganèse. Aussi les docteurs Pétrequin et Hannon ont-ils proposé d'allier le manganèse au fer.

Oxydes de mercure.

1° PROTOXYDE DE MERCURE, *Oxyde mercureux*. N'est pas connu, isolé.

2° DEUTO, BI OU PEROXYDE DE MERCURE. *Précipité rouge* ou *per se*, *Mercure corallin*, *Nitrate de mercure rouge*, *Poudre de Jean de Vigo*; *Hydrargyrum nitratum rubrum*, *Pulvis principis*, *Oxydum hydrargyricum* (*Rothes*

quecksilber-præcipitat, AL. *Red precipitate*, ANG. *Rassebachmar*, AR. *Choû-tsoûn-tan*, CH. *Ossido rosso di mercurio*, IT. *Krasnaria rtutnaia okis*, RUS.)*.

Le Codex prescrit de faire agir au bain de sable tiède, jusqu'à dissolution, 750 d'acide azotique à 1,42 additionné de 250 d'eau distillée sur 1000 de mercure dans un matras à fond plat, puis de décomposer l'azotate produit, au bain de sable dans un matras, jusqu'à ce qu'il soit réduit en une poudre rouge. En poussant la chaleur trop loin on revivifierait le métal, et, en ne l'élevant pas assez, il resterait de l'azotate indécomposé.

M. Greiner conseille d'ajouter à l'azotate, avant la calcination, une quantité de mercure égale à celle employée déjà, pour obtenir une quantité double de bioxyde, l'oxygène provenant de la décomposition de l'azotate suffisant pour oxyder le mercure ajouté.

Il est d'un rouge jaunâtre, cristallin. La lumière lui fait perdre de son éclat. Presque insoluble dans l'eau (1/7000), il est un peu plus soluble dans l'alcool. L'*oxyde jaune* obtenu en précipitant un sel de bioxyde de mercure par la potasse, a la même composition que l'oxyde rouge, mais il est plus attaquable par le chlore.

Cathérétique, vénéneux, employé seulement à l'extérieur contre les ulcères vénériens, les taies de la cornée. Il fait la base de toutes les pommades ophthalmiques. On l'a employé en frictions, délayé dans la salive et à la dose de 0,05 par friction, comme antisyphil※. C'est un moyen populaire pour détruire les poux et les lentes.

L'*Ammoniure de mercure*, ou *Mercurate ammonique*, mentionné par quelques pharmacopées s'obtenait, en agitant de l'oxyde rouge de mercure (2 p.) avec ammoniaque liquide (1 p.) jusqu'à ce que le mélange eût pris l'apparence d'une masse saline blanche; on décantait, onlavait, puis on séchait avec précaution.

Le *Précipité vert* était un produit obtenu en faisant dissoudre séparément du mercure (110p.) et du cuivre (15 p.) dans de l'acide azotique, mêlant les dissolutés, évaporant au bain de sable, traitant par le vinaigre et desséchant de nouveau. Emétique violent employé jadis à l'intérieur et à l'extérieur dans la syphilis.

Oxyde d'or.

Crocus solis, Oxydum auricum.

On décompose à chaud 1 partie de perchlorure d'or par 4 de magnésie; on lave et on sèche à l'abri de la lumière. Il est brun. On l'emploie comme le chlorure.

Un autre procédé consiste à faire bouillir une solution de chlorure d'or avec du carbonate de soude pur, en ayant soin de conserver la neutralité parfaite des liqueurs jusqu'à ce que le précipité d'oxyde d'or cesse de se produire, on sursature alors par du carbonate de soude pour décomposer le chlorure double qui s'est formé, puis on neutralise par l'acide sulfurique en chauffant légèrement. (*L. Figuier.*)

En remplaçant la magnésie par le chlorure stanneux ou un mélange de chlorures stanneux et stannique, additionné de chlorures de sodium, on obtient le *Précipité pourpre de Cassius* ou *Stannate d'or* (*L. Figuier*) ou *oxyde d'or par l'étain*, sur la constitution duquel les chimistes ne s'accordent pas; les uns le regardant comme un oxyde d'or et d'étain; les autres, comme de l'or à un très-grand état de division.

Oxydes de plomb.

Il existe un proto, un peroxyde et un oxyde intermédiaire de plomb.

1° PROTOXYDE DE PLOMB. *Massicot*, *Céruse jaune*, *Plomb brûlé*, *Cendre de plomb*, *Oxyde plombeux.* On l'obtient soit en chauffant du plomb et recueillant la pellicule qui se forme à la surface, soit en calcinant au rouge le minium. Il est jaune. Il est à peu près inusité, si ce n'est toutefois dans la décoloration des liquides ou plutôt la précipitation de certaines matières organiques, emploi dans lequel il remplace aujourd'hui dans les laboratoires de chimie le sous-acétate de plomb, auquel il est en effet préférable; mais pour cet usage il doit être récemment précipité et hydraté.

Le protoxyde de plomb mêlé en petite proportion au chlorure de ce métal, donne un produit employé dans la peinture sous les noms de *jaune minéral*, *J. de Naples*, *J. de Cassel*, *J. de Turner.*

2° LITHARGE. *Oxyde de plomb demi-vitreux*, *Protoxyde de plomb fondu*; *Lithargyrum*, *Chrysitis*, *Argyritis*, *Oxydum plumbicum fusum* (*Bleiglaette*, AL.; *Martak dahabi*, AR.; *My-to-seng*, CH.; *Sœlverglœd*, DAN.; *Murdar kang*, DUK.; IND.; PER.; *Litargirio*, *Almartaga*, ESP.; *Loodglans*, HOL.; *Gleyta*, POL.; *Silwerglitt*, SU.; *Glem*, RUS.)※*. Avant sa pulvérisation, la litharge est en paillettes micacées, pesantes, d'un jaune rougeâtre. Dans le commerce, on distingue deux sortes de litharge, celle d'Allemagne et celle d'Angleterre, qui est préférée comme contenant moins, et même pas du tout de cuivre. On la nomme aussi *litharge d'or* ou *d'argent*, selon qu'elle est rouge ou pâle. Elle est insoluble.

Le nom de litharge, qui signifie *pierre d'argent*, à été donné à l'oxyde de plomb fondu, parce qu'il provient de la coupellation de l'argent.

C'est avec la litharge qu'on prépare, en pharmacie, les emplâtres proprement dits ou stéaratés.

3° OXYDE PLOMBOSO-PLOMBIQUE, *Minium*, *Deutoxyde de plomb*, *Oxyde rouge de plomb*; *Plumbum oxydatum rubrum*, *oxydum plumbi-*

cum rubrum (*Mennig*, AL.; *Readlead*, ANG.; *Isreuj*, *Sulacon*, AR.; *Yüen-tan*, *Houang-tan*, CH.; *Mœnie*, DAN.; *Minio*, ESP.; IT.; *Menie*, HOL.; *Sindur*, IND.; *Minia*, POL.; *Mœnja*, SU.; *Segapoo sendooerum*, TAM.)*.

Il est sous forme de poudre d'un rouge éclatant. On l'obtient en chauffant le massicot. Il est formé de proto et de peroxyde de plomb.

C'est un dessiccatif que l'on fait entrer dans quelques emplâtres ou pommades. Il sert surtout dans la peinture ainsi que la *Mine orange* ou *Mine anglaise*, qui n'est qu'un minium plus beau obtenu par la calcination de la céruse.

Le *Peroxyde* ou *bioxyde*, ou *oxyde puce de plomb*, *acide plombique* n'est d'aucune utilité en pharmacie. La facilité avec laquelle il cède son oxygène aux matières combustibles le fait employer en grand dans la fabrication des allumettes chimiques. On peut l'obtenir soit en traitant le minium par l'acide azotique, qui dissout le protoxyde et met à nu le peroxyde; soit en faisant bouillir de l'acétate de plomb pulvérisé avec un excès de solution filtrée de chlorure de chaux. (*Boettger.*)

Oxyde de zinc.

Fleurs de zinc; *Pompholix*, *Lana philosophica*, *Nihil album*, *Zincum oxydatum*, *Oxydum zincicum*.

On l'obtient soit, par voie sèche, en chauffant au rouge-blanc dans un grand creuset de terre le zinc pur au contact de l'air, recueillant le produit qui se volatilise, et, après refroidissement, passant au tamis de soie (*Codex*); soit, par voie humide, en précipitant à chaud le sulfate de zinc par un carbonate alcalin, et décomposant par la chaleur (à 300° au moins) l'*hydrocarbonate de zinc* produit, soit en calcinant 2 p. de sulfate de zinc avec 1 p. de carbonate de soude anhydre et traitant par l'eau. (*Brunner.*)

L'oxyde de zinc sublimé ✻ * est en flocons lanugineux; très-blanc, très-léger, insipide, inodore et insoluble. Sous le nom de *blanc de zinc*, on le fabrique en grand pour la peinture où il est employé, depuis une quinzaine d'années, concurremment avec la céruse.

A l'extérieur, on l'emploie comme astringent; à l'intérieur, seul ou associé à la valériane, au castoréum, à l'extrait de jusquiame, etc., comme antispasmodique. Dose : 1 à 20 décigr. M. Jackson, de Boston, l'emploie à la dose de 35 à 50 centigr. pour combattre les sueurs nocturnes dans la phthisie.

La *Tuthie* ou *Cadmie des fourneaux*; *Tutia*, *Botrytis*, *Nihilum griseum*, que l'on recueille dans les cheminées des fourneaux où l'on grille les minerais de zinc, et qui est grisâtre, est de l'oxyde de zinc impur (arsenical, etc.). On l'appelle *Tuthie préparée* lorsqu'elle a été porphyrisée, lavée et mise en trochisques. Elle est employée comme cathérétique dans les ophthalmies.

OXYGÈNE.

De ὀξύς, acide, et γεννάω, j'engendre.)

Air déphlogistiqué, *air vital*; *gaz oxygenium*.

Il fut découvert en 1774 par Priestley, mais c'est Lavoisier qui, le premier, en a étudié les principales propriétés.

C'est le plus important des corps au point de vue de la physiologie et de la chimie. Il existe en abondance dans la nature et surtout dans l'eau (*protoxyde d'hydrogène*), dans l'air atmosphérique, les oxysels. C'est un gaz élastique, permanent, incolore, inodore, insipide, incombustible, mais qui entretient puissamment les corps en combustion et rallume les corps en ignition; faisant explosion avec l'hydrogène sous l'influence de la flamme ou de l'étincelle électrique. Il est à peine soluble dans l'eau, qui en dissout, à la température ordinaire, et à la pression de 0^m760,28 centim. cub. par litre ou 1/25000 environ de son poids.

On peut le préparer de bien des manières : 1° en chauffant du bioxyde de mercure ou du chlorate de potasse dans une cornue de fer ou de verre. On obtient ainsi 48 p. d'oxygène de 124 p. de chlorate et 76 p. de chlorure de potassium. 2° En chauffant du bioxyde de manganèse ou du nitrate de potasse ou du sulfate de zinc dans une cornue de grès ou de fer. 3° En chauffant le même oxyde avec son poids d'acide sulfurique dans une cornue de verre. 4° En additionnant peu à peu d'acide sulfurique étendu, un mélange sec et pulvérulent de bichromate de potasse (1 équiv.) et de 3 équiv. de bioxyde de baryum (*Robbins*). 5° En faisant passer la vapeur d'acide sulfurique dans des tubes de porcelaine contenant de la pierre ponce (*de Luca*), ou dans des tubes en fer, en cuivre, ou mieux en platine, chauffés au rouge (Ste *Claire-Deville* et *Debray*). 6° En calcinant un mélange d'azotate de soude (1 p.) et de 2 p. d'oxyde de zinc (*Webster* et *Porter*). 7° En traitant le bichromate de potasse par l'acide sulfurique. 8° En décomposant par la chaleur le chlorure de chaux en solution concentrée, sans ou avec addition d'un sel de cobalt (*Fleitmann*). Dans l'un ou l'autre cas, on reçoit le gaz qui se dégage sous une cloche ou dans une vessie.

Sur la propriété que possède la baryte de fixer l'oxygène à une température élevée et de le perdre à une température plus élevée encore, M. Boussingault a fondé un procédé pour l'obtention en grand de ce gaz simple.

L'oxygène a été essayé en inhalations dans l'asthme, la débilité, les ulcères, le scorbut, la scrofule, le choléra, le diabète, la dys-

pepsie, la chlorose, l'anémie, certaines formes de phthisie, etc. (V. *Un. ph.*, 1865); mais avec plus de résultats contre l'asphyxie par les gaz toxiques, l'éthérisation et la chloroformisation (*Duroy*, *Ozanam*). On a préparé, en Angleterre, une *eau gazeuse oxygénée* qu'on y a employée comme excitant. M. Ozanam a donné le nom d'*eau oxygénatée* à l'eau distillée chargée d'oxygène, à l'aide d'une forte pression. Cette eau est limpide et pure, peu savoureuse comme l'eau privée d'air, et, comme elle, un peu pesante pour l'estomac. Elle possède, selon M. Ozanam, une action reconstituante sur le sang, une action oxydante et une action excitante qui lui donne de l'importance dans le traitement du goître et du crétinisme.

Il ne faut pas confondre ces eaux avec l'*eau oxygénée* découverte par Thénard, en 1818, appelée aussi *bioxyde d'hydrogène*, *peroxyde d'hydrogène*, et dont on a tenté l'introduction dans la matière médicale, dans les mêmes cas que l'oxygène lui-même. C'est un composé peu stable.

L'eau oxygénée s'obtient par la réaction de l'acide chlorhydrique sur le bioxyde de baryum. Un autre procédé, dû à M. Duprey, consiste à faire passer un excès de gaz acide carbonique lavé, dans de l'eau distillée où l'on projette de temps en temps du bioxyde de baryum en poudre fine, on décante et on concentre dans le vide. Pour l'usage médical, il suffit d'une solution chargée de 10 vol. d'oxygène; on en administre de 4 à 15 gr. dans une quantité d'eau indéterminée (*Richardson*). L'eau oxygénée a été employée dans le rhumatisme chronique, dans certaines maladies du cœur, dans le traitement de la gangrène sénile des extrémités.

L'eau oxygénée décolore les matières colorantes, d'origine organique, à la manière de l'eau chlorée. Le permanganate de potasse étant décoloré et décomposé en présence de ce liquide peut lui servir de réactif.

C'est ici le lieu de parler d'un corps dont l'histoire est encore fort obscure et fort controversée, de l'*ozone* (de ὄζη, odeur) que le professeur Schœnbein, de Bâle, a découvert, en 1840, par ses effets, car il n'a point encore été isolé. Il se dégage des pointes des conducteurs électriques de la pile; et, dès 1784, le physicien hollandais, Van Marum, avait remarqué que l'air traversé par une série d'étincelles électriques, exhalait une odeur alliacée particulière.

Pour quelques chimistes, l'ozone est un suroxyde ou peroxyde d'hydrogène existant naturellement dans l'air; pour Berzélius, ce n'est qu'une modification allotropique de l'oxygène; pour d'autres, c'est de l'oxygène modifié par l'électricité; certains expérimentateurs le regardent comme un état particulier ou même un élément de l'azote; d'autres, comme un *bioxyde d'oxygène*. MM. Bunsen et Magnus admettent deux espèces d'ozone : l'une, est l'oxyg. allotropique; l'autre, une combinaison hydrogénée, un hydrate d'oxyg. (*ozone hydrogéné*, de Baumert). M. Schœnbein admet aussi 2 ozones : l'ozone proprement dit ou *ozone négatif* et l'*antozone* ou *ozone positif*. Ces deux ozones en s'unissant forment l'oxyg. ordinaire ou *inactif*. Cette polarité ressort de la manière dont se comportent certains oxydes avec l'acide chlorhydrique; les uns (*ozonides*), donnent du chlore et décomposent l'eau oxygénée; les autres (*antozonides*), donnent de l'eau oxygénée; les premiers étant électro-négatifs par rapport aux seconds. L'existence de l'antozone est contestée par beaucoup de chimistes. Selon le chimiste de Bâle, l'ozone jouerait un grand rôle dans la météorologie morbifique : on devrait lui rapporter certaines épidémies de grippes, de toux catarrhales; le choléra, la malaria, les affections paludéennes, l'influenza. Il semblerait exister une relation entre la présence ou l'absence de l'ozone dans l'atmosphère et la disparition ou l'apparition de certaines maladies épidémiques, telles que le choléra. L'ozone serait donc un agent de purification de l'air, qu'il débarrasserait de ses propriétés miasmatiques : c'est ce qu'il paraîtrait résulter des observations faites, depuis une dizaine d'années, à Rouen, par M. Houzeau; à Versailles, par M. le docteur Bérigny; et de recherches venues de l'Inde, dues à un médecin anglais qui, par ordre de l'intendance sanitaire de la présidence de Bombay, fit des observations ozonométriques dans seize stations différentes ou hôpitaux civils et militaires.

On reconnaît la présence de l'ozone dans l'atmosphère à l'aide du papier d'iodure potassique qu'il brunit. Comme *ozonomètre* ou *ozonoscope*, destiné à mesurer approximativement les quantités d'ozone contenues dans l'air ou dans un gaz, on emploie le papier *ioduro-amidonné* de M. Schœnbein, c'est-à-dire du papier imprégné d'un mélange d'amidon et d'iodure de potassium, qui bleuit si le gaz ou l'air est *ozonisé*, l'intensité de la coloration bleue étant en rapport direct avec la quantité d'ozone. Mais ce papier présentant l'inconvénient d'être trop sensible, d'être bleui dans des circonstances étrangères, par les vapeurs nitreuses, chlorées, etc., M. Houzeau lui a substitué le papier de *tournesol mi-ioduré*.

L'électricité qui se trouve constamment dans l'air, et qui se décharge à certains intervalles, peut avoir pour effet de transformer en ozone l'oxygène atmosphérique. Suivant le D[r] Thirion, quand l'ozone est en forte proportion dans l'air, on observe plutôt des angines, bron-

chites, pleurésies, pneumonies; par l'absence d'ozone, on rencontre plus fréquemment des embarras gastriques.

L'ozone (qui a reçu les noms d'*oxygène électrisé, oxygène actif, oxygène ozoné* ou *ozonisé*, *oxygène naissant*, *oxygène allotropique*), se produit aussi quand on mélange ensemble de la vapeur de phosphore, de l'oxygène et de la vapeur d'eau; quand on place du phosphore dans l'oxygène humide; en mettant dans un ballon, de 10 à 15 litres de capacité, une petite quantité d'eau et des bâtons de phosphore qui plongent moitié dans l'eau et moitié dans l'air, opérant à + 15 ou 20° et fermant imparfaitement le ballon. Il se produit dans les perturbations électriques de l'atmosphère. L'ozone se produit encore soit par l'action répétée des étincelles électriques sur l'air ou sur l'oxygène; soit, dans l'électrolyse de l'eau c'est-à-dire lorsqu'on décompose par la pile l'eau pure ou tenant en dissolution certains sels (sulfates de potasse, de zinc), certains acides (acides sulfurique, nitrique, phosphorique étendus); soit par l'oxydation lente, à l'air et à la température ordinaire, de quelques substances, comme l'éther, les essences de térébenthine et de citron; ou en faisant agir l'acide sulfurique concentré sur le bioxyde de baryum (*Houzeau*); soit en faisant dissoudre du permanganate de potasse pur dans l'acide sulfurique concentré jusqu'à ce que le liquide soit d'un vert olive foncé, et y projetant du bioxyde de baryum pulvérisé (*Schœnbein*). Enfin, 2 p. de permanganate de potasse, mélangées avec 3 p. d'acide sulfurique donnent une masse pâteuse qui dégage de l'ozone pendant plusieurs mois (*Boettger*).

L'ozone est un oxydant puissant, son odeur est chloreuse lorsqu'il est concentré. Il jouit de propriétés chimiques énergiques : il attaque à froid le mercure et l'argent, chasse l'iode des iodures, se combine directement à l'azote pour former l'acide azotique, transforme le cyanure jaune en cyanure rouge, convertit le sulfure de plomb en sulfate, décolore le tournesol et l'indigo. Il disparaît par l'action d'agents réducteurs (charbon, soufre, sels de protoxyde de fer) ou d'une température de 250 à 300°.

Il paraîtrait qu'il se développe plus d'ozone, pendant le jour, au printemps et en été, plus, au contraire, pendant la nuit, en automne et en hiver (*Bœckel*, *Simonin*). L'air de la campagne est plus ozonisé que celui de la ville (*Kosmann*). Les plantes, par leurs parties vertes dégagent de l'ozone pendant le jour et point pendant la nuit (*Scoutetten, de Luca*). En pleine campagne, les plantes dégagent plus d'ozone que celles qui sont enfermées dans l'intérieur des villes. L'air très-sec et très-chaud est peu ozonisé, les plantes y languissent et exhalent peu d'ozone (*Kosmann*). (V. *Rev. pharm.*, 1856-57; 1859-60; *Un. ph.*, 1862.)

En résumé, la nature du corps ou des corps décrits sous le nom d'*ozone*, est loin d'être établie avec certitude, et leurs propriétés physiologiques ne sont encore que très-imparfaitement connues.

P

PAINS D'ANIS.

Anis vert entier	60	Blancs d'œufs	nº 4
Farine	500	Jaunes d'œufs	nº 2
Sucre	500	Huile de tartre	Q. S.

Pétrissez, cuisez et laissez les pains 22 ou 24 heures sur le four d'un boulanger avant de les enfermer.

Cette formule est tirée du Formulaire de Cadet. En voici une autre analogue qui donne ce qu'on nomme *Pain d'épices*. Les médecins y font quelquefois incorporer des substances médicamenteuses.

Anis	15	Cannelle	2	Farine	10000
Coriandre	15	Carb. de pot.	2	Miel	Q. S.
Girofle	2	Eau	500		

F. S. A. une pâte que vous diviserez par parties que vous vernirez avec du jaune d'œuf et ferez cuire comme ci-dessus. En y ajoutant du semen-contra on obtient le *Pain d'épices à vers*.

Les anciens se nourrissaient d'un pain fait de miel et de farine de seigle, sous le nom de *mélitates*.

Pains médicinaux.

Il y a environ 20 ans, un médecin de Paris, M. Dérouet-Bossière, a présenté à l'Académie de médecine un pain ferrugineux, comme lui donnant de très-bons résultats. Ce pain ferrugineux est à base de carbonate de protoxyde de fer; mais on peut y faire entrer tout autre sel ferrugineux. Le pain ainsi additionné n'a presque pas de saveur étrangère. Le même docteur a aussi eu l'idée de faire du pain au bicarbonate de soude, à l'oxyde de zinc, au nitrate de bismuth, etc. On conçoit, en effet, qu'on peut ainsi incorporer une foule de substances médicamenteuses au pain et traiter les malades à l'aide de leurs aliments. Cette médication pourrait avoir son utilité. On doit admettre cependant que les sels sont plus ou moins modifiés.

PALOMMIER.

Gaulthérie, *Thé du Canada*; *Gaultheria procumbens* (Ericinées), (*Canadischer thee*, AL.; *Winter-green*, *Box berry*, *Mountain tea*, *Partridge berry*, ANG.).

Le palommier est un petit arbrisseau de l'Amérique septentrionale. Les feuilles passent pour stimulantes, nervines. On les a, dit-on, employées contre l'asthme.

L'huile volatile (*Huile vol. de Gauthérie*; *Oleum Gaultheriæ*, *Essence de Winter-green*, *acide Gaulthérique*), qui réside dans les fleurs, est très-employée dans la pharmacie américaine pour aromatiser les sirops, etc. Elle vient de New-Jersey, où l'arbre croît en abondance. Récente, elle est incolore; avec le temps elle devient rougeâtre. L'eau qui a été agitée avec elle rougit les persels de fer; les alcalis la saponifient. M. Cahours a vu que cette essence était formée, pour les 9/10, de *salicylate de méthylène* ou *d'oxyde de méthyle*.

On peut en obtenir à bon compte le *salicylate de potasse*, puis l'*acide salicylique*, en la décomposant par de la potasse. Il se produit une bouillie de salicylate de potasse et une eau-mère, ayant une forte odeur de roses. En distillant on en obtient une *eau de roses factice*, bonne pour la parfumerie.

PAREIRA BRAVA.

Cissampelos pareira, *cocculus platyphylla*, *abuta rufescens* (Ménispermées.)

Pareirawurzel, Brasilianische grieswurzel, AL.; White pareira brava, ANG.; Butua, ESP.; Touwdruit, HOL.; Abutua, POR.

La racine, qui nous vient du Brésil et dont la grosseur varie de celle du doigt à celle du bras, est ligneuse, tortueuse, brunâtre, offrant dans sa coupe transversale des couches concentriques formées de faisceaux de fibres, et facilement séparables; elle est inodore et amère. Wiggers y a trouvé un alcaloïde, la *Cissampeline* ou *Pélosine*.

Diurétique qu'on emploie, mais rarement, en tisane par infusion (pp. 20 : 1000).

Le *Caapeba*, racine du *C. Caapeba*, en diffère à peine. C'est un puissant diurétique.

PARIÉTAIRE *.

Perce-muraille, *Aumure*, *Herbe aux murailles*, *des nones*, *Notre-Dame* ou de *Sainte-Anne*; *Helxine*; *Parietaria officinalis*. (Urticées.)

Glaskraut, Tag und Nachkraut, AL.; Pellitory of the wall, ANG.; Murkurt, DAN.; Parietaria, ESP., IT., POR.; Glaskruid, HOL.; Noc i dzien, POL.; Wæggært, SU.

Plante ♃ herbacée; tiges rameuses, dressées, pubescentes ainsi que les feuilles qui sont alternes, un peu rudes, allongées, pétiolées, entières; les fleurs sont petites, polygames, verdâtres, agglomérées; étamines à filaments élastiques.

Pariétaire vient de *Paries*, muraille, parce que la plante croît au pied des murs et dans leurs fissures.

Elle contient de l'azotate de potasse et est employée en infusion (pp. 10 : 1000), comme diurétique et émolliente.

PARISETTE.

Raisin de Renard, *Herbe à Pâris*, *Etrangle-loup*; *Paris quadrifolia*. (Asparaginées.)

Wolfsbeere, AL.; One berry, ANG.; Etbaer, DAN.; Saartta, ÉG.; Ubas de zorro, ESP.; Wolfsbezie, HOL.; Uva di volpe, IT.; Wronie oko, POL.; Pariselle, POR.; Trollbœr, SU.

Plante ♃ qui croît dans les bois couverts.

Sa tige simple, haute de 20 à 30 centimètres, porte à son extrémité supérieure 4 grandes feuilles formant verticille, et du milieu desquelles sort un pédoncule portant à son sommet une fleur unique, verdâtre, à laquelle succède un fruit bacciforme, qui est vénéneux.

La racine est vomitive. Elle a été conseillée dans la colique. Les feuilles sont purgatives et passent pour sudorifiques et antispasmodiques. — Inusité.

PARNASSIE.

Hépatique blanche; *Parnassia palustris*. (Capparidées.)

Leberkraut, Studentenroeslen, AL.

L'herbe et les fleurs passent pour astringentes.

PASSERAGES.

La Grande passerage; *Lepidium latifolium* (*Pfefferkraut*, AL. *Breadlead*, *Pepperwoort*, ANG. *Peperur*, DAN. *Breedbladig*, *Peperkruid*, HOL. *Lepidio*, IT. *Peparær*, SU.) et la *Petite passerage*; *Lepidium iberis* (*Siatica cress*, ANG.). Plantes indigènes de la famille des crucifères, employées dans quelques localités comme succédanées du cresson, du cochléaria et du raifort.

La passerage (*lepidium ruderale*), *nasitor sauvage*, desséchée est, dit-on, propre à détruire les punaises. En Russie, où elle est très-abondante, on la considère comme fébrifuge; le remède populaire est la décoction (*Décoykress*) (pp. 32 : 1000).

PASTILLES ET TABLETTES.

Saccharolés solides (Ch.)

Raucherkerzen, Mundkügelchen, AL.; Troches, Lozenges, ANG.; Echras, AR.; Pastillas, ESP.; Pastiglie, IT.

Médicaments internes, officinaux ou magistraux, composés de sucre uni à des matières médicamenteuses, auxquelles on donne d'abord une consistance de pâte au moyen d'un mucilage ou de la cuisson, que l'on divise en petites parties de formes diverses, et que l'on fait sécher ensuite.

Les matières médicamenteuses que l'on fait servir à la préparation des pastilles sont nombreuses, et pourraient l'être davantage, puisque toutes les matières solides, toutes celles susceptibles de céder à l'eau quelque principe soluble, tous les aromates, pourraient à la rigueur servir à cet usage. Cependant, le but que l'on se propose étant d'obtenir des médicaments agréables et d'une bonne conservation, ce serait à tort qu'on ferait revêtir la forme de pastilles à des substances d'odeur et de saveur repoussantes, ou à des sels déliquescents.

Jusqu'à présent les pharmacologistes ont distingué les tablettes proprement dites des pastilles; mais l'usage portant de plus en plus à confondre ces deux sortes de médicaments, évidemment distincts, nous les avons réunis dans cet article, toutefois en en faisant deux classes : 1° pastilles préparées à l'aide d'un mucilage (*tablettes* proprement dites); 2° pastilles préparées par la cuite du sucre ou *à la goutte*.

Jadis toutes les tablettes étaient préparées par la cuite du sucre; on les désignait sous les noms de *rotules*, de *morsuli*, de *trochisques*, d'*électuaires solides*. Les pastilles d'alors étaient des préparations qu'on brûlait comme parfums; tels sont les clous fumants.

I. Pastilles préparées à l'aide d'un mucilage.

(*Tablettes*, *Tabellæ* du Codex.)

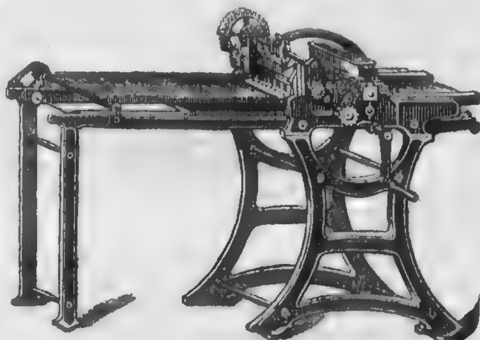
On réduit les substances qui doivent en faire partie en poudre très-fine (1); on incorpore d'abord dans un mortier une partie du mélange au mucilage, puis on porte cette masse molle sur une table de marbre, et l'on y incorpore par malaxation le reste de la poudre sucrée; on étend cette masse en couche uniforme au moyen d'un rouleau, après avoir saupoudré la table avec un peu d'amidon. On saupoudre également la surface de la masse. Afin d'avoir des pastilles de même épaisseur, on se sert de carrés ou de règles en bois ou en fer, de l'épaisseur qu'on veut donner aux pastilles, sur lesquelles les deux extrémités du rouleau s'appuient lorsque la pâte est convenablement étendue; à l'aide d'un emporte-pièce on la découpe en pastilles.

On étale ces dernières, les unes à côté des autres, sur des feuilles de papier étendues sur des tamis ou des châssis, on laisse sécher un peu et l'on porte à l'étuve pour achever la dessiccation. Certaines pastilles, celles de Vichy, de magnésie (action des alcalis sur la glucose), de bismuth (effet dû à la réduction de l'argent contenu dans le bismuth), par exemple, se colorent quelquefois en brun pendant leur dessiccation.

Les emporte-pièces n'enlèvent ordinairement qu'une pastille à la fois, mais on a imaginé des emporte-pièces multiples, et même des cylindres creux percés de trous de la forme voulue; en roulant ces derniers sur la pâte, chaque trou se remplit; en continuant à la rouler, une nouvelle épaisseur est prise et fait tomber la première dans l'intérieur du cylindre. Ces moyens ne sont avantageux que dans la fabrication en grand.

Voici la figure de l'appareil à l'invention duquel nous avons participé et dont nous nous servons à la Pharmacie centrale de France, il donne des pastilles-tablettes timbrées sur les deux faces.

(*Fig.* 101.)



Les emporte-pièces sont généralement oblongs ou ronds; mais il y en a de disposés en losange, en trèfle, etc. Les confiseurs font des cannelures à leurs pastilles en passant d'abord en long, puis en travers, un rouleau cannelé sur la pâte étendue.

Quelques pharmaciens ont, à part de l'emporte-pièce, un cachet, portant le nom de la base des pastilles et qu'ils appliquent sur chaque pastille; d'autres ont des emporte-pièces faits de telle manière qu'ils coupent et marquent en même temps.

Pour avoir des pastilles dont les bords soient coupés net, il est important de nettoyer souvent l'extrémité de l'emporte-pièce en le trempant un instant dans l'eau et l'essuyant ensuite.

Pour les pastilles faites avec des poudres végétales, on conseille de se servir d'un mucilage épais, afin d'éviter que la matière extractive, en se dissolvant, ne colore le produit. (V. *Pastilles d'ipéca.*)

Le mucilage des pastilles est presque toujours celui de gomme adragante; mais, selon quelques pharmacologistes, le mucilage de gomme

(1) Béral, en général, préfère l'emploi des saccharures à celui des poudres végétales.

arabique est préférable en ce qu'il donne des pastilles qui ont un aspect translucide. D'autres, pour obtenir cette quasi-transparence, conseillent l'emploi du blanc d'œuf.

La quantité de mucilage nécessaire à lier les substances varie un peu; elle est plus forte pour les pastilles qui contiennent des acides et des sels que pour celles qui contiennent des substances extractives. Cette pp. varie de 100 à 125 p. de mucilage au 9°, par kilogramme du mélange pulvérulent. Une chose à remarquer, c'est que les pastilles qui contiennent beaucoup de mucilage deviennent très-dures avec le temps.

Les mucilages se font tantôt à l'eau simple et tantôt avec des hydrolats aromatiques. Quelquefois ces derniers sont remplacés par des essences ajoutées à la masse. (Voy. *Mucilages.*)

M. Garot a rappelé, il y a 25 ans, un procédé des Allemands, et que nos confiseurs emploient aussi quelquefois pour aromatiser extemporanément les pastilles après leur dessiccation. Il consiste à faire dissoudre une huile volatile dans de l'éther, à verser cette dissolution sur les pastilles contenues dans un flacon à large ouverture et à remuer en tous sens; on verse les pastilles sur un tamis et on met un instant à l'étuve pour évaporer l'éther. Ce procédé est surtout commode en ce qu'il permet de préparer de grandes quantités de pastilles inodores et d'aromatiser selon le besoin.

Les Pastilles se conservent mieux, renfermées dans des boîtes ou tiroirs en bois, que dans des pots ou flacons.

Les pastilles-tablettes subissent à l'humidité une altération qui les fait paraître ponctuées. Cette altération est due à une production lente de sucre incristallisable (*Huraut-Moutillard*).

Le Codex fait faire les *pastilles-tablettes* de deux poids différents, de 0,5 et de 1,0 gr.

Pastilles d'acide lactique.

Acide lactique liq..	8,0	Gomme adragante.	Q. S.
Sucre............	300,0	Vanille	1,0

Faites des pastilles de 2,0. (*Soub.*)

Pastilles d'acide oxalique.

Acide oxalique.....	4,0	Ess. de citron, gout.	12
Sucre............	250,0	Mucil. adragante..	Q. S.

F. des pastilles de 0,6. Soubeiran donne ces pastilles sous le nom de *pastilles pour la soif.* V. *Pastilles de suroxalate de potasse.*

Pastilles d'albumine iodée.

Iode...	10	Blancs d'œufs....................	875
Sucre..	410	Pâte de chocolat non sucrée.......	300

On dissout l'iode dans le moins possible d'alcool à 95°; on ajoute le soluté avec le blanc d'œuf dans un mortier; au bout d'une heure on ajoute le sucre et l'on sèche à l'étuve. On incorpore le produit sec au chocolat et on fait des tablettes de 4 gram. contenant 5 centig. d'iode chacune. (*Soubeiran.*) — On pourrait faire des pastilles blanches et du poids ordinaire, en employant simplement l'iod-albumine. (V. p. 225.)

Pastilles alumineuses. (Argenti.)

Alun de potasse....	3	Sucre pulvérisé.......	35
Gomme arabique...	2	Eau de laur.-cerise ...	Q. S.

F. 100 pastilles de 40 centigr., contenant chacune 3 centigr. d'alun. Pour remplacer les gargarismes de décoctions alumineuses, dans les cas variés d'angines, dans les aphonies et les dysphonies des chanteurs; contre les ulcérations aphtheuses de la bouche.

Pastilles amygdalines.

Sacchar. d'am. pulv.	250,0	Gomme adragante...	15,0
Sucre.............	250,0	Eau de fl. d'orang ..	60,0

Faites des tablettes de 6 décigrammes que vous sécherez de suite dans une étuve modérément chauffée. (*Mouch.*)

Pastilles anticatarrhales. (Deslauriers.)

Ipécacuanha pulvér.	78,0	Sagou..........	1000,0
Polygala pulvérisé..	78,0	Gomme adrag...	25,0
Ext. aq. de pavot...	47,0	Eau de fl. d'or..	Q. S.
Essence de cannelle.	0,5	Sucre..........	12000,0

Pastilles anticatarrhales. (Tronchin.)

P. gommeuses kermétisées; P. Kermès comp.

Kermès minéral.....	5,0	Gomme arabique...	250,0
Extrait d'opium.....	0,6	Anis.............	75,0
Extrait de réglisse..	60,0	Sucre............	100,0
Gomme adragante...	8,0	Eau	75,0

Faites des pastilles. — 6 à 8 par jour.

Pastilles anticatarrhales. (Vandamme.)

Acide benzoïque..	8,0	Gomme arabique..	60,0
Sucre blanc.......	1000,0	Amidon.........	120,0
Iris de Fl........	15,0	Eau distillée......	120,0

Pour une masse à diviser en pastilles de 1,0.

Pastilles antimoniales. (Kunckel.)

Amandes douces...	60,0	Cannelle..........	15,0
Sucre blanc......	407,0	Sulfure d'antim....	30,0
Cardamone pulvér.	30,0	Mucilage adrag....	Q. S.

Mondez les amandes, pilez-les avec le sucre, ajoutez les poudres, puis le mucilage, et faites des pastilles de 1 gramme. Chaque pastille contiendra 0,05 de sulfure (*Anc. Codex*). Antiherpétique. Dose : 2 à 12.

Pastilles aromatiques.

Sucre............	500,0	Eau.............	120,0

Faites cuire à la grande plume, ajoutez :

Amandes douces...	60,0	Gingembre..........	4,0
Ecorce de citron...	15,0	Cardamome.........	4,0
Cannelle..........	4,0	Galanga............	4,0
Muscade..........	4,0	Girofle.............	4,0

Faites des tablettes. (*Bat.*)

Les *Pastilles impériales*, que l'on prescrivait aux buveurs d'eaux minérales, comme stomachiques, en diffèrent à peine. Par leur composition, ces pastilles reviennent aux *Trageæ aromaticæ* des pharmacopées allemandes.

Pastilles aromatiques. (Steel.)

Sulfate de fer.......	5,0	Sucre.............	200,0
Teint. de cantharides à 1/24............	1,0	Mucilage à l'eau de cannelle........	Q. S.

F. S. A. des tablettes de 1,0. — 1 tablette chaque jour dans l'anaphrodisie et l'asthénie. (*Rem. pat. angl.*)

Pastilles d'azotate ou sous-nitrate de bismuth.

S.-nitrate de bism.	100,0	Mucilage adragante...	90
Sucre.............	900,0		

F. des tablettes de 1,0. Chaque pastille contient 0,10 de sous-nitrate (*Codex*). 2 à 6 par jour dans la gastralgie, la diarrhée, surtout chez les enfants. Ces pastilles noircissent au soleil.

Pastilles bismutho-magnésiennes.

S.-nitrate de bismuth..	10	Mucil. adrag. menthé ou à l'eau de fleurs d'oranger.............	Q. S.
Magnésie hydratée....	10		
Sucre pulvérisé.......	80		

F. 100 pastilles-tablettes. — De 1 à 10 par jour, contre la gastralgie, la dyspepsie, etc.

Ces pastilles sont données comme représentant les *pastilles américaines de Paterson*, de *Fayard*, de Lyon. La *poudre* de même nom est la composition ci-dessus moins le mucilage.

Pastilles balsamo-sodiques (Delioux.)

Baume de Tolu......	150	Sucre..............	2000
Bicarbon. de soude...	75	Alcool à 86c........	150
Gomme adragante....	20	Eau distillée.......	300

On fait dissoudre à chaud le baume dans l'alcool; on passe, on remet le soluté sur le feu, on ajoute l'eau, on sépare le dépôt et l'on chauffe au B. M. pour chasser l'alcool; on incorpore la gomme pour former mucilage, et enfin le sucre auquel on a mêlé le bicarbonate. On fait une masse que l'on divise en tablettes de 1 gr. que l'on fait sécher.

En remplaçant le bicarbonate de soude par le bicarbonate d'ammoniaque, on a les *pastilles* ou *tablettes balsamo-ammoniques pectorales.*

Pastilles de baume de Tolu*.

Baume de Tolu...	100,0	Gomme adragante.	20,0
Sucre.............	2000,0	Eau distillée......	Q. S.

F. digérer 2 heures au B.-M. le baume avec le double de son poids d'eau et en agitant souvent; laissez refroidir et filtrez; faites le mucilage avec la liqueur (180) et la gomme, et préparez une masse que vous diviserez en pastilles de 1,0 (*Codex*). — Pectoral très-employé. — Dose, *ad libitum.*

Il a été pris un brevet pour une sorte de pastilles sous le nom de *Dragées arabiques.* Comme elles ont quelque analogie avec les pastilles de Tolu, nous en donnerons la composition ici. On fait digérer 500,0 de benjoin dans 2000,0 d'eau, on filtre et on verse le digesté sur 1000,0 de gomme arabique, on fait fondre à froid, on passe, on ajoute 8000,0 de sucre, on étend la masse sur un marbre; on la divise au couteau en dragées et l'on fait sécher à l'étuve.

Pastilles de bicarbonate de soude*.

P. de Vichy ou *de d'Arcet*, *P. alcalines*, *P. digestives.*

Bicarb. de soude..	50,0	Mucilage adragante.	180
Sucre............	1950,0		

Faites des pastilles de 1 gramme; chacune contiendra 0,025 de bicarbonate. (*Codex*).

On est dans l'habitude d'aromatiser différemment ces pastilles : au citron, à la fleur d'oranger, à la menthe, à l'anis, au tolu, à la vanille, etc. — Dose : de 6 à 8.

Pour la dose ci-dessus on emploie :

Ess. de menthe rectif.	0,20	Essence de rose.....	0,10
Ess. de fl. d'oranger...	0,10	— d'anis......	0,25
Ess. de citron.........	0,30	Teint. de vanille....	0,60

On les dissout dans 3 fois leur poids d'alcool à 40° et on les introduit dans la pâte à pastilles, encore molle.

Ces pp. d'aromates données par le *Codex* sont très-insuffis.; il faut les quintupler au moins.

Les *Bonbons de Malte contre le mal de mer* ne sont, dit-on, que les pastilles de Vichy modifiées dans la forme et la saveur.

Pastilles bleues. (Rodriguez.)

Cyanure ferroso-ferr..	4,0	Cannelle..........	1,0
Gomme arabique.....	4,0	Sirop d'éc. de citr.	Q. S.
Sucre...............	8,8		

Div. en 20 pastilles. Pyrexies intermittentes.

Pastilles de cachou*.

Tabellæ cum catechu.

Cachou.. 100,0 Sucre... 400,0 Mucil. adrag... 45,0

Faites des tablettes de 0,5, contenant chacune 0,10 de cachou. (*Codex.*)

Dans beaucoup d'officines on donne à ces pastilles un petit diamètre, et au contraire une assez grande épaisseur. — Stomachique. Dose : n° 5 à 10. — (Voy. *Grains de cachou.*)

Pastilles dites Cachundé.

Terre bolaire	500	Acore	30
Succin	250	Galanga	30
Musc	30	Cannelle	30
Ambre gris	30	Aloès	30
Bois d'aloès	160	Rhubarbe	30
Carb. de magnésie	330	Myrobolans	30
Santal rouge	1000	Absinthe	30
— citrin	50	Ivoire calciné	900
Mastic	30		

Porphyr. ces subst. et arrosez-les avec :

Vin muscat......... 500 Eau de roses........ 250

Mêlez exactement et avec :

Sucre....... 24000 Mucil. de gomme adrag.. Q. S.

Faites des pastilles de 0,6.

M. Bouchardat ne fixe point la quantité de sucre ; celle que nous avons indiquée est calculée d'après celle de la formule donnée par M. Guibourt et dans laquelle il entre des perles et des pierres précieuses.

Suivant quelques auteurs, dans le cachundé des Indiens il entrerait du *Haschisch* et une terre argileuse appelée *masquiqui*.

Aphrodisiaque, stomachique.

Pastilles de calomel*.

Tablettes au mercure doux, Pastilles vermifuges; Tabellæ cum chlorureto hydrargyroso.

Calomel à la vapeur.	10	Carmin	0,05
Sucre	90	Mucilage adrag	9

F. des pastilles de 0,50. Chacune contiendra 0,05 de calomel. (*Codex.*)

Dose : 1 à 5 aux enfants, comme vermifuge.

Pastilles de carragaheen.

Sacchar. de carragaheen.	500,0	Eau commune	4,0
Gomme adragante	4,0	Arome, AD LIBIT.	

Faites des tablettes de 2,0. (*Mouchon.*)

Pastilles de charbon.

Charb. vég.. 100,0 Sucre. 300,0 Mucil. adrag.. 40

F. des tablettes de 1,0 ; chacune contient 0,25 de charbon. (*Codex.*)

Le charbon de bois serait avantageusement remplacé par le charbon de pain.

M. Thérouin a donné la formule suivante de pastilles de charbon :

Chocolat ou café pulvérisé.	100	Sucre	30
Charbon végétal porphyr.	30	Vanille	4

Ou Q. S. de mucilage de gomme. F. pastilles de 1 gram., 6 à 8 par jour.

Cette formule ressemble beaucoup, moins le sucre, à celle donnée par M. Chevallier, en 1827 :

Sucre pulvérisé	96	Vanille	4
Charb. végétal lavé et porphyrisé	32	Mucil. de g. adrag..	Q. S.

F. pastilles de 9 décig. ; 6 à 8 par jour.

Contre la fétidité de l'haleine.

Pastilles de charbon animal. (Radius.)

Charbon animal....... 10 Sucre.............. 80

Avec Q. S. de mucilage de gomme adragante. F. pastilles de 6 décigram.

Pastilles de chlorate de potasse.

Pastilles contre le croup, P. au sel de Berthollet de Dethan.

Chlorate de potasse..	100	Gomme adragante	10
Sucre pulvérisé	900	Digesté de Tolu	90
Carmin	0,5		

F. S. A. une pâte homogène et divisez en tablettes (ovales) de 1 gr. Chacune contient 10 centig. de chlorate. (*Codex.*) 12 à 20 par jour contre le croup, les angines, la fétidité de l'haleine, le mercurialisme, etc.

Pastilles de chocolat au chlorure d'argent. (Sicard.)

Chlorure d'argent... 0,05 Chocolat.......... Q. S.

pour 12 pastilles. — Une par jour. Scrofules.

Pastilles de chocolat au fer réduit par l'hydrogène. (Miquelard et Quevenne.)

Fer réd. par l'hydr.. 50,0 Chocolat fin vanillé. 950,0

Mêlez le fer au chocolat ramolli à une douce chaleur, et faites des pastilles de 1,0 dont chacune contiendra 1/20 ou 0,05 de son poids de fer. — Dose : 5 à 8 dans les premiers jours, et ensuite jusqu'à 15 dans le courant de la journée, et de préférence au moment des repas, soit avant, après ou même pendant ceux-ci.*

L'action de ces pastilles étant assez prompte chez la plupart des malades, il est important de commencer par la plus faible dose pour arriver progressivement à la plus forte.

Pastilles de Chaussier.

Opium...... 0,3 Camphre.... 1,0 Sucre...... 12,0

F. 48 pastilles. — 5 à 6 par jour.

Pastilles de chlorure d'or. (Chrestien.)

Chlorure d'or et de sodium. 0,25 Sucre....... 30,0

F. avec mucilage Q. S. 60 pastilles.

Pastilles de citrate de fer. (Béral.)

Sucre van. 16,0 Cit. de fer ammon. 1,0 Mucil.. Q. S.

F. des pastilles de 0,9.

Pastilles de citrate de fer et de magnésie. (Corput.)

Citr. de fer et de mag.	2,6	Sacch. de vanille	2,0
Sucre	30,0	Mucilage adragant	Q. S.

F. des tablettes de 0,8.

Autre formule :

Citrate de fer et de magnésie	18	Gomme arabique	4
		Sucre vanillé	86

Pour 100 tablettes.

Pastilles au citrate de magnésie.

Citrate de magnésie...	50	Mucilage.........	Q. S.
Sucre arom. au citron.	50		

F. 100 pastilles. Elles contiendront chacune 0,50 ou moitié de leur poids de citrate de magnésie. Laxatif pour les adultes et purgatif pour les enfants.

Pastilles contre la mauvaise haleine.

Chlor. de chaux sec.	15,0	Carmin...........	0,3
Sucre.............	500,0	Mucilage à l'eau de fleurs d'oranger..	Q. S.
Amidon...........	60,0		

Faites des tablettes (*Deschamps*). Antérieurement, on a indiqué plusieurs formules pour la préparation de ces pastilles (Voy. J. *Ch. M.* 1861).

Pastilles contre la toux (Lepère).

Sucre, 500,0 Hydrochl. de morph. 0,6 Mucilage. Q. S.

Faites des pastilles de 1,0. — 4 par jour, dans la bronchite aiguë. (*Bouch.*)

Pastilles de coquelicot.

Infusé de coquelicots.	600,0	Sucre..........	400,0

Cuisez en consistance et faites des tablettes. (*Jourd.*)

On pourrait aussi les préparer de la manière suivante : extrait de coquelicots 5,0, sucre 95,0, mucilage Q. S. Faites des pastilles de 1,0.

Pastilles de crème de tartre.

Crème de tartre sol.	60,0	Gomme adragante...	4,0
Sucre............	420,0	Eau d'éc. de citrons.	30,0

Faites des pastilles (*Guib.*).

Pastilles de digitale (Labélonye).

Extr. hydralcoolique sec de digitale....	4,0	Sucre...........	2200,0
		Mucilage........	Q. S.

Faites des pastilles de 1,0. Chacune contiendra 0,0015 d'extrait (*Jourd.*)

Pastilles divines.

Ambre gris.........	0,3	Macis............	0,6
Musc..............	0,3	Girofle...........	2,0
Storax calam.......	2,0	Safran...........	0,2
Muscade...........	0,6	Sucre............	375,0
Ecorce d'orange.....	2,0	Mucilage adragant.	Q. S.
Semence de basilic...	2,0		

Faites des pastilles de 0,6.

Pastilles effervescentes.

M. Giraudeau, fabricant d'eaux minérales, a imaginé de faire d'abord une pastille à l'acide tartrique et une autre au bicarbonate de soude, il colore l'une des deux en rose et la réunit à l'autre à l'aide d'un mucilage. De cette façon, la réaction a lieu dans l'estomac. Ces pastilles ne paraissent pas avoir eu de succès.

Les *Dragées minérales de Mège* doivent être quelque chose d'analogue ; seulement on les fait fondre dans l'eau pour les prendre.

Pastilles d'émétine pectorales.

Emétine imp. 1,0 Sucre.. 125,0 Mucil. adrag. Q. S.

Faites des pastilles de 0,45. (*Mag.*)

Pastilles d'émétine vomitives.

Emétine impure. 1,8 Sucre... 60,0 Mucilage. Q. S.

Faites des pastilles de 0,9. (*Mag.*)

Une à jeun pour les enfants et trois ou quatre pour les adultes.

Pastilles d'éponges torréfiées.

Pastilles antistrumeuses.

Eponges torréfiées.	100,0	Mucilage adragante, à l'eau de cannelle..	50,0
Sucre.............	400,0		

Faites des tablettes de 0,5; chacune contient 0,10 d'éponge torréfiée (*Codex*). Contre les goitres.

Pastilles de fer*.

Tab. martiales, chalybées ou *antichlorotiques.*

Fer porphyrisé.....	30,0	Cannelle..........	8,0
Sucre.............	320,0	Mucilage adragant.	Q. S.

Faites des tablettes de 0,5. Chacune contiendra 0,05 de fer. (*Anc. Codex.*)

Tonique, antichlorotique. Dose : n° 5 à 6.

Pastilles ferrugineuses.

Tart. ferrico-potass..	50	Sucre vanillé........	30
Sucre..............	1000	Mucilage adrag......	100

F. des tablettes de 1,0. Chacune contiendra 0,05 de sel de fer. (*Codex.*)

Pastilles de gélatine de corne de cerf.

Sacch. de corne de cerf.	2,0	Sucre............	3,0
Mucilage............	Q. S.		

Faites des tablettes de 0,8. (*Mouchon.*)

30,0 correspondent à 15 de corne de cerf.

Pastilles de gingembre.

Gingembre.........	2,0	Mucilage adragant.	Q. S.
Sucre..............	15,0		

Divisez en pastilles de 0,8. (*Soub.*)

Pastilles de ginseng.

P. de Richelieu.

Ginseng............	30,0	Teint. d'ambre, gtt.	2
Vanille.............	60,0	Sucre...........	1000,0
Ess. de cannelle, gtt.	10	Mucilage.........	Q. S.

Faites des pastilles de 0,6. (*Guib.*)

MM. Pierquin, Bories, Cadet, Bouchardat, ajoutent à la dose ci-dessus 4 grammes de teinture de cantharides. — Stimulant, aphrodisiaque.

Pastilles de gomme arabique*.

Gomme arabique..	100,0	Eau de fleurs d'or..	75,0
Sucre...........	900,0		

Faites des tablettes de 1,0. (*Codex.*)

Pastilles de goudron. (Chauvel.)

Goudron végétal....	20,0	Alcool à 36°........	30,0

Dissolvez et ajoutez :

Eau de goudron concentrée........ 250,0

Faites évaporer au B. M. jusqu'à réduction à 45,0, laissez déposer la matière résineuse, passez et ajoutez au liquide obtenu gomme adragante 4,0 pour un mucilage. Ajoutez sucre blanc 450,0, essence de citron 25 goutt. F. S. A. des tablettes de 1,0.

Chaque tablette du poids d'un gramme environ représente la quantité de principes contenus dans 60 à 70 grammes d'eau de goudron, c'est-à-dire que 16 pastilles équivalent à un kilog. de cette dernière.

Asthme, catarrhes, maladies de la peau.

Pastilles de guarana.

Extrait alcoolique de guarana..........	21,3
Sucre aromatisé à la vanille............	500,0
Mucilage adragant....................	Q. S.

Faites des pastilles de 0,6. — De 16 à 20 dans la journée. (*J. P.*)

Pastilles de guimauve*.

Guimauve incisée.	100,0	Sucre............	1000,0
Gomme adrag......	10	Eau..............	Q. S.

F. bouillir la racine dans 4 p. d'eau; passez; réduisez le décocté à 90 et servez-vous-en pour faire le mucilage.

F. des tablettes de 1,0. (*Codex.*)

Pastilles d'huile de croton.

Chocolat vanillé.....	8,0	Amidon.............	1,2
Sucre................	4,0	Huile de croton, gtt..	5

Faites 30 pastilles. Dose : n° 6 à 12, pour obtenir un effet purgatif.

Pastilles d'iodure de fer, de Dupasquier.

Solut. offic. de protoiodure de fer...	100,0	Gomme arabique...	80,0
		Sucre.............	300,0

Faites 400 pastilles, dont chacune contiendra 0,025 d'iodure. Dose : n° 5 à 10. (Voyez *Pastilles à la goutte.*)

Pastilles d'iodure de potassium.

Iodure de potassium.	4,0	Sucre..............	90,0

Faites avec Q. S. de mucilage adragante, 60 pastilles dont chacune contiendra 0,07 d'iodure. (*Giord.*) — Dose : n° 6 à 10.

Sous le nom de *Tablettes au moka*, M. Pierquin donne la formule suivante : iodure de potassium 4,0, café moka 2,0, sucre 120,0 mucilage fait avec un infusé chargé de café Q. S. pour 300 pastilles. Contre le goître, les scrofules, le carreau, la leucorrhée.

En raison de sa déliquescence, l'iodure potassique ne convient guère à la forme de pastilles.

Pastilles d'ipécacuanha*.

Ipécacuanha pulv.	100,0	Gomme adrag.....	40,0
Sucre............	4900,0	Eau de fl. d'orang.	340,0

Mêlez l'ipéca avec quatre fois son poids de sucre; faites un mucilage avec la gomme et l'hydrolat; ajoutez à ce dernier le reste du sucre, puis le premier mélange, et faites des pastilles de 0,5. Chacune contiendra 0,01 (1/5 de grain) d'ipécacuanha (*Codex*).

On fait, en outre, dans quelques officines, des pastilles contenant chacune 0,025 d'ipéca.

On donne généralement à ces pastilles un petit diamètre et une assez grande épaisseur. — Expectorant, — Dose : n° 3 à 6.

C'est à tort que des pharmaciens, pour avoir des pastilles plus blanches, substituent l'émétique à tout ou partie de l'ipécacuanha. (Voy. *Essai des méd.*)

Pastilles d'ipécacuanha composées.

Ipécacuanha.......	1,25	Gomme arabique...	8,0
Sel ammoniac.....	15,0	Sirop de capillaire.	Q. S.
Chocolat..........	45,0		

Faites 80 pastilles. (*Jourd.*)

Pastilles d'ipécacuanha au chocolat.

Tablettes de Daubenton.

Ipécacuanha......	30,0	Chocolat à la vanille.	375,0

F. ramollir le chocolat, incorporez-y la poudre et divisez la masse en pastilles de 65 centig. à la manière de celles de chocolat. (*Anc. Cod.*)

Jourdan, d'après Phœbus et Radius, donne à ces pastilles la formule suivante : ambre gris 0,2, ipécacuanha 4,0, cachou 8,0, sucre 30,0, mucilage Q. S. pour 60 tablettes.

Pastilles d'iris.

Iris...... 1,0 Sucre..... 17,0 Mucilage... Q. S.

Faites des pastilles de 1,0. (*Guib.*)

Pastilles du Japon.

Extrait de chanvre..	1,0	Ambre,	
— de stramoine.	0,02	Musc, āā.........	Q. S.

Faites des pastilles de 0,2. (*Pier.*)

Il nous semble qu'on a omis du sucre.

Pastilles de kermès.

Kermès minéral...	10,0	Gomme arabique..	40,0
Sucre blanc......	450,0	Eau de fl. d'orang..	40,0

Opérez le mélange comme pour les pastilles d'ipéca et faites des pastilles de 0,5. Chacune contiendra 0,01 de kermès. (*Codex.*)

Incisif. — Dose : n° 3 à 4.

Pastilles de lactate de fer *.

Lactate de fer.....	30,0	Mucilage adragant.	Q. S.
Sucre............	375,0		

Faites des tablettes de 0,65. Chacune contiendra 0,05 de sel. (*Cap.*)

Ces pastilles de lactate de fer sont celles que l'on trouve généralement chez les pharmaciens, mais on en fait aussi à la goutte. (Voy. p. 667.)

P. de lactate de soude et de magnésie. (Pétrequin et Burin).

Lact. de magn. pulvér.	2	Sucre pulvérisé....	60
Saccharure de lactate de soude au 1/4....	8	Mucil. de g. adrag.	Q. S.

F. des pastilles de 1 gr. contenant chacune 5 centig. de lactates. Gastralgies, dyspepsies.

P. de lactate de soude et de magnésie à la pepsine. (Burin-Dubuisson.)

Saccharure de lactate de soude au 1/4....	8	Pepsine amylacée	8
Lactate de magnésie...	2	Sucre pulvérisé.......	61

Avec mucilage de gomme adragante Q. S. F. pastilles de 1 gr. à conserver au sec. Chacune contient 10 centigr. de pepsine et 5 centigr. de lactates. L'association de la pepsine aux lactates alcalins a été critiquée comme vicieuse.

Pastilles laxatives.

Scammonée.......	90,0	Essence de cannelle.	0,2
Crème de tartre...	15,0	Mucilage à l'eau de roses...........	Q. S.
Sucre............	250,0		

Faites des tablettes de 4,0. (*Pierq.*)

Pastilles de lichen.

Sacchar. de lichen.	500,0	Gomme arabique...	30,0
Sucre...........	1000,0	Eau.............	150

Faites des pastilles de 1,0. (*Codex.*)

Pastilles de limaçons.

Sach. de limaçons.	500,0	Eau de fl. d'orang..	45,0
Gomme adragante..	4,0		

Faites des tablettes de 0,8. Chacune équivaut à 2 limaçons. (*Mouchon.*)

Pastilles de magnésie*.

Pastilles absorbantes ou *antiacides.*

Hydro-carbonate de magnésie........	200,0	Sucre............	800,0
		Mucilage adragant.	120,0

Faites des pastilles de 1,0. Chacune contiendra 0,20 de carb. de magnésie. (*Codex.*)

Absorbant. — Dose : n° 5 à 10.

En remplaçant 100 d'hydrocarbonate de magnésie par 50 de cachou et employant 850 de sucre, on obtient les *Pastilles de magnésie et de cachou.* (*Codex.*)

Pastilles de magnésie au chocolat.

Magnésie.........	125,0	Sucre............	750,0
Chocolat.........	375,0	Mucilage adragant.	Q. S.

Faites des pastilles de 1,2. (*Chevalier.*)

Pastilles de manne*.

Manne en larmes...	150,0	Gomme arab. pulv...	50,0
Sucre............	800,0	Eau de fl. d'orang..	75,0

F. fondre à une douce chaleur la manne dans l'hydrolat, passez; ajoutez la gomme mêlée à 2 fois son poids de sucre, puis le reste du sucre et faites des pastilles de 1,0. Celles-ci contiendront 0,15 de manne. (*Codex.*)

Ces pastilles sont moins usitées que les pastilles de manne composées dont nous donnons la formule plus loin. (V. *Pastilles à la goutte.*)

Pastilles martiales au chocolat.

Limaille de fer......	15,0	Safran...........	4,0
Chocolat..........	15,0	Mucilage..........	Q. S.

Faites des tablettes de 0,6. (*Jourd.*)

3 ou 4 par jour. Chlorose, leucorrhée.

Pastilles de menthe anglaises*.

Sucre.............	1000,0	Mucilage adragant...	90
Ess. de menth. rect..	10,0		

Divisez la pâte en pastilles de 1,0. (*Codex.*)

Pastilles de mercure saccharin (Lagneau).

Sucre............	280,0	Gomme arabique...	30,0
Mercure..........	60,0	Vanille...........	2,0

Faites avec eau Q. S., des pastilles de 0,6.

Pastilles mogoles.

Sucre............	105,0	Macis...........	10,0
Gomme arabique...	30,0	Muscade..........	100,0
Extrait d'opium....	27,0	Musc.............	0,25
Girofle...........	10,0	Eau de roses......	Q. S.

Faites des pastilles de 0,3. (*Cad.*)

Pastilles de mudar.

Ecorce de mudar..	30,0	Mucilage adragant.	Q. S.
Sucre............	500,0		

Faites des pastilles de 0,4. (*Jourd.*)

Pastilles nitrées.

Nitrate de potasse.	30,0	Gomme adragante..	3,0
Sucre............	330,0	Eau..............	25,0

Divisez en pastilles de 0,6. (*Guib.*)

Pastilles d'oxyiod. d'antimoine (V. D. Corput.)

Oxyiodure d'antim.	0,10	Teint. de Tolu, gtt.	4
Acét. de morphine.	0,005	Sucre blanc pulvér.	Q. S.

Avec Q. S. de mucilage de gomme adragante, F. 15 tablettes. 2 à 4 par jour. Bronchites chroniques.

Pastilles d'oxyde noir de fer.

Ethiops martial	30,0	Sucre	150,0
Cannelle	8,0	Mucilage	Q. S.

Faites des tablettes de 0,6. (*Soub.*)

Pastilles pectorales incisives (Grunn).

Sucre	500,0	Thridace	8,0
Manne	125,0	Scille	4,0
Ipéca	18,0	Mucilage adragant.	Q. S.

Faites des pastilles de 1 gramme. (*Jourd.*)

5 à 6 par jour. Rhumes et catarrhes chroniques.

P. pectorales incisives et calmantes (Jobard).

Sucre	45,0	Scille	1,5
Ipécacuanha	4,0	Kermès minéral	1,5
Extrait d'opium	2,0		

Pour 200 pastilles, dont on prend une toutes les deux heures. (*Cad.*)

Pastilles de pepsine.

Pepsine amylacée	100	Mucil. adragant à l'eau de fleurs d'oranger	Q. S.
Sucre	1000		

F. des pastilles de 1,0 dont chacune contiendra 0,1 de pepsine. — Dose : 1 à 5 pendant ou après les repas.

Pastilles de phosphate de fer

Phosphate de fer	100	Sucre	900
Mucilage adragante	Q. S.		

F. S. A. des pastilles ovales de 1,0.

Pastilles de pipéroïde de gingembre.

Pipéroïde de ging...	1,0	Alcool à 90c	10,0

Dissolvez et ajoutez :

Sucre	288,0	Mucilage de gomme arabiq.	Q. S.

Faites des tablettes de 1,0. (*Bér.*)

Pastilles de pyrèthre (Lacombe).

Sucre.	320,0	Teint. de pyrèthre.	30,0	Mucilage.	Q. S.

Faites 150 pastilles. (*Cad.*) — Sialagogue.

Pastilles de quinquina.

Quinquina pulvér..	60,0	Sucre	429,0
Cannelle pulvérisée..	8,0	Mucilage adragant.	Q. S.

Chaque tablette contiendra 0,1 de quinquina. (*Anc. Cod.*) — Quelques pharmacopées remplacent la poudre de quinquina par l'extrait sec.

Pastilles de rhubarbe.

Rhubarbe.	30,0	Sucre.	346,0	Mucilage adrag.	Q. S.

pour des pastilles de 0,6 dont chacune contiendra 0,05 de rhubarbe. (*Anc. Codex.*)

Pastilles de Safran.

Saccharolé de safran..	4	Mucilage	Q. S.

Faites des tablettes de 0,8.

Pastilles de santonine..

Santonine	10,0	Carmin	0,25
Sucre	500,0	Mucil. adragant	45,0

F. S. A. des tablettes de 0,5. Chaque tablette contient 0,01 de santonine. (*Codex.*) Vermifuge. Dose : nº 2 à 10.

Pastilles de scammonée et de séné.

Tablettes purgatives.

Scammonée.	12,0	Ecorce de citron conf	30,0
Séné	17,0	Sucre	207,0
Rhubarbe..	6,0	Mucilage adrag., à l'eau de cannelle	Q. S.
Girofle	4,0		

Faites des tablettes de 0,8.

Ces pastilles, dont la formule est tirée du *Codex* de 1818, sont destinées à remplacer les *tablettes de citro* et *diacarthami* des anciennes pharmacopées.

Pastilles du Sérail.

Vanille	8,0	Gingembre	12,0
Musc	0,4	Macis	23,0
Cannelle	4,0	Sucre,	
Safran	12,0	Mucilage adrag.,	
Ambre gris	4,0	à l'eau de roses,	
Girofle	4,0	ãã	Q. S.
Cubèbe	30,0		

Les confiseurs mettent ordinairement cette préparation sous forme de dragées.

On donne aussi quelquefois le nom de pastilles du sérail aux *clous fumants.*

Pastilles de soufre*.

Soufre lavé	100,0	Gomme adragante	10,0
Sucre	900,0	Eau de fl. d'orang..	90,0

pour des pastilles de 1 gramme. Chacune contient 0,1 de soufre. (*Codex.*)

Antipsorique, pectoral. Dose : nº 5 à 10.

Pastilles de soufre composées.

Soufre	8,0	Essence d'anis	0,5
Acide benzoïque	0,6	Sucre	165,0
Iris	2,0	Mucilage	Q. S.

Faites des tablettes. (*Codex* de 1818.)

Pastilles stibio-arsenicales.

Acide arsénieux.	10 cent.	Pâte de chocolat vanillée	500 gr.
Protox. d'antim..	50 cent.		

F. S. A. 1000 pastilles qui contiendront chacune 1/10 de milligram. d'acide arsénieux et 1/2 millig. d'oxyde d'antimoine. 1 toutes les heures. Pour remplacer la tisane de Feltz. (*Bouch.*)

Pastilles stimulantes.

Diablotins stimulants.

Sucre	500,0	Gingembre	2,0
Mastic	12,0	Ambre gris	2,0
Safran	8,0	Girofle	4,0
Musc	4,0	Infus. de marum..	Q. S.

Faites des tablettes. (*Vir.*)

Ces pastilles sont à peu près les *Pastilles aphrodisiaques* de quelques pharmacopées.

4 à 5 par jour dans l'anaphrodisie.

Pastilles de sulfate de quinine.

Sulf. de quinine.. 1,0 Sucre.. 300,0 Mucilage. Q. S.

Faites des tablettes de 1,0. (*Guib.*)

Pastilles de suroxalate de potasse.

P. contre la soif.

Oxalate de potasse.	12,0	Mucilage adragant.	Q. S.
Sucre pulvérisé....	500,0	Huile vol. de citr..	0,6

Faites des pastilles de 0,6. (*Anc. Codex.*)

On prépare de même les pastilles avec les *acides citrique* et *tartrique*.

Pastilles de tartrate de fer.

Tartrate de fer.....	1,0	Ess. de menthe, gtt.	2
Sucre..............	32,0	Mucilage adragant.	Q. S.

Faites 36 tablettes. (*Jourd.*)

Pastilles de thridace.

Thridace.... 10,0 Sucre.... 170,0 Mucilage.. Q. S.

F. des tablettes de 1,0. — 6 à 8 par jour.

Pastilles vermifuges.

Semen-contra.......	30,0	Sucre.............	60,0
Chocolat...........	50,0	Mucilage..........	Q. S.

Faites des tablettes. (*Phœb.*)

Pastilles vermifuges de mousse de Corse.

Sacchar. de mousse de Corse........	470,0	Gomme adragante..	2,0
Gomme arabique...	30,0	Eau d'écorces de citrons..........	Q. S.

Faites des pastilles de 1,0. (*Deschamps.*)

Pastilles d'yeux d'écrevisses.

Yeux d'écrevisses prép.	60,0	Sucre.........	420,0
Gomme et eau de fleurs d'oranger...............			Q. S.

Prép. ainsi les *pastilles au carb. de chaux.*

PASTILLES PAR LA CUITE DU SUCRE.

Orbicules. Bér. *Pastilli.*

Parmi ces pastilles, celles à *la goutte* se préparent ainsi : Dans un petit poêlon, dont le bec est tourné à gauche, on met du sucre simplement granulé avec un peu d'eau aromatique pour faire une pâte. On fait chauffer, et dès que la matière se soulève par une légère ébullition, on y ajoute une nouvelle quantité de sucre pour lui donner la consistance convenable, et en même temps la substance (essences ou alcools, etc.) qui fait la base des pastilles; on prend le poêlon par son manche, de la main gauche, on le tourne de manière à ce que le bec se trouve placé en avant; on verse de suite goutte par goutte sur un corps froid (feuille de ferblanc), en facilitant l'écoulement avec un fil de métal tenu de la main droite. Chaque goutte, en se figeant, prend une forme hémisphérique aplatie. On réunit les pastilles sur un tamis, et on les porte à l'étuve.

Ces pastilles sont en général plutôt des bonbons que des médicaments.

Leur poids est de 3 à 5 décigrammes.

Pastilles de berberis.

Sucre............ 180,0 Suc de berberis..... 30,0

Chauffez et coulez en pastilles. (*Pid.*)

Pastilles au citrate de fer à la goutte.

Citrate de fer.......	10,0	Sucre fin..........	200,0
Acide citrique......	10,0	Eau...............	Q. S.
Ess. de citr., goutt.	10		

F. des pastilles à la goutte de 0,5.

5 à 6 par jour et plus. C'est une préparation à la fois efficace et agréable. (*Bouch.*)

Pastilles de gomme liquide.

Ce médicament-bonbon, de forme hémisphérique, consiste, comme on le sait, en une couche ou robe de sucre cristallisé renfermant dans son intérieur un soluté épais de gomme. Voici comment on le prépare : On fait à chaud un soluté concentré de gomme arabique blanche, et un soluté également concentré et de même volume de sucre parfaitement blanc; on mêle les deux solutés et l'on continue à chauffer quelques instants. D'autre part, on pratique dans une couche convenablement épaisse d'amidon en poudre ou de fécule des trous à l'aide d'une petite planchette portant des moules hémisphériques. Alors on verse le mélange dans ces trous on saupoudre d'amidon la surface des past. et on porte à l'étuve. Par suite d'un effet de cristallis., le sucre et la gomme se séparent; celui-là vient former une couche solide à la surf., tandis que celle-ci gagne l'int. de la petite sphère en restant liquide. Au bout de 24 à 36 heures, on retire de l'étuve, puis de l'amidon, et on crible pour dépoudrer entièrement les pastilles gommo-saccharines formées. D'autre part encore, on fait un sirop cuit à la plume, on le verse dans une sorte de moules à pâte de jujubes, mais plus grands et plus hauts de bords; lorsqu'il est un peu refroidi, on y met des pastilles; on porte à l'étuve chauffée à 40° environ; on laisse jusqu'à ce qu'on s'aperçoive qu'une légère couche de sucre s'est cristallisée à la surface des pastilles, ce qui a lieu ordinairement au bout de cinq ou six heures; on fait écouler alors le sirop; on laisse les pastilles se sécher un peu à l'étuve, on les sort des moules, on les dispose sur des cribles, et enfin on les laisse sécher à l'étuve peu chaude.

C'est ainsi que les confiseurs préparent une foule de bonbons à noyaux liquides, au rhum, aux liqueurs diverses, aux sucs de fruits, etc. (*Anglès.*)

La préparation que l'on vend chez les confiseurs sous le nom de *boules de gomme*, n'est

autre chose que du sucre, dit de pomme, mis en boules au lieu d'être roulé en cylindres.

Pastilles d'iodure de fer à la goutte.

Iode..... 20,0 Fer porph... 10,0 Eau....... 200,0

Chauffez au B. M. jusqu'à décoloration du liquide. Filtrez. D'autre part, mêlez :

Sucre granulé..... 1000,0 Essence de menthe.. 5,0

Ajoutez au soluté d'iodure de fer S. Q. d'eau de menthe, F. des pastilles à la goutte de 0,5.

Affections scrofuleuses, tuberculeuses, etc. Dose : n° 20. (*Bouch.*)

Pastilles de lactate de fer, à la goutte.

Lactate de fer.....	25,0	Essence de menthe.	1,0
Sucre fin..........	500,0	Eau de menthe....	Q. S.

F. des pastilles à la goutte de 0,5.

On les prescrit à la dose de 6 à 12 dans les 24 heures, contre la chlorose et les accidents qui en dépendent.

Ces pastilles répondent à celles de *Gélis* et *Conté*.

Pastilles de lactate ferro-manganeux.

Lact. ferro-mang. 20,0 Sucre. 400,0 Eau.... Q. S.

Op. comme ci-dessus. (*Burin-Dubuisson.*)

Pastilles de manne composées.

Racine de guim. 90,0 Eau... 2000,0 Manne.. 375,0

P. de Calabre, Tabl. de manne de Manfredi.

F. bouillir la guimauve dans l'eau quelques minutes ; ajoutez la manne. Passez et ajoutez :

Sucre............	3000,0	Eau de fl. d'oranger.	90,0
Extrait d'opium..	0,6	Ess. de bergamote...	0,5

F. épaissir ; coulez la masse sur une pierre huilée, et coupez-la en carrés,

Les *Pastilles de Calabre, de Potard*, sont ces mêmes pastilles, mais faites à la goutte.

Pastilles de manne et de crème de tartre.

Manne tartarisée.

Crème de tartre. 15,0 Manne. 125,0 Eau 300,0

Réduisez en consistance, et faites des pastilles. (*Spielm.*) Laxatif agréable.

Pastilles de menthe *.

Huile volatile de menthe poivrée......	5,0	Sucre...........	1000,0
		Eau dist.......	125 (Cod.)

Opérez comme il a été dit aux généralités.

On préparera de même les pastilles aromatiques *à la rose, au citron, à la fleur d'oranger, à l'anis, à la cannelle, au girofle*, en n'employant toutefois que la quantité nécessaire des huiles volatiles.

Pour celles d'*ambre*, de *vanille*, etc., on emploie les teintures de ces substances; pour celles de *cochléaria*, c'est l'alcoolat ; pour celles *de café, de safran*, on fait dissoudre la première partie du sucre dans l'infusé de ces substances.

On peut faire des pastilles à la goutte avec les acides citrique, tartrique, oxalique, etc.; dans ce cas, il faut opérer par petites parties, sans quoi le mélange ne pourrait prendre une consistance assez solide, les acides sous l'influence de la chaleur modifiant les propriétés du sucre.

Pastilles de ministres.

Pectoral suisse.

Iris pulvérisé.......	8	Extrait de réglisse..	125
Anis pulvérisé......	10	Semences de fenouil.	6
Réglisse pulvérisée..	14	Sucre...............	875

F. avec eau Q. S. une pâte à diviser en pastilles hémisphériques de 40 à 50 centig.

Ces pastilles, originaires de Genève, sont très en usage dans toute la Suisse. (*B. Richard.*)

Voici une autre formule : suc de réglisse 125; sucre 60 ; gomme arabique, 60; poudre anodine (opium, 1,2 ; sucre, 25) 20.

F. des pastilles de 20 centig., aplaties avec un petit timbre.

Pastilles d'opium.

Extrait d'opium...	4,0	Extrait de réglisse.	150,0
Teinture de Tolu...	15,0	Sirop simple.......	200,0
Gomme arabique...	150,0		

Ramollissez les extraits, ajoutez la teinture, puis la gomme et le sirop, rapprochez en pâte et divisez en pastilles de 0,5.

Ce sont là les *Trochisques* ou *Losanges* d'opium de la pharmacopée d'Edimbourg, que l'on trouve indiqués dans quelques auteurs sous les noms de *Trochisques pectoraux danois, Trochisques* ou *pastilles de réglisse opiacées.*

Pastilles pectorales (Tissot).

On verse 250,0 d'eau bouillante sur 125,0 de fleurs d'oranger mondées, 60,0 d° de tussilage, 60,0 d° violettes. On laisse infuser dans un vase fermé pendant 24 heures; on passe. D'autre part, on prend 3000 de sucre qu'on réduit en sirop au moyen de l'infusé, on amène en consistance de pâte et l'on fait des pastilles.

Pastilles de poivre composées.

Cannelle..........	15,0	Girofle.............	2,0
Poivre.	2,5	Galanga............	2,0
Acore.............	2,5	Cardamome m......	0,75
Macis.............	2,5	Ecorce réc. d'orang.	2,0
Muscade..........	2,50	Ecorce réc. de citr..	4,0
Cubèbe...........	0,75		

F. une poudre homogène et ajoutez :

Amandes douc. mond.	150	Sucre diss. dans l'eau de menthe.........	500
Ecorce de citr. confit.	30		

Cuisez et F. S. A. des pastilles. Carminatif, stomachique, sialalogue.

Pastilles de réglisse.

Suc de réglisse	332,0	Iris	15,0
Gomme arabique	166,0	Eau	Q. S.
Sucre	166,0		(GIORD.)

Les *Tabellæ bechicæ nigræ* (*Belg.*), se composent de : baume de tolu, 18; iris, 18; g. adrag., 4; sucre, 854; ext. de régliss., 106. On divise la masse en tablettes de 1,0.

Van Mons prescrit : sucre fondu au feu, 16 parties; extrait de réglisse, 1 partie.

Sous le nom de *Trochisques de réglisse*, plusieurs pharmacopées étrangères indiquent des préparations qui ne diffèrent de la précédente que par des aromates, de la manne ou de l'opium. (Voy. les *Pastilles* ci-dessus et plus bas *Bâtons de reglisse*, p. 669.)

Pastilles de Spitzlay.

Anis pulvérisé	3,0	Gomme arabique	60,0
Sucre	500,0	— adragante	8,0
Extrait d'opium	0,5	Suc de réglisse	8,0

Faites des tablettes de 1,0. (*Bouch.*)

Virey donne la formule suivante : raisins secs, 500; orge germée, 750; faites bouillir dans Q. S. d'eau; dans d'autre eau f. dissoudre : opium, 2 ; gomme, 125 ; suc de réglisse, 30; passez. Réunissez les liqueurs, auxquelles vous ajouterez : sucre, 2,000 ; f. un sirop clarifié ; rapprochez-le en consistance de pâte en ajoutant sur la fin : anis pulvérisé, 12 ; coulez la masse sur un marbre huilé et divisez-la en tablettes.

GRAINS.

Nous plaçons ici cette forme pharmaceutique, parce que, par sa nature, elle ne diffère pas des pastilles. Par leur forme sphérique, les grains ressemblent aux pilules; mais ils en diffèrent par la prédominance du sucre et leur consistance tout à fait solide et cassante.

Leur poids est d'environ un décigramme.

Les règles à suivre pour leur préparation sont les mêmes que pour les pastilles de la première classe ; seulem. une fois que la masse est faite, on la divise à la manière des pilules.

Quelquefois, au lieu de la forme sphérique, on leur donne celle d'un grain d'avoine ou d'un trochisque, ce qui s'obtient en roulant avec le doigt une petite partie de la masse dans le creux de la main.

Grains de cachou.

Masse à pastilles de cachou...... Q. V.

Divisez en grains. (*Anc. Codex.*)

Ce sont là les grains de *cachou sans odeur.*

Les grains de cachou *à la menthe*, *à la rose*, *à la cannelle*, *à l'anis*, *à la fleur d'oranger*, se préparent en ajoutant quelques gouttes des huiles volatiles de ces substances; ceux d'*ambre*, de *musc*, de *vanille*, avec les teintures d'ambre, etc.; les grains de cachou *à la violette*, avec Q. S. de poudre d'iris.

On peut préparer ainsi des *grains de gingembre*, et de *piment annuel*.

Nous placerons ici les préparations suivantes :

Cachou de Bologne.

Pastilles de cachou aromatiques des Italiens.

Voici la formule que nous avons donnée de cette préparation. Elle fournit un produit qui peut remplacer, sous tous les rapports, la préparation italienne dont la recette n'est pas connue.

Extrait de réglisse par infusion, Eau, ãã..... 100

F. fondre au bain-marie et ajoutez :

Cachou pulvérisé	30,0	Gomme pulvérisée	15,0

F. évaporer en consistance d'extrait, et alors incorporez les substances suivantes réduites en poudre très-fine :

Mastic, Cascarille, Charbon, Iris, ãã.... 2,0

Rapprochez la masse en consistance ; retirez du feu et ajoutez encore :

Essence de menthe	2,0
Teinture de musc, d'ambre, ãã, gouttes.	5

Coulez sur un marbre huilé et étendez, à l'aide d'un rouleau, en plaque de l'épaisseur d'une pièce de 50 c. Lorsque la masse sera refroidie, frottez-la avec du papier sans colle, afin d'enlever complétement l'huile des deux surfaces ; puis humectez celles-ci très-légèrement, étendez-y des feuilles d'argent, laissez sécher, et enfin coupez la plaque d'abord en lanières très-étroites, puis ces lanières en carrés ou losanges très-petits.

Préparation stomachique et carminative d'une saveur fort agréable ; aussi la prend-on le plus souvent par agrément. Elle convient aux fumeurs pour couvrir l'odeur du tabac.

Le cachou de Bologne qui vient d'Italie est contenu dans des petites boîtes de sapin, ovales, du poids d'environ 20 gr., portant sur le couvercle un large cachet rouge.

Gingembre perlé.

(*Gingiber pearls*, ANG.)

Nonpareilles bl.	500,0	Gingemb. blanc pulvérisé	300,0
Sucre	4500,0		

F. faire de petites perles, dans une bassine au tonneau, par un ouvrier dragiste. Comme la quantité de gingembre ne suffit pas pour leur en donner la couleur, on les teint avec l'infusé aqueux de graine de Perse.

Menthe perlée.

(*Peppermint pearls*, ANG.)

Nonpareilles	500	Essence de menthe	30,0
Sucre	4500,0		

Opérer comme ci-dessus, mais conserver le produit blanc. (*Collas.*)

Les *nonpareilles* sont de petits granules de sucre que l'on trouve tout préparés chez les confiseurs.

Bâtons de réglisse blancs.

Amidon	30	Esp. diatragacanthos	15
Réglisse	30	Sucre	720
Gomme arabique	15	Mucilage adragant	Q. S.
Espèces diairreos	15		

Roulez la pâte en bâtons et faites sécher. (*Spiel.*)

Bâtons de réglisse citrins.

Amidon	15	Sucre	360
Iris	15	Safran	1,5
Réglisse	30		

(Pid.)

PATCHOULY.

Plante de l'Inde, *Pogostemon patchouly* (Labiées), dont les feuilles, qui ont quelque ressemblance avec celles de la guimauve, ont été en vogue il y a quelque temps comme parfum. Leur odeur musquée est due à une huile volatile (1 °/₀, 5) qu'elles contiennent ainsi que la tige. L'odeur de cette essence est la plus puissante de toutes celles qu'on extrait des substances appartenant au règne végétal. Les feuilles de patchouly pulvérisées et mises en sachet sont très-bonnes pour préserver les vêtements de l'attaque des mites.

PATES.

Médicaments internes, de consistance ferme, qui ont pour base le sucre et la gomme.

On est dans l'habitude de les couler en feuilles ou en plaques que l'on découpe ensuite en losanges.

Elles sont opaques ou transparentes, selon qu'elles ont été battues jusqu'à la fin de leur préparation, ou, au contraire, qu'on a achevé de les sécher à l'étuve.

Le but qu'on se propose dans leur préparation est d'obtenir des médicaments agréables. Comme elles ne possèdent cette qualité qu'autant qu'elles sont nouvelles et molles, il faut n'en préparer que de petites quantités à la fois.

Ce sont des pectoraux.

Un serrurier de Paris a imaginé un instrument, un coupoir à pâtes assez analogue au couteau à racines. Au moyen de cet instrument, les pâtes sont coupées plus facilement et surtout plus régulièrement qu'avec les ciseaux ordinaires.

Dans beaucoup d'officines, on est dans l'habitude de disposer d'avance les pâtes coupées en losanges dans des boîtes en carton de 100 ou de 125 gr. Les morceaux y sont arrangés avec soin, de manière à flatter la vue; mais les pâtes, en raison de leur mollesse, s'attachent au papier intérieur des boîtes, qu'on arrache lorsqu'on veut faire usage du médicament. On évite cet inconvénient en se servant de boîtes garnies en étain, qui ne sont pas plus coûteuses.

Pour faciliter leur conservation et leur détail au public, la *Pharmacie Centrale de France*, concurremment aux pâtes en plaques, les prépare toutes au candi.

Pâte d'ache.

Racine fraîche d'ache	250	Eau	Q. S.

Faites bouillir légèrement, passez à travers un linge et ajoutez :

Gomme pulvérisée	500	Sucre	250

Faites fondre, passez et évaporez à la manière de la pâte de jujubes.

Pâte amygdaline.

Amandes	500	Eau commune	1500
Sucre	500	— de laur.-cerise.	30
Gomme	500	Blancs d'œufs	nº 6

Formez une pâte fine avec les amandes, le sucre et quantité suffisante d'eau ; ajoutez l'eau restante pour faire une émulsion ; dissolvez à chaud la gomme dans ce liquide, passez, concentrez convenablement pour ajouter les blancs d'œufs montés en neige avec l'hydrolat. Concentrez encore jusqu'à ce que la pâte n'adhère plus au dos de la main, coulez sur une couche de sucre, coupez en losanges, garnissez-en des aiguilles à tricoter, en ayant soin de les espacer convenablement, puis plongez-les dans une solution chaude composée de sucre, gélatine, āā, deux parties; eau commune, 3 parties; et hydrolat de laurier-cerise, Q. S.

Les aiguilles sont alors posées sur des tiges horizontales, dans un milieu assez chaud pour en opérer la dessiccation en 48 heures. Après quoi les morceaux sont introduits dans des boîtes de 125 grammes, garnies en étain. (*Mouch.*)

Pâte de Carragaheen.

Carragaheen	125	Eau	12000

F. bouillir d'abord dans 8000 d'eau, puis dans le reste ; ajoutez aux liqueurs réunies :

Gomme arab. blanch.	1000	Sucre	1000

F. fondre, passez et opérez du reste comme pour la pâte de jujubes. (*Mouchon.*)

Pâte de dattes.

Dattes	750	Eau	15000
Sucre	2500	Eau de fl. d'orang.	280
Gomme arabique	3000		

Faites un décocté avec les dattes et une partie de l'eau, et opérez du reste comme pour la pâte de jujubes.

Pâtes de figues, de Cadet.

Réduisez des figues Q. V. en pulpe sans coction, passez cette pulpe au tamis de crin, mêlez-la à quatre fois son poids de sucre, et faites une pâte que vous étendrez au rouleau; portez-la à l'étuve pendant 24 heures et divisez-la en carrés ou en losanges.

On peut, si l'on veut, mettre cette pâte au candi. (*Soub.*)

Pâte de gélatine de corne de cerf.

Saccharolé de corne de cerf	1000	Sirop simple	750
Gomme arabique	1000	Eau de fl. d'orang.	250
		— commune	2250

Op. comme pour la pâte de lichen (*Mouch.*)

Pâte de gomme arabique dite **Pâte de guimauve*.**

Gomme arab. bl.	1000	Eau de fleurs d'or.	100
Sucre	1000	Blancs d'œufs	nº 12
Eau commune	1000		

Concassez la gomme, faites-la dissoudre au B. M. dans l'eau, passez; remettez la solution gommeuse sur le feu, dans une bassine plate, toujours au B.-M., ajoutez le sucre en remuant continuellement jusqu'à consistance de miel épais.

D'autre part, battez les blancs d'œufs en neige, ajoutez-les alors par portions à la pâte que vous agiterez vivement, continuez à battre la pâte jusqu'à ce qu'en l'appliquant avec la spatule sur le dos de la main elle n'y adhère plus, alors coulez sur une table de marbre ou dans des boîtes couvertes d'amidon. Conservez dans un mélange d'amidon 3, sucre 1. (*Codex.*)

Autrefois on faisait entrer un macéré de guimauve dans cette pâte. Aujourd'hui ce n'est donc à proprement parler qu'une *pâte de gomme opaque* ou *battue.*

Pâte de guimauve soufflée.

F. fondre à froid 500,0 de gomme dans Q. S. d'eau simple et d'eau de fleurs d'oranger, versez peu à peu dans la solution 500,0 de sucre cuit au boulé, agitez bien. Ensuite fouettez en neige 24 blancs d'œufs et ajoutez-les par parties au mélange en battant toujours. Alors dressez la pâte par petites portions sur des capsules de papier collé, et faites sécher à l'étuve très-chaude.

La *Pâte de guimauve soufflée de madame veuve Hénault* nous paraît devoir être cette préparation.

Pâte de jujubes*.

Massa de jujubis.

Gomme arabique	3000	Inf. de (500 p.) de juj.	3500

Concassez la gomme, faites-la dissoudre à froid, passez. Mettez le soluté dans le B.-M. d'un alambic, avec :

Sucre concassé 2000

F. fondre le sucre en agitant et f. évaporer en consistance de sirop très-épais en ajoutant vers la fin :

Eau de fleurs d'oranger 200

Maintenez au B.-M. bouillant pendant douze heures, enlevez la croûte qui se sera formée à la surface et coulez la pâte dans des moules en fer-blanc que vous porterez à l'étuve pour achever la concentration de la pâte. (*Codex.*)

Pour que la pâte puisse être retournée, on est dans l'habitude d'huiler légèrement les moules avec de l'h. d'am. douces. Mais cette huile devenant rance par la suite, et communiquant de l'âcreté à la pâte, il vaut mieux se servir de moules passés au mercure, ce que l'on fait facilement en promenant avec un chiffon un globule de mercure dans tout l'intérieur du moule et essuyant bien ensuite. Les moules n'ont besoin d'être passés au mercure que toutes les 8 ou 10 venues. On peut encore employer des moules en papier fort, placés eux-mêmes dans les moules de fer-blanc.

On supprime généralement les jujubes de cette pâte qui, d'après cela, pourrait être appelée *pâte de gomme transparente.*

Cette pâte, coupée en petits morceaux carrés et mise au candi, porte le nom de *pâte de gomme candie* ou *sucrée.*

En remplaçant le sirop de sucre par les sirops de mou de veau, de violettes, de coquelicots, de thridace, d'orgeat, de tussilage, on obtient les pâtes de *mou de veau*, de *violettes*, de *coquelicots*, de *thridace*, d'*orgeat*, de *tussilage.* Toutes ces pâtes peuvent aussi être mises au candi.

Pâte de jujubes avec la pulpe.

Saccharo-condit de jujubes.

Jujubes .... Q. V.

Mondez les jujubes de leurs noyaux et réduisez-les par contusion en une pâte aussi fine que possible ; ensuite :

Pulpe ci-dessus	4	Extrait d'opium	0,5
Sucre pulvérisé	1	par 500 grammes.	

Pétrissez et étendez au rouleau la pâte sur un marbre, mettez-la à l'étuve pendant 24 heures et divisez-la en losanges. On peut mettre cette pâte au candi si l'on veut. (*Cad.*)

Pâte de lactucarium. (Aubergier.)

Pâte de jujubes	1000	Teinture de baume de Tolu	
Ext. alc. de lactuc.	1		

F. S. A. — 30 à 60,0 dans la Bronchite.

Pâte de lichen*.

Lichen d'Islande	500	Ext. d'opium	1,5
Gomme arabique	2500	Eau	Q. S.
Sucre	2000		

Pour priver le lichen d'amertume, lavez-le dans de l'eau bouillante, rejettez cette eau, f. bouillir ensuite le lichen pendant une heure dans une nouvelle quantité d'eau de manière à obtenir 3000 de décocté; passez avec expression; ajoutez à la liqueur la gomme et le sucre puis l'extrait dans un peu d'eau et évaporez à une douce chaleur, en battant fortement avec une grande spatule en bois, jusqu'à ce que la pâte n'adhère plus au dos de la main; coulez alors sur un marbre huilé. Cette pâte contient environ 0,03 d'extrait d'opium par 100 (*Codex.*) Quelquefois on ajoute 200 d'eau de fleurs d'oranger.

Le précédent Codex n'introduisait pas d'opium dans la pâte de lichen et on spécifiait la pâte qui en contenait, sous le nom de pâte de lichen *opiacée*.

A la Pharmacie Centrale, où l'on prépare de grandes quantités de pâte de lichen, on agite la masse au moyen d'une roue mécanique à palettes ayant la forme de la bassine.

Pâte de limaçons ou d'escargots. (Figuier.)

Chair de limaçons....	100	Sucre...............	500

Faites une pâte homogène par contusion au mortier et broyage sur la pierre à chocolat, pulpez à travers un tamis de crin. Faites fondre d'autre part :

Gomme arabique.....	500	Eau..............	Q. S.

Passez, évaporez au B. M. en consistance sirupeuse, ajoutez-y alors la pulpe de limaçons et 6 blancs d'œufs battus avec soin dans 60 grammes d'eau de fleurs d'oranger; achevez l'évaporation au B. M. en remuant continuellement.

Pâte de manne ou de Calabre.

Gomme arabique....	1500	Sucre.............	1000
Manne.............	375	Eau..............	Q. S.

Opérez comme pour la pâte de jujubes, en aromatisant sur la fin avec :

Digesté de baume de Tolu.............	100

Pâte pectorale.

Espèces pectorales..	100	Sucre..............	2000
Eau filtrée.........	3000	Eau de laurier cer..	100
Gomme arabique....	3000	Extrait d'opium	2

Opérez comme pour la pâte de jujubes. 100 de cette pâte contiennent environ 0,03 d'extrait d'opium (*Codex*).

Pâte pectorale. (Baudry.)

Gomme arabique..	3000	Baume de Tolu....	40
Sucre............	2000	Eau de fl. d'orang.	186
Thridace.........	8,8	Essence de citron..	0,2
Ext. de réglisse...	40	Blancs d'œufs......	nº 4

(*Brevet expiré.*)

Pâte pectorale de Georgé (selon M. Lahache de Bruyère, Vosges).

Gom. sén. blonde.	12 kil.	Magnésie calcin..	250 gr.
Sucre blanc......	8 kil.	Chlorh. de morph.	5 —
Réglisse ratissée..	250 gr.	Eau.............	12 litr.

Faites dissoudre la gomme à froid dans l'eau en remuant de temps en temps; achevez la dissolution sur le feu dans une bassine de cuivre; passez à travers une toile forte à l'aide de la torsion; laissez reposer le liquide dans un vase en bois ou en terre pendant 2 ou 3 jours; décantez pour séparer le sable; agitez la gomme à froid dans une bassine avec une spatule jusqu'à ce que le volume en soit doublé, ce qui a lieu dans l'espace de trois ou quatre heures. Allumez un feu de charbon; chauffez pendant 2 heures en agitant vivement; ajoutez alors une première décoction de 1/2 litre de réglisse dans laquelle vous aurez délayé la magnésie; faites une seconde décoction de réglisse; dissolvez-y le sel de morphine et ajoutez-la une 1/2 heure après la première. Enfin une heure après, aj. le sucre grossièrem. pulvérisé, continuez le feu et l'agitation jusqu'à cuisson parfaite de la pâte, ce qui a lieu ordinairement 5 heures après l'addition du sucre. Coulez sur des coffrets à rebords, saupoudrés d'amidon, étendez au rouleau, faites sécher à l'étuve et découpez la pâte en losanges. L'addition de la magnésie a pour but de développer et de fixer la couleur jaune de la réglisse.

Pâte pectorale de mou de veau (Dégenétais.)

Mou de veau	1000	Sucre candi	1500
Figues grasses......	500	Baume de Tolu.....	125
Dattes	500	Eau de fl. d'oranger.	93
Jujubes............	500	Teinture de vanille..	8
Gomme arabique....	3000		

(Brevet expiré.)

Pâte pectorale de mou de veau et de lichen d'Islande. (Paul Gage.)

Gelée de lichen.......	625	Thridace...........	3
Sirop de mou de veau.	625	Ext. d'ipécacuanha..	2
Sirop de mûres......	375	Gomme	2500
Sucre..............	375		
Baume de Tolu......	8		

(Rem. spéc.)

Pâte pectorale balsamique. (Regnauld.)

Quatre fleurs.......	500	Eau..............	1500
Gomme arabique....	3080	Sucre.............	2500
Teinture de Tolu...	24		

(Brevet expiré.)

Pâte ou **gelée pectorale de fruits.**

Fruits pectoraux....	500	Lichen.............	60
Mou de veau	500	Gomme arabique.....	250
Pieds de veau	nº 2		

F. bouillir les 4 premières substances dans 6000,0 d'eau jusqu'à réduction des 2/3, passez avec expression et faites fondre la gomme dans le liquide à une douce chaleur. D'autre part on prend :

Sucre.............	1000	Suc de mûres.......	125
Miel..............	500	Infusion pectorale...	375

On fait un sirop clarifié auquel on ajoute le décocté ci-dessus, plus :

Eau de fl. d'oranger.	125	Alcoolat de citrons...	15

On fait réduire au B.-M. pendant 1 heure. On dépouille la gelée de la pellicule qui s'est formée à la surface, et on la coule dans des moules de porcelaine ou de fer-blanc. On obtient ainsi un produit diaphane agréable au goût. (*Mothes; brevet expiré.*)

Pâte de réglisse brune*.

Suc de réglisse.......	100	Eau	2500

Faites dissoudre, passez et ajoutez :

Gomme arab.	1500	Sucre..	1000	Extrait d'opium..	1

Opérez comme pour la pâte de lichen. 100 de cette pâte contiennent environ 0,03 d'extrait d'opium. (*Codex.*)

Dans beaucoup de pharmacies on la prépare comme celle de jujubes; on obtient ainsi une pâte transparente, mais plus noire.

En remplaçant le soluté de suc de réglisse par un infusé de bois de réglisse on obtient la *pâte de réglisse blanche.*

La préparation dite *pâte substantielle pectorale de réglisse de Saint-Quentin* ne diffère pas de la pâte de réglisse ordinaire. Elle se vend par paquets de 100,0 enveloppés dans un papier fort, doublé d'étain.

Pâte de réglisse noire *.

Suc de réglisse.....	500	Sucre..............	500
Gomme arabique....	1000	Eau	3000

F. dissoudre à froid le suc dans l'eau; ajoutez la gomme et le sucre; passez de nouveau et évaporez jusqu'à consistance pilulaire; coulez alors la masse sur un marbre huilé; passez dessus un rouleau pour la réduire en plaques minces que vous diviserez en bandes avec des ciseaux, et que vous couperez ensuite transversalement en petits fragments; faites sécher à l'étuve. (*Codex.*)

C'est là ce qu'on nomme plus ordinairement *suc de réglisse gommé*, et lorsqu'on y a ajouté quelques gouttes (nº 24) d'essence ou de teinture d'anis, *suc de réglisse anisé*. Taddey et Spielmann y ajoutent en sus un peu d'iris en poudre que l'on peut remplacer par la teinture d'iris, préparée avec l'alcool à 90°.

Pâte dite suc de réglisse de Blois.

Ext. de régl. pur.	280,0	Aunée pulvérisée....	2,0
Gomme arabique..	1000,0	Iris................	2,0
Sucre...........	500,0	H. vol. de millefeuill.	1,5

On fait dissoudre la gomme, on la passe, on y ajoute le sucre et l'extrait de réglisse; on fait rapprocher au B.-M. en consistance convenable, on ajoute les poudres, puis l'essence, et on coule la masse sur un marbre huilé en lames de 5 ou 7 millim. d'épaisseur. Lorsque la pâte est refroidie on la coupe en lanières de 5 ou 7 millim. de large et l'on divise ces lanières en petits morceaux cubiques que l'on fait sécher à l'étuve et que l'on conserve en lieu sec.

Pâte dite tussilage à l'anis de Lille.

Anis....	180,0	Tussilage.	125,0	Pieds de chat.	80,0

Obtenez avec eau Q. S., 1000 de décocté dans lequel vous ferez dissoudre :

Extrait de réglisse pur...........	3000,0

Faites rapprocher au B. M., puis ajoutez :

Huile essentielle d'anis...........	12,0

Coulez la masse sur un marbre huilé, coupez-la en petites lanières, roulez celles-ci en cylindres, divisez ceux-ci en petits morceaux que vous ferez sécher à l'étuve et conserverez en lieu sec.

PATES DIVERSES.

Pour l'usage externe (V. aussi *Caustiques*, p. 340.)

Pâte alumineuse acétique. (Lefoulon.)

Alun	10	Ether acétique.....	2
Gomme arabique......	10	Eau..............	Q. S.

pour faire une pâte avec laquelle on enduit la cavité de la dent cariée, son collet et l'intervalle qui sépare les dents voisines.

On peut rapprocher de cette pâte le *mastic* ou *ciment pour les dents*, *de Bernoth*, que l'on prépare de la manière suivante : mastic pulv. 90,0, éther sulf. 40,0; faites dissoudre, passez et ajoutez : alun de plume en poudre fine, Q. S. pour obtenir un mastic plastique que l'on enfermera dans de petits flacons de la capacité de 8,0, dans chacun desquels on aura préalablement versé : alcool camphré 2,0, essence de girofle 1 goutte. Ce mastic introduit dans la cavité bien nettoyée et séchée de la dent cariée acquiert une grande solidité.

Pâte d'amandes pour les mains.

Amandes...........	750	Blanc de baleine.....	30
Farine de riz........	125	Essence de lavande..	1,5
Iris................	125	— de girofle ...	2,5
Benjoin............	30	— de Rhodes...	1,5
Sel de tartre........	30		

Pâte d'amandes au miel pour les mains.

Pâte d'am. fines....	500	Pâte d'am. amères...	125
Miel fondu.........	1000	Jaunes d'œufs.......	nº 8

Mélangez les pâtes avec les jaunes d'œufs, puis ajoutez le miel peu à peu en remuant toujours.

Pâte dite amandine Faguer.

On mélange dans un mortier 60,0 gomme avec 180,0 miel blanc; puis on ajoute au mélange 90,0 savon blanc de potasse et neutre.

Ce mélange opéré, on incorpore peu à peu 1000,0 d'huiles d'amandes, puis 5 jaunes d'œufs, 125,0 de lait de pistaches à l'eau de roses. Ce dernier donne une teinte verte que l'on peut augmenter si l'on veut avec de l'huile chargée de la chlorophylle d'épinards. On aromatise avec 2,0 d'essence d'amandes amères par 5000,0. — Sorte de savon cosmétique.

Pâte contre les engelures. (Cadet.)

Amand. amères mond.	250	Alun	8
Miel	180	Oliban	8
Alcool	15	Jaunes d'œufs	nº 8
Moutarde pulvérisée.	15		

Frottez les engelures non entamées, et lavez ensuite avec un peu d'eau tiède.

Pâte pour noircir les cheveux.

Azotate d'argent, Protoazotate de mercure, āā,	15
Eau distillée	135

Faire dissoudre, filtrer et laver le dépôt avec Q. S. d'eau distillée pour obtenir 165 de soluté.

On fait une pâte liquide avec ce soluté et Q. S. d'amidon, puis on en enduit les cheveux avec précaution. L'opération se fait le soir. On recouvre la tête d'une calotte de taffetas gommé, et le lendemain matin on se lave la tête. On applique ensuite sur les cheveux une pommade ou huile cosmétique. Cette préparation ne paraît pas nuire à la substance pileuse. (*Garot.*)

PATIENCE.

Rhubarbe sauvage, *Parelle*; *Rumex patientia* et *Rumex acutus*. (Polygonées.)

Alpenampferwurzel, Italienische Bitterwurzel, AL.; Waterdock, ANG.; Hommed, AR.; Vandskreppe, DAN.; Romaza, ESP.; Waterpatich, HOL.; Romice, IT.; Labaca major, POR.; Vatnsyra, SU.; Lapada, TUR.

C'est une espèce de grande oseille ♃, qui croît dans les lieux humides.

La racine *, longue de 20 à 40 centimètres, est grosse comme le pouce, brunâtre à l'extérieur, et d'un beau jaune d'or à l'intérieur à l'état frais. Le commerce l'offre sèche et coupée en tronçons. Elle contient du soufre, de la résine, de l'extractif, de l'amidon, de l'albumine, des sels, de la *Rumicine* ou *Lapathine* (*Geiger*), reconnue, depuis, identique avec la *Rhubarbarine* ou *ac. Chrysophanique*. (V. *Rhubarbes*.)

Elle est journellement employée en infusé (pp. 20 : 1000) à l'intérieur dans le traitement de la gale et des maladies de la peau. On en prépare un extrait*, un sirop.

On substitue souvent à la patience la racine d'autres rumex. Cette fraude n'a pas de grands inconvénients.

La *Patience aquatique*, *Oseille aquatique*; *Herba britannica*, *Rumex aquaticus*, *Lapathum aquaticum*, est très-astringente et a été recommandée dans le scorbut.

La racine de l'*oseille rouge* ou *patience sang-dragon*, *rumex sanguineus*, est astringente.

Le docteur Louigny nous a fait parvenir du Brésil, il y a déjà plusieurs années, sous le nom de *Baïcuru*, une racine ayant beaucoup de ressemblance avec celle de la patience et celle de bistorte à la fois. La plante qui la produit, encore inconnue botaniquement, croît dans les provinces de Rio-Grande et de Matto-Grosso dans le haut Brésil, au sein de marais alimentés par l'eau de la mer. Aussi, selon le docteur Louigny, contiendrait-elle de l'iode. Ce serait un astringent et fébrifuge à l'intérieur et un fondant à l'extérieur.

PAVOT.

Pavot blanc ou *officinal*; *Papaver somniferum*, Var. *album*. (Papavéracées.)

Mohn, AL.; Poppy, ANG.; Khuschkhasoh, AR., DUK.; Yng-choû-hoâ, CH.; Valmue, DAN.; Adormidera, Cascall, ESP.; Post, IND., SAN.; Tamme heul, Maankop, HOL.; Papavero, IT.; Kuknar, PER.; Mak bialy, POL.; Mak usipitelnoi, RUS.; Wallmo, SU.; Casa casa, TAM., TEL.; Hachhach, TUR.

Les têtes ou capsules ☼* de pavots ont une grande importance en médecine; la quantité énorme que l'on en consomme le témoigne. Comment se fait-il donc qu'on ne se soit pas encore bien fixé sur l'époque où il convient de les récolter pour qu'elles jouissent de toutes leurs propriétés thérapeutiques ? Selon les pharmacologistes modernes, on aurait récolté les capsules trop tard, et le moment le plus favorable serait celui où le pavot prend une couleur intermédiaire entre le vert et le jaune fauve. Vert en effet, ces sucs ne sont pas suffisamment élaborés; jaune-fauve, ils ont subi des transformations au détriment de leurs principes actifs. La raison qu'ils en donnent repose sur ceci : que c'est à ce moment intermédiaire que le pavot fournit le plus abondamment de l'opium, et que des empoisonnements ont eu lieu avec des capsules vertes à des doses où les capsules sèches n'auraient rien produit.

Les travaux de M. Aubergier (de Clermont-Ferrand), qui ont jeté un grand jour sur la question de l'*opium indigène*, et conséquemment sur celle qui nous occupe, confirment cette manière de voir. Ils établissent, en effet, que l'opium, obtenu d'une même variété de pavot somnifère, contient des proportions de morphine d'autant plus faibles que la capsule approche davantage de la maturité au moment de la récolte.

Mais toute la question ne gît pas seulement dans le moment précis de la récolte. Il y a des pavots à capsules oblongues, rondes, dépri-

mées ; et les graines qui les produisent sont blanches, jaunes, noires, bleues. Ces variétés de pavots amènent d'énormes différences dans leur valeur médicinale.

L'importance de la graine est tellement grande dans la question du pavot, que M. Aubergier, qui, par induction, différenciait les opiums d'Egypte des opiums de Turquie, et les opiums des mêmes pays entre eux, a vu ses prévisions confirmées, par l'inspection des semences de pavots des étalages de Turquie et d'Egypte, à l'Exposition universelle de Londres de 1851.

Ainsi donc, non-seulement la différence des pavots amène une différence dans le rendement en opium, mais aussi dans la composition de ce produit. Les écarts, à ce dernier point de vue, ainsi qu'il résulte de vingt-six analyses faites par M. Aubergier, se trouvent compris entre 2 et 13 pour 100 de morphine.

Mais l'extrait du pavot a une action un peu distincte de celle de l'opium. Cela tient-il à ce que les principes actifs de ce dernier se trouvent dans une association différente : cela provient-il au contraire de principes autres ? Nous devons dire, à ce nouveau point de vue, que M. Grandval a obtenu un extrait de pavots doué de propriétés calmantes manifestes, et dans lequel il n'a pu constater la présence de la morphine.

Le décocté de pavot (pp. 20 : 1000) est journellement employé comme sédatif en lotions, fomentations, lavements ; infusé pour tisane (10 : 1000): son ext. alc.* servait avant le nouv. Codex à préparer le sirop diacode.

Les feuilles de pavots sont narcotiques ; elles entrent dans le baume tranquille.

Les semences qui ne possèdent point les propriétés du péricarpe, et sont même rejetées en pharmacie, exprimées, fournissent l'*huile blanche* ou *d'œillette* (nom corrompu d'*olivette*, petite huile) qui est comestible. Dans quelques contrées, on mange les semences. Selon M. Meurein, cependant, elles contiendraient de la morphine dans l'épisperme.

Le *Pavot cornu* ou *Glaucie* est le *Glaucium flavum*, dont les propriétés se rapprochent beaucoup de celles de l'argemone. Son extrait sert, dans le Levant, à falsifier l'opium.

C'est une plante ♄, très-rustique et très-commune. Ses graines contiennent 27 0/0 d'huile grasse siccative, comestible et propre à l'éclairage. (*Cloez.*)

PÊCHER.

Amygdalus persica, persica vulgaris (Rosacées).

Pfirschbaum, AL.; Peachtree, ANG.; Khowkh, AR.; Persiketræ, DAN.; Melocoton, Alberchigo, ESP.; Persikboom, HOL.; Persico, IT.; Schuftula, HER.; Broskwina drzewo, POL.; Pecequeira, POR.; Persiketred, SU.

Arbre cultivé en France. Les fleurs ❀ et les feuilles sont légèrement purgatives. Les premières servent à préparer un sirop* employé chez les enfants à la dose de 10 a 20,0. La décoction des feuilles est employée par quelques Mauresques pour provoquer la stérilité.

PENSÉE SAUVAGE.

Viola tricolor arvensis. (Violariées.)

Dreyfaltigkeitsblume, Stiefmütterchen, AL.; Pansy, three coloured violet, ANG.; Stedmodersblomst, DAN.; Pensia-megito, Trinitarja, ESP.; Driekleurige viool, HOL.; Jacea, IT.; Fiolek patroyny, Brut zsiostra, POL.; Amor perfetto, POR.; Wdowki, RUS.; Bialaker, Styfmorsblomster, SU.; Kerdjei, TUR.

Sorte de violette blanche des champs.

L'herbe et les fleurs, que l'on emploie réunies ⟡ * ou séparées, sont mucilagineuses et légèrement dépuratives. On s'en sert dans le traitement des dartres sous forme d'infusé (pp. 10 : 1000).

On en prépare un extrait*, un sirop*.

Les pharmacopées allemandes indiquent la pensée sauvage sous le nom de *jacea*. En France, on nomme *jacée* la *centaurea jacea*.

PEPSINE.

Chymosine (Deschamps), *Gastérase* (Payen); *Pepsina*.

Verdaüungstoff, AL.; Pepsin, ANG.

La pepsine (de πέψις, coction, digestion) est la matière particulière, azotée complexe, retirée de la muqueuse du quatrième estomac (caillette) des jeunes ruminants (veaux, moutons, chevreaux) et des porcs ; on la trouve aussi dans leur suc gast. ainsi que dans le suc gast. humain, qui lui doit ses propriétés digest. Elle a été isolée d'abord par Schwann, en 1839.

Pour la préparer, on ouvre la caillette, on la vide des aliments qui s'y trouvent, on lave cet organe et l'on racle la muqueuse interne ou on la frotte rudement avec une brosse de chiendent ; il en résulte une pulpe dont la quantité est de 10 litres environ, par 500 caillettes. Cette pulpe est délayée dans 20 litres d'eau filtrée, où on la laisse macérer, en agitant souvent, pendant deux heures, le tout est jeté sur une toile grossière, et le liquide est précipité par une solution de 750 grammes d'acétate de plomb cristallisé dans Q. S. d'eau. Le précipité est lavé à trois reprises avec de l'eau, puis délayé dans de nouvelle eau où l'on fait passer un courant d'acide sulfhydrique en excès, on filtre et on évapore à siccité, à une température inférieure à 45°c, le produit qui a la consistance d'une pâte ferme, une couleur ambrée, une transparence imparfaite : c'est la *pepsine médicinale*, laquelle digère 40 fois son poids de fibrine du sang, humide mais non mouillée (*Codex*). 10 litres de

pulpe en donnent 125 gr. (*Guibourt.*) La pepsine pure peut être obtenue du suc gastriq. même, à l'état sec ou mou. La *pepsine* dite *liquide*, n'est que de la pepsine dissoute dans de l'eau, de l'alcool ou un sirop.

M. Brucke a basé un autre mode de préparation de la pepsine sur la propriété qu'elle possède de pouvoir être précipitée de sa dissolution, par agitation avec de la cholestérine, du phosphate de chaux ou même du noir animal. (V. *J. Ph.*, 1862.)·

Elle a une saveur acidule, se dissout lentement à froid dans l'eau distillée, sans laisser plus d'un ou deux centièmes de résidu; cette solution, mise en contact avec la fibrine humide, exerce sur elle une action comparable à celle du suc gastrique; elle la dissout; la solution n'est pas précipitée par l'acide azotique qui, au contraire, donne un précipité blanc caillebotté avec les solutions de fibrine dans les acides dilués (acides chlorhydrique, lactique, tartrique); la solution de pepsine officinale manifeste des réactions qui y indiquent la présence des acides *sulfurique*, *chlorhydrique*, *phosphorique* et celle de la chaux. Elle ne doit pas subir une température au-dessus de 45°c sous peine de perdre ses propriétés. Pure, elle est soluble dans l'alcool aqueux, mais non dans l'alcool absolu, l'éther, etc. La pepsine addit. d'amidon laisse, bien entendu, celui-ci indissous dans l'eau ou l'alcool.

Mal préparée, la pepsine a une odeur désagréable d'urine pourrie; au contraire, préparée avec soin, elle a une odeur animalisée qui n'est pas désagréable. Si même on a fait intervenir le charbon dans sa préparation, cette odeur a quelque chose d'appétissant, en même temps que le produit, au lieu d'être ambré, est blanc.

La pepsine officinale est un ferment organique et non une substance chimique définie. Sa composition est variable; suivant son origine et les circonstances de sa préparation, elle offre des différences plus ou moins grandes dans son degré d'activité, c'est-à-dire dans la proportion de fibrine qu'elle peut dissoudre, et qui peut aller de 1 à 300 p. Comme le commerce la présente à divers degrés de force, nous proposons de désigner celle-ci sous forme de fraction renversée. Ainsi, la pepsine digérant 6 p. de fibrine, sera 6/1; celle à 30, 30/1; pour que, dans le langage ordinaire, on dise: pepsine à 6, à 10, à 30, 40. 50, etc. (V. *Essai des médic.*)

La pepsine ainsi obtenue a une force digestive, très-différente, selon l'animal ou son état pepsique. C'est pour cette raison qu'il est utile afin d'obtenir des effets constants de ce produit de le doser par sa force digestive. Toute pepsine dont l'énergie serait au-dessous de 30 devrait être conservée pour être amylacée et dosée comme telle. On arrive à ce résultat, comme l'ont indiqué MM. Boudault et Corvisart, à l'aide de l'amidon grillé; et d'autres auteurs, avec du sucre de lait (V. ci-après).

La pepsine a été introduite dans la thérapeutique française, par le docteur L. Corvisart. Ce principe digestif s'emploie dans le cas où l'estomac étant altéré dans sa sécrétion, les digestions sont laborieuses, imparfaites ou impossibles, c'est-à-dire dans la dyspepsie, l'apepsie, la gastralgie et autres affections de l'appareil digestif, dans lesquelles (parce que l'estomac n'a pas recouvré sa force sécrétoire) on n'ose point encore alimenter; dans d'autres, où les tentatives d'alimentation causent le vomissement, la diarrhée, etc.

La pepsine officinale est la base d'une préparation pharmaceutique, dite *poudre nutrimentive* (Corvisart et Boudault) ou *Pepsine amylacée*, qui est, à proprement parler, la pepsine commerciale, dans laquelle la pepsine décrite plus haut est amenée à l'état pulvérulent par l'addition de Q. S. d'amidon grillé ou séché à 100°c. 1 gr. de poudre nutrimentive doit pouvoir digérer 6 gr. de fibrine. On prend donc 30 centig. de pepsine officinale, on les délaye dans l'eau, on ajoute 20 centigrammes d'acide citrique ou tartrique (de manière que son acidité soit neutralisée par 19 centigr. de carbonate de soude sec) et on fait une digestion artificielle de fibrine; s'il y en a 6 gr. de digérés, on ajoute aux 50 centigrammes, le complément (50 centigr.) en amidon séché, nécessaire pour faire 1 gr. C'est le poids d'une prise de poudre nutrimentive, ou la dose médicinale normale de pepsine amylacée. Les acides citrique et tartrique peuvent être remplacés par les acides lactique, chlorhydrique, etc. Avant l'addition de l'acide, la pepsine est dite *neutre*. L'acidification a pour but de la rendre active.

MM. Corvisart et Boudault ont donné quatre formules de poudres nutrimentives :

La poudre n° 1 contient le ferment complet; c'est la poudre nutrimentive acide ou *pepsine acidifiée* par l'acide lactique (ou citrique) qu'on ajoute par kg de poudre, dans les prop. calculées d'après les données ci-dessus. La poudre n° 2 est celle qui est additionnée de 1 centigr. de chlorhydrate de morphine ou de codéine; la poudre n° 3, celle à laquelle on a ajouté 3 milligr. de strychnine; elles servent pour le cas où au vice de sécrétion se joint une hypéresthésie ou une atonie musculaire de l'estomac. La poudre n° 4, la *pepsine neutre*, s'emploie s'il y a hypersécrétion acide de l'estomac; on la donne pour les enfants. La pepsine se prend à la dose de 1 à 5 gr. par jour. Elle s'administre enveloppée dans du pain azyme, ou mêlée à une cuillerée de soupe ou de confitures, immédiatement avant

le repas, ou immédiatement après. On donne avec elle quelque aliment animalisé ou azoté, et on prescrit tout autre médicament. Après quelques jours, on doit suspendre la poudre par contre-épreuve, et la reprendre si les digestions redeviennent mauvaises. La pepsine peut encore s'administrer sous forme de pilules, d'élixir, de vin, de sirop, de pastilles. (V. ces mots.)

La pepsine, en consistance de pâte ferme, renfermée en vase clos, peut conserver à peu près intégralement son activité pendant deux ans. A l'état sec, et à l'abri de l'air, car elle est hygrométrique, la pepsine est dans des conditions encore meilleures de conservation. L'amidon paraît, ainsi que la glycérine, assurer sa conservation presqu'indéfiniment; on a proposé de la conserver dans des capsules gélatineuses ou en l'associant à P. E. de charbon végétal.

La pepsine n'est pas, comme on le voit, un corps chimique défini, mais un produit physiologique complexe qui, bien preparé, donne, sous un poids donné, un résultat physiologique également donné. Elle a conquis, en thérapeutique, une place fort importante qui s'agrandira encore, mais à la condition que des pepsines inertes ou frelatées ne viendront pas jeter du doute sur ses propriétés auprès des praticiens.

Un pendant de la pepsine est la *Pancréatine*. (V. à la table.)

PERSICAIRES.

1° *Persicaire poivrée*, *brûlante* ou *âcre*, *Poivre d'eau*, *Piment d'eau*, *Curage*, *Renouée âcre*; *Mercurius terrestris*, *Polygonum hydropiper*. (Polygonées.) (*Bitterknœterich*, *Flæhpfefferkraut*, AL.; *Arsemart*, *Water pepper*, ANG.) Plante ⊙ indigène, qui croît au milieu des mares d'eau, et reconnaissable à sa tige rouge, à ses feuilles vertes, très-brûlantes au goût. Frais, c'est un rubéfiant qui peut être utile.

2° *Persicaire douce*, *Pilingre*; *Polygonum persicaria* (*Knœterich*, AL.; *Spottet persica ia*, ANG.; *Loppegras*, DAN.; *Persicaria monchada*, ESP.; *Persikkruid*, HOL.; *Persigueria*, POR.: *Rœknesva*, SU.) Les feuilles de cette espèce, qui autrement a tout le facies de la précédente, sont veinées de noir.

Cette dernière passait pour vulnéraire.

PERSIL.

Petroselinum sativum, *Apium petroselinum*. (Ombel.)

Garteneppich, Petersilie, AL.; Parsley, ANG.; Charp, AR.; Persille, DAN; Perejil, ESP.; Pieterselie, HOL.; Prezzemolo, IT.; Pietruske, POL.; Perekil, POR.; Persilia, SU.

Plante ♂ herbacée, cultivée dans les jardins pour les besoins culinaires. La racine ※*, qui est grosse comme le doigt, grisâtre et d'une odeur aromatique forte, est employée en médecine. Elle est excitante, aperitive. On l'emploie en infusé (pp. 20 : 1000).

Les feuilles sont résolutives et stimulantes, appliquées à l'extérieur. Dans le peuple, on les emploie ainsi contusées pour dissiper les engorgements laiteux.

Dans ces derniers temps, le docteur Péraire a publié un travail tendant à les faire considérer comme un antipériodique et fébrifuge excellent, propriété, du reste, que Tournefort leur avait reconnue. (Voy. *Ache*.) Il les emploie fraîches sous forme de suc, d'hydrolat, d'alcoolature, d'extrait, de sirop.

Braconnot a découvert dans le persil une substance qui a la propriété de se prendre en gelée par refroidissement d'un soluté aqueux ou alcoolique, et qu'il a nommée *Apiine*.

De leur côté, MM. Homolle et Joret, en 1849, ont obtenu du persil une huile pyrogénée contenant, d'après eux, le principe fébrifuge du persil, qu'ils ont nommé *apiol* (V. *J. ph.*, 1852) et qu'on a recommandé comme emménagogue. Dose : 25 centigr., matin et soir, dans une capsule gélatineuse.

Les fruits, séminoïdes, sont carminatifs.

On a employé, contre l'épilepsie, les fruits du *Persil de Macédoine*, *Ache* ou *Persil des rochers*; *Bubon Macedonicum* (*Macedonische petersilie*, AL., *Macedonian Parsley*, ANG., *Perejil de Macedonia*, ESP. *Ipposelino*, IT. *Salsa macedonica*, POR.).

PERVENCHES*.

Violettes de sorciers, *Pucelages*.

La grande et la petite pervenche; *Vinca major* et *Vinca minor* (*Sinngrün*, AL. *Perwinkle*, ANG. *Vingrœn*, DAN. *Pervinca*, ESP., IT., POR. *Vinkoorde*, HOL. *Barwineh*, POL.) (Apocynées.) Plantes ♃ des bois et des haies des jardins, à tige débile; à feuilles petites, entières, coriaces, luisantes; à fl. bleues, infundibuliformes.

Elles sont indifféremment employées en infusé, seules ou concurremment avec la canne de Provence, dans la médecine populaire, pour tarir le lait des nourrices. Elles sont légèrement astringentes.

PETITS-LAITS.

Les petits-laits sont une sorte de médicaments magistraux dont le véhicule est le sérum du lait. (*Whey of milk*, ANG. *Suero*, ESP. *Siero die latte*, IT.)

Ce sont en général des boissons peu actives.

Petit-lait.

Serum lactis.

Lait de vache pur.................. 1 litre.

Portez le lait à l'ébullition et ajoutez-y, par petites parties, Q. S. d'une dissolution faite avec 1 d'acide tartrique ou mieux d'acide citrique et 8 d'eau. Quand le coagulum sera

bien formé, passez avec expression; remettez le petit-lait sur le feu avec la moitié d'un blanc d'œuf battu avec un peu d'eau froide, portez à l'ébullition ; passez et filtrez à travers un papier lavé à l'eau bouillante. (*Codex.*)

Un moyen prompt de préparer le petit-lait est le suivant, proposé par M. Gay. Après avoir battu un blanc d'œuf avec une petite quantité d'eau, on y ajoute successivement un litre de lait et 25,0 de vinaigre ou Q. S. d'un soluté tartrique, en ayant soin d'agiter sans cesse ; on porte à l'ébullition, on verse un peu d'eau froide pour apaiser le bouillon, on jette le tout sur une étamine et on filtre.

Quelques auteurs prétendent que, préparé à l'aide de la presure, le petit-lait est plus odorant et plus savoureux.

Le petit-lait des crémiers provenant de la coagulation spontanée du lait est troublé par un peu de caséum en suspension. Il est moins digestif que celui des pharmaciens, qui est d'une limpidité parfaite.

On emploie le petit-lait pour favoriser les évacuations par les urines et les selles, pour calmer la soif et les irritations bilieuses et inflammatoires, les phlegmasies des organes digestifs, etc. On l'administre ordinairement froid ou simplement tiède, à la dose de 500 à 1000,0 par jour, pris par verrées. On l'édulcore quelquefois avec les sirops de capillaire, de groseille, de limons, etc.

Des médecins prescrivent quelquefois du *petit-lait gazeux* (*Petit-lait carbonique* ou *acidule*), qu'on trouve dans certains établissements de la Suisse et de l'Allemagne ; c'est du sérum de lait de chèvre chargé de gaz acide carbonique.

On a nommé *petit-lait en poudre*, un mélange de sucre de lait 8,0; gomme arabique 2,0; sucre 30,0; destiné à être dissous dans 1 litre d'eau.

Le petit-lait contient de l'albumine, de la *lactoprotéine*, du sucre de lait et des sels. La lactoprotéine, principe albuminoïde récemment découvert dans le lait par MM. Millon et Commaille, ne se coagule ni par la chaleur, ni par l'acide azotique, le sublimé, etc. ; il forme un composé insoluble avec une solution de nitrate mercurique.

Petit-lait factice.

Sel marin	140,0	Nitre	83,0
Sel de lait	125,0	Alun	10,0

M. — D'autre part :

Sirop de sucre	125,0	Sirop de nerprun	8,0
Vinaigre blanc	15,0		

Pour obtenir un litre de petit-lait on emploie eau Q. S., 6 grammes du mélange salin, et 24 du mélange sirupeux.

Le médecin peut, s'il lui convient, prescrire cette boisson ; mais le pharmacien qui donnerait cette préparation comme petit-lait véritable ferait une substitution frauduleuse.

Petit-lait alumineux.

Lait	750,0	Alun en poudre	3,0

Faites coaguler et filtrez. (*Bat.*)

Quelques formulaires ajoutent l'alun au petit-lait clarifié.

Dans les hémorrhagies passives. A boire froid par petites tasses. On y ajoute du sucre ou un sirop approprié.

Petit-lait antiscorbutique.

Suc de cochléaria	100,0	Lait de vache	400,0

Faites bouillir ; passez. (*Swéd.*)

Petit-lait apéritif de Van-Swiéten.

Petit-lait clarifié	500,0	Cresson, poignée	n° 1
Pissenlit, poignée	n° 1	Cerfeuil, d°	n° 1
Fumeterre, d°	n° 1		

Faites bouillir, exprimez, ajoutez à la colature :

Sel de seignette	6,0	Miel	23

En 4 verrées tous les matins. (*S. M.*)

Petit-lait chalybé.

Petit-lait .... Q. V.

Eteignez-y un fer rouge à plusieurs reprises.

Petit-lait émétisé.

Tartre stibié	0,1	Petit-lait simple	1000,0

Laxatif. (*Bér.*)

Petit-lait nitré.

Nitre .... 0,4 Petit-lait clarifié. 500,0 (Bér.)

Petit-lait purgatif.

Manne	30,0	Petit-lait simple	180,0
Crème de tartre	15,0		(Aug.)

Petit-lait sinapisé.

Lait	720,0	Moutarde	60,0

Faites bouillir et passez après coagulation.

Excitant dans la goutte et la paralysie.

Petit-lait tamariné.

Tamarin	60,0	Petit-lait chaud	1000,0

Passez. (*Bouch.*) Quelques formulaires étrangers prescrivent de faire bouillir le tamarin avec le lait et de passer.

Petit-lait vineux.

Petit-lait .... 1080,0 Vin blanc. 360,0 (Aug.

Petit-lait de Weiss.

Espèces antilaiteuses. 5,0 Petit-lait clarif. bt. 500,0
Sulfate de magnésie.. 2,0

Faites infuser 1/2 heure, passez et filtrez la colature. (*Codex.*)

Antilaiteux que l'on prend pendant 20 à 30 jours, en se purgeant de temps en temps.

PEUCEDAN ou PEUCÉDANE.

(De πευκέδανος, amer.)

Fenouil de porc, Queue de Pourceau; Peucedanum officinale. (Ombellifères.)

Saufenchel, Schwefelwurzel, AL.; Sulphur wort, ANG.; Svinekenkel, DAN.; Peucedan, ESP., POR.; Ha'r streng, HOL.; Peucedano, IT.; Wieprzniec, POL., Svinfinkel, SU.

Passe pour excitant et antihystérique.

On en dit autant du P. *oreoselinum.*

M. Schlatter a extrait de la racine de P. *officinale*, une substance cristalline, la *Peucédanine*, que M. Wagner regarde comme identique avec l'impératorine.

PEUPLIERS.

1° PEUPLIER NOIR OU FRANC.; *Populus nigra*, L. (*Pappel*, AL. *Poplar*, ANG. *Alamo*, ESP., *Populier*, HOL. *Pioppo*, IT. *Chopo*, POR. *Asp*, SU.). Grand arbre qui croît dans toute l'Europe.

On emploie les bourgeons (*Oculi s. Gemmæ populi*) comme balsamique, vulnéraire, antihémorrhoïdal. Ils font la base de la pommade de peuplier dite *populéum.*

2° PEUPLIER BAUMIER, ou *de la Caroline; P. balsamifera*, L. (*Balsamespe*, AL. *Balsamtree*, ANG. *Pioppo della Carolina*, IT.). Il croît en Amérique, où il donne une sorte de *tacamaque* dite d'Amérique. Les bourgeons trèsrésineux ont les mêmes emplois que ceux de l'espèce précédente, mais sont plus actifs.

Le genre *Populus* appartient à la famille des Amentacées.

PHELLANDRIE.

Ciguë ou Millefeuille aquatique, Fenouil d'eau: Phellandrium aquaticum, Œnanthe phellandrium. (Ombellifères.)

Wasserfenchel, Pferdesaamen, AL.; Fine leaved, Water hemlock, ANG.; Vandfennikel, DAN.; Waterkervel, HOL.; Fellandrio acquatico, IT.; Koper wodny, Kruszykamien ziele, POL.; Stäkra, SU.

Plante ♂ commune dans toute l'Europe. Elle croît dans l'eau ou sur le bord, et ressemble beaucoup à la ciguë. (Voy. ce mot.)

On emploie l'herbe et surtout les semifoïdes ✱*. Ces derniers, qui ressemblent assez bien à ceux de fenouil, ont une odeur forte, aromatique, peu agréable.

Narcotique, excitant, diurétique, antiphthisique et fébrifuge. Dose : 1 à 3 gr. Peu usité en France, très-usité en Allemagne, surtout dans la toux catarrhale, sous forme de pilules, de poudre, de sirop.

M. Hutet a donné le nom de *Phellandrine* à un produit qu'il croit être le principe actif du phellandrium et qu'il obtient à la manière de la cicutine. Liquide oléagineux, neutre, trèsactif, d'une odeur forte, nauséabonde; soluble dans l'éther, l'alcool et les graisses.

PHOSPHATES.

Phosphorsaures Salz, AL.; Fosfatos, ESP.; Fosfati, IT.

Combinaisons de l'acide phosphorique avec les bases.

Phosphate d'ammoniaque.

On l'obtient, soit en saturant l'acide phosphorique par l'ammoniaque ou le carbonate d'ammoniaque et faisant cristalliser; soit en traitant du phosphate acide de chaux liquide par un léger excès d'ammoniaque, filtrant, évaporant et faisant cristalliser. Dans le premier cas, on obtient du phosphate tribasique neutre; et dans le second, du bi-phosphate.

Le phosphate neutre est blanc, cristallisable en prismes rhomboïdaux, efflorescents à l'air en perdant de l'ammoniaque et devenant acides, très-solubles dans l'eau, insolubles dans l'alcool.

Diaphorétique, antigoutteux, lithontriptique. — Dose : jusqu'à 20 gram.

Phosphate de chaux.

Terre des os, Terre animale, Sous-phosphate de chaux; Terra ossium, Phosphas calcicus.

Phosphorsaures Kalk, AL.; Bone-earth, ANG.

Le phosphate de chaux des pharmacies s'obtient en disposant des os d'animaux quelconques dans un fourneau, en allumant le feu audessous et laissant continuer l'opération jusqu'à ce que les os soient devenus blancs et cassants. On les laisse refroidir et on les pulvérise.

Ce sont là les *Os calcinés, Ossa usta alba*°. Autrefois, le phosphate calcaire qu'on obtenait par calcination de la corne de cerf (Voy. ce mot) était nommé *Corne de cerf calcinée* ou *préparée par le feu, Cornu cervi ustum*, parce qu'on en préparait une autre en enlevant la matière organique par l'ébullition dans l'eau; celle-là prenait le nom de *Corne de cerf préparée philosophiquement.* On appelait encore le phosphate calcaire *Spode, Ivoire brûlé à blanc*, lorsqu'on remplaçait les os par l'ivoire, *eburn.* (*Sen fil*, AR. *Ivorio*, IT.)

Le *crâne* humain, les *os*, les *cornes*, les *dents*, les *mâchoires*, les *rachis* de divers animaux, ainsi que l'*Album græcum* (excréments de chiens nourris d'os), employés dans l'ancienne médecine et profondément oubliés au-

jourd'hui, ne devaient leurs propriétés qu'au phosphate de chaux.

La *Chaux phosphatée* des minéralogistes a été constatée il y a déjà longtemps dans l'Estramadure en Espagne, et récemment, en Angleterre. En France, M. Delanoue, géologue distingué, a reconnu 30/100 de phosphate ferrico-calcique dans une roche que l'on trouve entre Lille et Valenciennes sous le nom de *Tun*.

Les minéraux connus sous le nom de *Phosphorite*, d'*Apatite* et de *Chrysolithe* sont des phosphates de chaux.

On obtient le phosphate de chaux officinal en traitant 500 d'os calcinés par 800 d'acide chlorhydrique et ajoutant assez d'eau pour former une pâte claire. On laisse réagir pendant quelques jours en remuant de temps en temps. Délayez la masse dans 5 à 6000 d'eau; laissez reposer; filtrez; traitez le liquide par un léger excès d'ammoniaque; on fait bouillir une minute; laissez déposer; décantez; lavez le précipité de phosphate calcaire produit; faites-le égoutter et sécher. (*Codex.*) Pour faciliter la dessiccation, généralement on trochisque le produit.

On pourrait obtenir le phosphate de chaux en précipitant un soluté de chlorure de calcium par du phosphate de soude et lavant à l'eau chaude le précipité blanc insoluble formé; mais on obtiendrait du phosphate neutre, au lieu de phosphate basique, qui est le sel officinal.

Le commerce présente souvent le phosphate de chaux sous forme de trochisques.

Absorbant, antirachitique, antidiarrhéique peu employé, si ce n'est dans l'apozème blanc. Dose : 1 à 5,0.

Phosphate de chaux hydraté ou gélatineux.

MM. Possoz et Collas, à peu près en même temps, ont proposé l'emploi de ce produit comme préférable à celui du Codex.

Cet hydrate gélatineux, d'une solution plus facile dans l'estomac, et par conséquent, d'une efficacité thérapeutique plus grande, ainsi que cela résulte des expériences de M. Lebaigue (V. *Un. ph.*, 1866), cet hydrate, disons-nous, est préparé par M. Collas de cette manière :

Os calcinés pulv.... 100	Ac. chlorhydrique.... 150

Sur les os placés dans une terrine, on verse l'acide par petites parties, en agitant sans cesse; on abandonne le mélange à lui-même pendant 48 heures, et on délaye le magma dans 2000 d'eau; on filtre; dans cette solution, on en verse une autre de 240 de carbonate de soude dans 800 d'eau, en agitant constamment. Le dépôt recueilli, lavé à grande eau et égoutté, est placé entre deux plaques de plâtre bien sèches, de manière à avoir un phosphate gélatineux contenant 2 p. d'eau d'hydratation pour 1 p. de phosphate sec. Plus sec, il ne se délaye que très-difficilement dans l'eau; plus hydraté, il se met en bouillie. Ce phosphate, ainsi préparé, que M. Collas appelle *phosphate de chaux officinal*, se conserve facilement dans des flacons à large ouverture, bouchés au liége. Il est susceptible de se déshydrater par une ébullition prolongée, et de devenir alors moins soluble que le phosphate sec. C'est ce phosphate gélatineux que M. Collas substitue à la corne de cerf calcinée, dans la décoction blanche de Sydenham; il en fait aussi des pastilles de 1 gr. ainsi composées : phosphate de chaux hydraté, 150; sucre pulvérisé, 1000; gomme arabique en poudre fine, 30; on aromatise avec l'essence de menthe ou l'eau de fleurs d'oranger. Chaque pastille contient 0,15 de phosphate hydraté, représentant 0,05 de phosphate sec.

Phosphate acide ou Biphosphate de chaux.

On délaye 6000 d'os calcinés dans le double d'eau pour former une bouillie; on verse peu à peu sur celle-ci 5000 d'acide sulfurique à 1.84 en agitant continuellement. La masse s'échauffe, se boursoufle et se solidifie. On la ramène à l'état de bouillie par une addition d'eau et on l'abandonne 24 heures. On la traite alors à plusieurs reprises par de l'eau bouillante; on la jette sur une toile; on lave le résidu jusqu'à ce que le liquide passe neutre. On évapore le liquide clair en consistance sirupeuse; on laisse refroidir; on sépare par décantation le sulfate de chaux déposé; on lave celui-ci avec un peu d'eau, on réunit ce liquide à celui décanté et on évapore le tout en consistance de miel. (*Codex.*)

Ce produit ne sert qu'à l'obtention du phosphore et des phosphates.

Phosphate de fer.

Phosphate ferroso-ferrique; Ferrum phosphoricum, Phosphas ferroso-ferricus ✱*.

Décomposez un soluté de 100 de protosulfate de fer par un autre de 300 de phosphate de soude crist.; laissez déposer, décantez, lavez le précipité à l'eau chaude et desséchez. (*Codex.*)

Poudre bleu-ardoise foncé, insoluble.

Tonique, antirachitique. Dose : 0,25 à 0,5.

Le *Perphosphate de fer* s'obtient en remplaçant le protosel de fer par un persel. C'est une poudre blanc-brunâtre.

En faisant dissoudre à chaud, et jusqu'à refus, du phosphate de fer neutre dans de l'acide métaphosphorique, on a une solution verdâtre ou ardoisée, demi-transparente, de phosphate acide ou *superphosphate de fer*, très-employé en Angleterre; il est soluble en toutes propor-

tions dans l'eau, et n'a pas la saveur d'encre, caractéristique des sels solubles de fer.

Pyrophosphate de fer.

En précipitant l'une par l'autre des solutions de persulfate ou de perchlorure de fer et de pyrophosphate de soude, à une température ne dépassant pas 15°, on obtient un précipité gélatineux qui n'est autre chose que le pyrophosphate de fer 2 ($Fe^2 O^3$) 3 ($Ph O^5$), se dissolvant avec la plus grande facilité dans une solution de pyrophosphate de soude ou de citrate d'ammoniaque, avec lequel il donne le sel double employé en médecine. Si le sel ferrique était obtenu au-dessus de 15°, et à plus forte raison dans les liqueurs en pleine ébullition, il faudrait des quantités considérables de pyrophosphate de soude pour le dissoudre, et encore n'obtiendrait-on qu'une dissolution éphémère se colorant en noir et prenant une saveur insupportable.

Pyrophosphate de fer et de soude.

A été signalé, en 1848, par M. Persoz; puis préconisé en médecine par les médecins anglais (Pyrophosphate de soude cristallisé, 60; sulfate ferrique, 17; eau distillée, Q. S.), et enfin, en 1849, par M. Leras (Pyrophosphate de soude sec, 30; sulfate ferrique sec, 14,93: eau distillée, 600), on fait dissoudre séparément chaque sel, et l'on verse la solution du sulfate dans celle du pyrophosphate; le précipité qui apparaît d'abord se redissout aussitôt : cette solution contient environ 47 °/₀ de pyrophosphate. M. Lehman emploie le perchlorure de fer au lieu du persulfate; d'autres auteurs prescrivent le perchlorure de fer additionné d'une petite quantité d'acide sulfurique concentré. M. Lebaigue modifie de la manière suivante le pyrophosphate de M. Leras : à une solution de 15 grammes de pyrophosphate de soude cristallisé dans 135 grammes d'eau distillée, il ajoute peu à peu 10gr,50 de solution de perchlorure de fer à 30°, étendue de 140 grammes d'eau. Cette solution renferme, par 100 grammes, 33 centigrammes de fer métallique, c'est-à-dire près de trois fois et demie plus que la solution de M. Leras, qui, d'après les analyses de M. Lebaigue, ne contient que 10 centig. de fer par 100 gram. (*J. ph.*, 1864; *Un. ph.*, 1865.)

Le pyrophosphate de fer et de soude s'obtient à l'état solide sous forme de paillettes dont la teinte varie du brun au blanc. On obtient cette dernière teinte par un excès de pyrophosphate de soude.

Pyrophosphate de fer citro-ammoniacal ✲*.

Pyrophosphas ferricus cum citrate ammonico.

Il a été proposé par E. Robiquet, en 1857, comme préférable au pyrophosphate de fer et de soude. (V. *Rev. ph.*, 1857-1858.)

Dissolv. 84 de pyrophosphate de soude crist. dans Q. S. d'eau et versez peu à peu le soluté dans 156 de perchlorure de fer liquide étendu d'eau; lavez le pyrophosphate de fer qui s'est précipité. D'autre part, dissolvez 26 d'acide citrique dans un peu d'eau et ajoutez-y assez d'ammoniaque pour former un citrate avec excès d'alcali. Versez le pyrophosphate dans le citrate liquide; évaporez en sirop, étendez le produit, à l'aide d'un pinceau, sur des lames de verre ou sur des assiettes, et desséchez à l'étuve. Il se détachera sous forme de paillettes micacées brunâtres. (*Codex.*)

Le pyrophosphate de fer citro-ammoniacal est soluble dans l'eau, sans saveur styptique, et le fer qu'il contient dans la pp. de 18 °/₀ environ n'est point décélé par les réactifs. On peut en faire des pilules, des sirops, etc. — Doses : comme les autres sels de fer.

De son côté, M. Daenen, de Bruxelles, a proposé le *phosphate acide de fer citro-magnésien*, qui paraît être un mélange de phosphate ferreux dissous à la faveur de l'acide citrique et de phosphate ferrique combiné à du citrate de magnésie. Il le prépare en mêlant ensemble deux solutions de sulfate ferreux cristallisé (100 p.), et de phosphate de soude (170 p.), et versant sur le précipité lavé avec soin une solution d'acide citrique (100 p.), additionnée de 12 p. de carbonate de magnésie; la liqueur filtrée est évaporée au B.-M. en consistance de sirop, puis étendue au pinceau sur des plaques de verre que l'on sèche à une température modérée. Ce sel est en paillettes transparentes d'un vert brunâtre, déliquescentes, insolubles dans l'alcool et l'éther, d'une saveur rappelant celle de l'acide citrique, avec un arrière-goût légèrement atramentaire. — Dose : 50 centigrammes par jour dans 120 grammes d'eau édulcorée ou de mucilage, ou en pilules, sirop.

Phosphate de magnésie.

On sature de l'acide phosphorique liquide étendu par de la magnésie, on filtre et on évapore à siccité, ou bien on opère comme pour le phosphate de soude en remplaçant le carbonate de soude par le sulfate de magnésie.

Préconisé au début du rachitisme. Dose : 0,05 à 2,0. Inusité.

Le *Phosphate acide de magnésie et de fer*, étendu de quatre fois son volume d'eau, paraît offrir un bon moyen d'assainir les étables, écuries, etc., de désinfecter les égouts, puisards, etc.

Phosphate de manganèse.

S'obtient par double décomposition entre le

sulfate de manganèse et le phosphate de soude. Préconisé, sous forme de sirop, par M. Wiegand, de Philadelphie. M. H. Green l'a fait entrer dans des mixtures contre la phthisie pulmonaire.

Phosphates de mercure.

Pour obtenir le phosphate mercurique, on décompose à chaud un soluté d'azotate mercurique par l'acide phosphorique. On a finalement une substance blanche, cristalline, insoluble : c'est le deutophosphate de mercure, constituant la *pommade d'albano.*

Le phosphate mercureux était jadis en vogue contre les dégénérescences syphilitiques. Il faisait partie du *Précipité rose de Lemery* ou *Rose minéral* qu'on obtenait en précipitant un soluté d'azotate mercureux par de l'urine, et qu'on prescrivait comme purgatif, à la dose de 30 à 50 centigrammes ; c'était un composé de phosphate mercureux, de calomel, et probablement d'autres sels de mercure.

Phosphate de quinine.

On prend : quinine, 2; eau, 3 ; on chauffe, on sature par de l'acide phosphorique. On filtre bouillant et on fait cristalliser. Peu soluble dans l'eau, surtout à froid, soluble dans l'alcool. — Inusité en France.

Phosphate de soude*.

Sel admirable ou *cathartique perlé*, *Sous-Phosphate de soude*; *Soda phosphorata*, *Natrum phosphoricum*, *Phosphas sodicus.*

Phosphorsaures Natron, AL.; Phosphornoskisloi Natr, RUS.

S'obtient en décomposant du phosphate acide de chaux par du carbonate de soude en léger excès, laissant déposer, décantant, évaporant à pellicule et laissant cristalliser.

En cristaux incolores, inodores et très-efflorescents; sa saveur est faible ; c'est pour cela qu'il serait peut-être préférable au sulfate de même base, qui est très-amer. Il est soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid, et précipite les sels d'argent en jaune.

Purgatif. Dose : de 20 à 50,0. A celle de 1 à 5,0, il a été employé c. le rachitis et le diabète.

On a vendu, sous le nom de *triastase*, du phosph. de soude concassé, pour clarif. la bière.

Incomp. : Acides, chaux, acétate de plomb, chlorures et sels pouvant donner des phosphates insolubles.

Le *Pyrophosphate de soude*, employé aujourd'hui en pharmacie et dans les arts, se prépare en chauffant le phosphate dans un creuset de platine et lui faisant éprouver au rouge la fusion ignée. On dissout la masse dans l'eau bouillante, on filtre, et l'on fait cristalliser. Il a pour formule 2 (NaO), $PhO^5 + 10$ *aq.* Il contient 40/100 d'eau de cristallisation. Pour les arts, on le livre simplement calciné. On le distingue du phosphate en ce qu'il n'est pas efflorescent et qu'il préc. les sels d'arg. en blanc. Il devient *Métaphosphate* à la température du rouge-blanc et son acide coagule l'albumine.

Hypophosphites.

A la suite des phosphates nous dirons un mot des *Hypophosphites de chaux*, *d'ammoniaque*, *de potasse et de soude* qui ont été introduits par le docteur Churchill dans la thérapeutique de la phthisie pulmonaire. Pour les obtenir on prépare un lait de chaux clair et on le fait bouillir longtemps avec du phosphore, jusqu'à disparition complète de ce dernier ; on filtre, on laisse déposer, on décante, on précipite l'excès de chaux par l'acide carbonique et on fait évaporer le liquide clair surnageant, à siccité ou jusqu'à cristallisation. Ce produit est l'hypophosphite de chaux, pulvérulent, d'un blanc de craie, inodore, déliquescent; cristallisable en prismes rectangulaires, brillants et flexibles, insolubles dans l'alcool. Si, au lieu d'évaporer à siccité le liquide décanté, on le décompose par un soluté de sulfate ou de carbonate d'ammoniaque, de sulfate de potasse ou de sulfate de soude jusqu'à cessation de précipité calcaire, on obtient l'hypophosphite d'ammoniaque, de potasse ou de soude. La préparation de l'hypophosphite de chaux demande quelque précaution à cause de la flamme phosphoreuse qui se produit durant l'opération. On peut aussi l'obtenir de la décomposition du phosphure de calcium par l'eau, celui-ci étant préalablement préparé en faisant absorber de la vapeur de phosphore à de la chaux vive portée au rouge. Ces hypophosphites peuvent se préparer aussi au moyen du sulfate métallique et de l'*hypophosphite de Baryte*, qui s'obtient en faisant bouillir du phosphore avec une solution de sulfure de baryum. L'hypophosphite de soude est cristallisable en tables nacrées, solubles dans l'eau et l'alcool. L'évaporation de ce sel, et en général des hypophosphites alcalins et terreux exige la plus grande précaution; il ne faut pas que la température approche de 100°, autrement le sel fait explosion. L'on a plusieurs exemples d'accidents graves ainsi arrivés. Ces explosions dues, suivant M. Janssen, à la formation d'un composé particulier, très-explosible (*triphosphure bihydrique*), peuvent être prévenues par l'alcool pur dont on ajoute 1/3 au lait de chaux dans la préparation de l'hypophosphite de chaux. (V. *Rép. de chim. appliq.*, 1861, et *J. ph.*, 1863.) — Dose : 1 à 3 grammes, dans les 24 heures, en dissolution dans l'eau. — L'*hypophosphite de plomb* se prépare soit en faisant digérer à chaud du carbonate de plomb *récemment* précipité avec de l'acide hypophosphoreux étendu (ce dernier s'obtient facilement en décomposant l'hypo-

phosphite de baryte par l'ac. sulfurique); soit en décomposant l'hypophosphite de soude par l'azotate de plomb. Il cristallise en paillettes blanches, brillantes, insolubles dans l'alcool, facilement solubles dans l'eau bouillante, et peu solubles dans l'eau froide. On le prescrit depuis q. q. années, en Suisse, contre les diarrhées colliquatives des phthisiques (*Un. ph.* 1866).

On a aussi préconisé, dans la phthisie, les scrofules, la cachexie, l'*Hypophosphite de quinine*, qui s'est fabriqué en grand à Louisville (Amérique). Ce sel, d'un aspect léger, volumineux, contient 83 0/0 de quinine et 4 à 5 0/0 d'eau de cristallisation (*Laurence Smith*). On l'obtient en mêlant ensemble une solution d'hypophosphite de chaux ou de baryte (5 de sel pour 100 d'eau distillée) et une solution alcoolique de sulfate de quinine (25 pour 300 d'alcool concentré), on chauffe, on filtre, on réduit à moitié du volume au B. M., et on fait cristalliser au-dessus de l'acide sulfurique. Dose : 5 à 10 centigrammes par jour.

Phosphate de zinc.

S'associe facilement à d'autres médicaments. Proposé par M. Barnes dans le traitement de l'épilepsie. (V. *Rev. ph.*, 1858-59.) Il provoque moins les vomissements que le sulfate.

PHOSPHORE.

Phosphorus (De φῶς, lumière, et φέρω, je porte).

Corps simple métalloïdique découvert, en 1667, par Brandt, alchimiste de Hambourg.

Dans l'origine on le retirait de l'urine, mais depuis 1770, époque à laquelle Gahn, chimiste suédois, démontra qu'on pouvait l'obtenir plus avantageusement des os, on ne le retire plus, dans les fabriques, que de cette substance.

Il est solide, flexible, transparent quand il est nouveau, opaque quand il est préparé depuis longtemps, d'un blanc jaunâtre et d'une odeur alliacée. Insoluble dans l'eau, soluble en petite quantité dans l'alcool, l'éther et les corps gras. Le lait de soufre facilite son extinction dans ces derniers. Son meilleur dissolvant est le sulfure de carbone. Il fond à 43 ou 44° et se volatilise à 290°. Sa propriété caractéristique est de répandre de la lumière dans l'obscurité.

On lui donne ordinairement la forme de bâtons cylindriques ou prismatiques triangulaires que l'on conserve sous l'eau bouillie, dans des flacons de verre recouverts de papier noir et à l'abri de la gelée ou dans des potiches de fer-blanc. Comme il s'enflamme facilement au contact de l'air, on ne doit le manier et le couper que sous l'eau.

On a quelquefois besoin d'obtenir le *Phosphore en poudre*; voici la manière d'opérer : on introduit du phosphore, soit dans un flacon aux deux tiers rempli d'eau à 50° environ, soit dans un flacon rempli aux 3/4 d'alcool (*Casaceca*), ou d'une solution d'urée (*Bœttger*), ou d'une solution saturée de chlorure de sodium, de sulfate de soude, d'alun, de sucre, ou autre substance analogue (*Blondlot*) qu'on chauffe au B.-M.; quand il est en fusion complète, on imprime au flacon, que l'on a fermé très-hermetiquement, un mouvement rapide et saccadé, et l'on continue ainsi jusqu'à refroidissement.

Excitant et aphrodisiaque dangereux par son activité. On l'emploie surtout à l'extérieur en frictions, sous forme de liniments ou de pommades, dans les rhumatismes, les paralysies. A l'intérieur, on l'empl. à la dose de 0,013 à 0,050 par jour en solutés, émulsions, potions, etc.

Dans les arts, le phosphore sert à la fabrication des *allumettes* dites *chimiques*; depuis quelque temps on s'en sert avec avantage, sous forme de pâte, pour la destruction des rats et des souris. (V. *Appendice.*)

Le phosphore rouge ou *amorphe*, découvert, en 1848, par M. Schrœtter, s'obtient en introduisant le phosphore ordinaire dans un vase clos en fer, en terre ou en verre surmonté d'un tube de sûreté; on met le vase dans un bain de sable, on chauffe d'abord à 240°, puis à 280°, température que l'on maintient pendant dix jours. On réduit en poudre le phosphore rouge obtenu, en le broyant sous l'eau; on le tamise, on le lave à l'eau de soude pour enlever les traces de phosphore ordinaire, puis à l'eau ordinaire.

Le phosphore rouge est insoluble dans les corps gras, les alcalis, le sulfure de carbone; sa densité est 2,106; il n'est pas phosphorescent, ne s'enflamme qu'à 200°, mais il s'enflamme à la lumière du soleil. (*Coignet.*) Il n'est pas vénéneux (*Bussy, de Vrij*, *Orfila* et *Rigout*); ce sont ces diverses propriétés qui font aujourd'hui rechercher le phosphore rouge pour certains emplois et, en particulier, pour la fabrication des allumettes chimiques dites *hygiéniques*. (V. *Appendice.*)

PHYLLYRÉE.

Phyllyrea latifolia. (Jasminées.)

Les feuilles de cet arbrisseau d'Espagne et de Provence, employées sous forme de poudre ou décocté, ont été présentées par le docteur Jachelli, de Ferrare, comme succédané du quinquina. Carboncri y a trouvé un alcaloïde, la *Phyllyrine*, dont le sulfate, qui peut s'obtenir à la manière de celui de quinine, a donné au praticien italien de très-bons résultats comme fébrifuge. Depuis, il a été reconnu que la phyllyrine est un glucoside, se transformant, par l'acide chlorhydrique, en glucose et en *phyllygénine*.

PHYTOLAQUE.

Raisin d'Amérique, *Épinard des Indes* ou *de Cayenne*, *Morelle en grappes*; *Phytolacca decandra.* (Atripliceés.)

Amerikanische Kermesbeere, AL.; American pokeweed.

Pokân, Garget, ANG.; Sabaghah, AR.; Yerba carmen, Fitolaca, ESP.; Tienmannige lack plant, HOL.; Fitolacca, IT.; Bredol de Rio, POR.

Plante fort commune dans l'Amérique du Nord et que l'on cultive en Europe dans quelques jardins, dans le midi de la France où elle porte le nom d'*herbe à la laque*. C'est un grand végétal herbacé, reconnaissable à ses fruits qui sont de petites baies d'un noir violacé et disposées en grappes pendantes.

Aux États-Unis, on emploie toutes les parties de la plante. La racine est émétique, le suc rouge est un purgatif populaire; les feuilles, réduites en pulpe, sont appliquées comme détersives sur les cancers; les baies, macérées dans l'eau-de-vie, ont été employées contre les scrofules et rhumatismes. Leur suc rouge sert, dans quelques pays, à donner une couleur factice aux vins.

Les cendres de phytolaque sont très-riches en potasse, selon Braconnot, qui a trouvé dans cette plante de l'acide oxalique, appelé d'abord *acide phytolacique*.

PIED DE CHAT.

Pes cati, *Hispidula*, *Gnaphalium dioicum*, *Antennaria dioica*. (Synanthérées.)

Ruhrkraut, Katzenfœchen, AL.; Catsfoot, ANG.; Harefoot, DAN.; Pie de gato, ESP.; Twehuisige, Kattepoot, HOL.; Zampa di gatto, Gnafalio, IT.; Kattfœter, SU.

Petite plante vivace, inodore, qui croît sur les pelouses sèches des montagnes. Les feuilles sont linéaires, cotonneuses; les fleurs* en calathides, les unes fertiles, rougeâtres; les autres stériles, blanches; réceptacle scarieux. Béchique peu usité.

Le *Gnaphalium stœchas* (ne pas le confondre avec la *Lavande stœchas*), *Stœchas citrin*, est employé en Provence, où il croît, dans le même cas que le précédent.

Les *Immortelles* sont diverses espèces de *Gnaphalium*. Peu usité.

PIERRES MÉDICAMENTEUSES COMPOSÉES.

Les anciennes pharmacopées indiquent un bon nombre de ces préparations; nous ne parlerons ici que des principales.

Pierre divine*.

Collyre de sels fondus, *Pierre ophthalmique*, *Sulfate de cuivre alumineux*.

Sulfate de cuivre, alun, nitre, āā.... 100

Faites fondre dans un creuset et ajoutez :

Camphre en poudre.................... 5

Coulez sur une pierre huilée. (*Codex.*)
Elle sert en collyre (V. *Coll. de pierre divine*).

Pierre médicamenteuse.

Alun	30	Sulfate de zinc	125
Céruse	30	Sel ammoniac	15
Bol d'Arménie	30	Vinaigre	30

Faites dessécher au feu. (*Wurt.*)

Préparation jadis célèbre, qu'on faisait dissoudre dans l'eau, après quoi on fomentait les ulcères sordides. On l'injectait aussi dans les fistules rebelles.

Pierre miraculeuse.

Pierre styptique d'Hesselbach, *Poudre caustique d'Ammon.*

Sulfate de cuivre	3	Alun	1
— de fer	6	Sel ammoniac	1/2
Verdet gris	1		

Faites fondre ensemble. (*Bat.*)

Pierre de salut.

Sel ammoniac	30	Nitre	90
Bol d'Arménie	60	Sulfate de fer	180
Alun	60	Céruse	60

F. avec eau et vinaigre Q. S. une pâte que vous ferez dessécher au feu.

Cette pierre était employée à la dose de 30,0, dissoute dans 500,0 d'eau de pluie, pour la guérison des ulcères, des écoulements de natures diverses; puis contre la gale, la teigne, les érysipèles, etc., cas dans lesquels elle devait certainement réussir.

Pierre vulnéraire.

Alun	180	Acétate de cuivre	4
Sulfate de zinc	180	Sel ammoniac	4

F. fondre au feu dans un creuset, et lorsque la fusion sera complète, ajoutez : Safran 2.

Pour déterger et sécher les ulcères.

PIGAMON.

Rue des prés, *Fausse rhubarbe*, *Rhubarbe des pauvres*, *Pied de Milan*; *Thalictrum flavum*. (Renonculacées.)

Wiesenraute, Unaechte Rhabarber, AL.; Meadow rue, ANG.; Kneppanden, DAN.; Waterkruit, HOL.; Pigamo, IT.; Wrzod, SU.

Plante indigène qui croît dans les haies des prairies.

La racine, qui est jaune intérieurement, passe pour purgative.

PILOSELLE.

Oreille de souris ou de rat, *Épervière*; *Hieracium pilosella*. (Synanthérées.)

Habichtskraut, AL.; Pilosella, ESP., IT.

Herbe grêle de nos pays, amarescente, employée en médecine rurale contre le flux de ventre, les hémorrhagies passives, la gravelle, l'hydropisie, la fièvre tierce.

L'*Hieracium murorum*, appelé *Pulmonaire des Français*, passait jadis comme efficace contre les maladies des poumons.

PILULES ET BOLS.

Pilulæ, *Catapoces* (de καταπότιον). (*Pillen*, AL., HOL. ; *Pills*, ANG. ; *Heboub*, AR. ; *Pildoras*, ESP. ; *Pillole*, IT.)

Les pilules sont des médicaments officinaux ou magistraux, en petites masses sphériques ou balles, et destinés à être avalés sans être mâchés.

Toutes les substances qui composent la matière médicale sont susceptibles d'entrer dans leur composition.

Les substances ont quelquefois la consistance requise et peuvent être directement roulées en pilules : d'autres fois elles ne l'ont pas ; alors on a recours à des *excipients* propres à la leur donner. Aux substances sèches il faut des excipients mous ou liquides, des sirops (sirops simple, de guimauve, de gomme), des extraits (extraits de chicorée, de chiendent, de bourrache), des conserves (conserves de roses, d'écorces d'oranges), par exemple. Aux substances molles ou liquides on adjoint des excipients secs, le plus souvent des poudres (celles de guimauve, de réglisse, etc.). L'excipient, quoique inerte en général, doit être approprié à la nature de la base ; il sera alcoolique pour les résines, hydralcoolique pour les gommes-résines, huileux pour les savons, extractif, aqueux ou mucilag. pour les autres substances.

Les mucilages, à moins que les pilules ne doivent être prises de suite après leur préparation, ont l'inconvénient de donner des pilules qui prennent souvent une dureté telle, qu'elles traversent le tube digestif sans se dissoudre. Il faut donc les éviter.

Quelquefois aux excipients on substitue un simple mode opératoire. Ainsi, lorsqu'on agit sur une quantité notable de résines ou de gommes-résines, non à l'état pulvérulent, on les bat dans un mortier de fer préalablement échauffé par le séjour de l'eau bouillante, puis parfaitement essuyé ; d'autres fois on les plonge elles-mêmes qq. instants dans l'eau chaude.

Il faut éviter en général de faire entrer des sels déliquescents dans la composition des pilules, à moins de gélatiniser ou de dragéifier immédiatement celles-ci. Pour faire de bonnes masses pilulaires avec certaines substances oléorésineuses ou éthérées, M. Olislaeger y incorpore un peu de savon médicinal.

Pour faire une masse pilulaire, on commence par mettre la base, qu'elle soit molle ou sèche, dans un mortier de fer ou de marbre, on la triture s'il en est besoin, puis on y ajoute peu à peu l'excipient approprié, et l'on pile longtemps pour former une masse homogène et bien liée. On reconnait qu'une masse pilulaire a la consistance convenable, à ce qu'elle n'adhère plus au fond du mortier, ni aux doigts, et qu'elle conserve la forme qu'on lui donne.

On fait dans un mortier de porcelaine ou de gaïac, les masses pilulaires qui contiennent des sels métalliques dangereux.

Dans quelques officines, pour une petite quantité de pilules, on se contente de faire la masse sur une tablette de bois, de marbre ou de verre, à l'aide d'une spatule. Ce moyen, qui n'est pas plus expéditif que l'autre, ne le vaut pas, en ce que le mélange ne peut pas être aussi exact.

Pour les masses pilulaires officinales, on les conserve dans des pots ou l'on en fait des magdaléons, qu'on roule dans du lycopode, et qu'on enveloppe ensuite dans du parchemin. C'est à tort que quelques auteurs recommandent encore d'huiler ce dernier.

Lorsqu'on veut diviser une masse en pilules, on se sert d'un instrument particulier nommé *pilulier*. Autrefois ce pilulier était une simple lame en cuivre ou en fer, dentée, que l'on appliquait sur la masse pilulaire disposée en cylindre, pour marquer les divisions. Aujourd'hui le pilulier se compose essentiellement : 1° d'une tablette portant sur un point de son étendue une série de cannelures en cuivre, ou mieux en fonte ; 2° d'une règle cannelée d'un côté et plane de l'autre. Pour s'en servir, on commence par étendre sur la tablette une petite quantité de poudre pour prévenir l'adhérence de la masse pilulaire ; on frotte de la même poudre la partie plane de la règle ; on roule entre ces deux surfaces la masse pilulaire, de manière à lui donner la forme d'un cylindre d'un diamètre parfaitement égal dans toute son étendue, et dont la longueur correspond à un nombre déterminé de divisions du pilulier ; on porte ce cylindre sur les cannelures, et alors on le comprime légèrement entre celles de la tablette et celles de la règle que l'on fait glisser à sa surface, en lui imprimant un mouvement d'avant en arrière et d'arrière en avant jusqu'à ce que les cannelures, formant par leur réunion un cylindre complet, se trouvent en rapport. Les pilules dont la grosseur est en rapport avec les divisions du pilulier, se trouvent toutes faites par ce moyen ; celles plus petites ou plus grosses ne le sont qu'imparfaitement, on achève de les rouler entre le pouce et l'index.

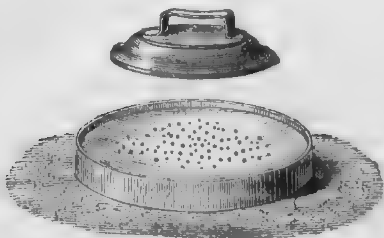
Avec une série de piluliers à cannelures d'ouvertures graduées, on éviterait cette dernière opération, mais ce serait une grande dépense.

M. Viel, pharmacien à Tours, a inventé un pilulier circulaire qui comprend cinq séries de cannelures, permettant de faire des pilules de cinq grosseurs différentes. Le n° 1 porte 12 cannelures ; le n° 2, 15 ; le n° 3, 18 ; le n° 4, 22 ; le n° 5, 30. Toutes ces séries sont renfermées dans une boîte qui porte aussi des planchettes sur lesquelles on peut rouler

les pilules et malaxer les masses pilulaires en cylindres ou en magdaléons de grosseur et de longueur suffisantes pour le numéro que l'on veut employer. On imprime au pilulier fixé sur la boîte, un mouvement de va-et-vient qui divise d'un seul et même coup autant de pilules que le numéro du pilulier sur lequel on opère contient de cannelures. On peut, selon son auteur, fabriquer en deux heures mille pilules très-rondes et très-régulières.

Pour la préparation de grandes quantités de pilules, on pourrait faire établir des piluliers multiples dont la construction serait basée soit sur le procédé indiqué à l'article *Dragées* pour la granulation des poudres, soit sur l'emporte-pièce multiple dont nous avons donné l'idée à l'article *Pastilles*. Deux cylindres creusés de cavités hémisphériques (celles de l'un correspondant exactement à celles de l'autre) et tournant en sens contraire, atteindraient, ce nous semble, le but. Toujours dans le même but, lorsque les pilules sont divisées au pilulier ordinaire, on pourrait les mettre sur un plan et les rouler en bloc, à l'aide de la main étendue et mue circulairement, ou à l'aide d'un disque de bois ou de métal, d'après la méthode allemande (*fig.* 102).

(*Fig.* 102.)



Pour que les pilules n'adhèrent pas entre elles, on les roule dans une poudre inerte, comme celle de magnésie, d'amidon, de réglisse, de guimauve, et surtout celle de lycopode. Pour aider à déguiser l'odeur propre de la masse, les Allemands emploient souvent à cet effet l'iris et surtout la cannelle.

Quelquefois, pour rendre les pilules plus agréables à la vue autant que pour en masquer la saveur, au lieu de les rouler dans une poudre, on les revêt d'une feuille d'or et plus souvent d'une feuille d'argent. On se sert à cet effet d'une boîte sphérique dans laquelle on met les feuilles d'argent ou d'or, puis les pilules, et on imprime au tout un mouvement circulaire. Un ballon de verre réussit très-bien.

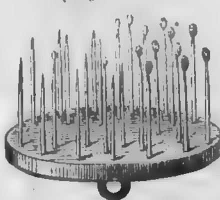
Il faut éviter, pour la réussite de l'opération, que les pilules soient trop molles, car alors elles prennent beaucoup de métal et sont ternes. Quand leur surface est trop sèche, avant de les mettre avec les feuilles métalliques, on les roule dans les doigts légèrement recouverts de sirop. Un moyen expéditif, quand on a de grandes quantités de pilules à argenter, est de mettre celles-ci, avec une goutte d'eau ou de sirop, dans une boîte ou un pot quelconque, que l'on secoue alors avec force. Les pilules ainsi humectées sont versées dans la boîte à argenter et finies à la manière ordinaire. On arrive de cette manière à un très-beau résultat, en employant de l'alcool pour les pilules résineuses, celles de Franck, par exemple.

Dans quelques officines, dans un but louable sans doute, on est dans l'habitude d'argenter toutes les pilules, que le médecin l'ait prescrit ou non. Cette pratique occasionne des disparates quand les pilules sont préparées dans d'autres pharmacies; c'est donc un tort, tant que le Codex n'aura pas adopté cette mesure d'une manière générale.

Les moyens précédents ne masquent que très-imparfaitement la saveur et surtout l'odeur désagréable de certaines compositions pilulaires. On a cherché à parer à cet inconvénient en enveloppant les pilules d'une couche de gélatine (*Pilules gélatinisées* ou *gélatineuses*). M. Garot a donné le procédé suivant, qui réunit toutes les conditions désirables :

On fait dissoudre à chaud, dans une eau aromatique, partie égale de gélatine (grénétine) et de pâte de jujubes, de manière à obtenir un liquide de consistance de mélasse. D'une main on écarte, à l'aide d'une spatule, la pellicule qui se forme constamment à la surface du liquide gélatineux, et de l'autre on plonge la pilule, fixée au bout d'une longue épingle, dans ce liquide, puis on la retire aussitôt en lui imprimant un mouvement giratoire dans l'air pour la refroidir; on enfonce alors la tête de l'épingle dans du sable ou tout autre corps dans lequel l'épingle puisse être fixée facilement. On peut gélatiniser 60 pilules et plus à la suite. Quand les pilules sont convenablement refroidies, on retire les épingles en ayant soin de commencer par la première pilule gélatinisée. Pour obtenir des pilules plus parfaites, on chauffe le milieu de l'épingle à la flamme d'une bougie; la chaleur se communique bientôt à la gélatine qui entoure la pointe de l'épingle que l'on peut retirer alors par une faible traction. On peut ensuite boucher le trou laissé par l'épingle en passant celle-ci encore chaude, dessus.

(*Fig.* 103.)



Pour gélatiniser un grand nombre de pilules à la fois, on a imaginé de fixer un grand nombre d'épingles sur un rond de liége ou de bois (*fig.* 103); on met des pilules aux pointes; on trempe le tout dans un vase à large ouverture contenant de la gelatine, et l'on retire avec promptitude comme précédemment. Pour bien réussir, il faut une assez grande habitude.

Une méthode qui réussit également bien consiste à garnir de pilules, sans qu'elles se touchent, le fond renversé d'un tamis de fil de cuivre, et de les arroser avec le mélange gélatineux; ce bain par effusion enrobe toutes les surfaces, sauf le point de contact avec le tamis; l'étuve ou un courant d'air le durcit; on les agite, avant la dessiccation complète, pour rompre le point d'attache.

La gélatinisation convient pour les pilules de copahu, de térébenthine, de musc, d'ase fétide et de substances analogues.

La forme de dragées (Voy. ce mot) s'applique encore très-bien aux pilules d'odeur et de saveur repoussantes, ou altérables par l'air ou la lumière. Nous ferons même remarquer que la dragéification des pilules par le procédé que nous avons indiqué étant plus expéditive que leur gélatinisation, est préférable dans beaucoup de cas à cette dernière. Un autre avantage de cette méthode, c'est que la couche enveloppante est toujours facilement soluble.

Voici un bon procédé d'enrobage de pilules que l'on doit à M. Calloud d'Annecy : on fait un mucilage de gomme adrag., on y ajoute Q. S de sucre de lait pour obtenir un mélange que l'on fait sécher à l'étuve (gomme adrag. 50, eau 100, lactine 1000). On réduit le produit en poudre fine, on humecte légèrement les pilules et on les involve dans cette poudre.

La *toluisation* (V. *Pilules de Blancard*) est aussi un excellent moyen pour rendre les pilules inodores, insipides et inaltérables.

Les *Bols* ne diffèrent des pilules qu'en ce qu'ils sont plus gros et aussi en général plus mous. Le poids de celles-ci varie de 1 à 30 centigrammes, et celui de ceux-là, de ce dernier poids à celui de 1 à 2 grammes.

On donne souvent aux bols la forme d'une olive pour faciliter leur ingestion. Ceux d'une odeur ou d'une saveur désagréable sont pris à l'aide de pain azyme, et mieux on les gélatinise ou dragéifie.

L'art vétérinaire ne connaît que des bols.

Les médecins ont adopté une mesure très-bonne dans la prescription des pilules, en donnant la formule d'une seule et indiquant ensuite de faire tel nombre qu'ils désirent de pilules semblables.

Deschamps a donné (*J. ph.*, 1842) une table qui permet de calculer la composition des masses pilulaires, la composition d'une pilule étant donnée; de connaître, une formule de plusieurs pilules étant donnée, le poids des substances constituantes que représente une pilule, et de modifier facilement une formule, si les pil. ne sont pas bien dosées.

Le professeur Béhier, de son côté, a indiqué un moyen fort commode pour *doser* la matière active contenue dans une quantité donnée de masse pilulaire de soluté, de sirop, etc. Ainsi pour les pilules, on prend comme unité de poids 5 centigr., et en divisant par 5 le poids (réduit en centigrammes) d'une masse pilulaire, le quotient indique le nombre de pilules à 5 centigr. de matière active, que cette masse fournira. Ex : Une masse renfermant 2 gr. (ou 200 centigr.) de matière active, donnera 40 pilules à 5 centigr. (200 : 5 = 40). Si, au contraire, on veut savoir la quantité de principe actif que renferme une pilule d'un poids déterminé et dont la formule est connue, on divise d'abord le poids de la masse pilulaire par celui de la pilule et on a le nombre de celles-ci; puis, en divisant par ce dernier nombre la dose de principe actif de la masse, le quotient donne le résultat cherché (V. *Un. ph.*, 1867).

L'usage des pilules est fort ancien : leur nom dérive du mot latin *pilula*, qui signifie petite boule; celui de bol vient du grec βῶλος, qui signifie également petite boule ou balle. Les pilules ont été inventées pour faciliter l'ingestion de certains médicaments dégoûtants ou difficiles à prendre sous une autre forme, et pour éviter le contact trop direct de certains autres sur les parois de la bouche et du larynx. C'est l'une des formes les plus usitées aujourd'hui.

Il arrive assez souvent que les médecins, dans une formule de pilules, après avoir indiqué la base, prescrivent : excipient Q. S., et de diviser en pilules d'un poids qu'ils déterminent. Dans ce cas, le pharmacien est quelquefois embarrassé pour savoir s'il doit tenir seulement compte de la substance active pour faire cette division ou s'il doit peser la masse brute et la diviser en pilules du poids donné; selon nous, il doit prendre le premier parti. Mais pour qu'on obtienne chez tous des pilules de grosseur identique, les pharmaciens doivent veiller à ce que les substances aient une consistance régulière.

Les médecins ne doivent pas perdre de vue que les substances, sous forme pilulaire, agissent moins vite que dissoutes, et les pharmaciens ne pas oublier que les pilules durcies par le temps *passent debout*, et que conséquemment ils doivent les ramollir avant de les délivrer.

Les pilules facilement altérables par l'air et la lumière, comme celles de Blaud, de Vallet et de différents iodures, doivent être livrées dans des flacons noirs bien bouchés; et leurs masses, conservées dans des pots hermétique-

ment fermés. L'emploi de ces flacons serait étendu avec avantage à toute espèce de pilules.

Pilules d'acétate de morphine.

Acétate de morph... 0,05 Guimauve........... 1,0

Avec Q. S. de sirop, F. 8 pilules. — Une ou deux toutes les 6 heures. (*Bouch.*)

Pilules d'acétate de plomb. (Fouquier.)

Pilules antiphthisiques.

Acétate de plomb. 4,0 Guimauve. 1,0 Sirop simple. Q. S.

Faites 36 pilules. — 4 à 5 par jour pour modérer les sueurs des phthisiques. (*Foy.*)

Pilules d'aconit mercurielles. (Double.)

Extrait d'aconit...... 0,5 Sublimé corrosif.... 0,05

Faites 10 pilules. (*Guib.*)
Affections dartreuses compliquées de syphilis.

Pilules d'aconit. (Biett.)

Ext. alcool. d'aconit.. 2,0 Poudre de guim... Q. S.

F. 48 pilules. — 1 à 2 matin et soir dans les syphilides et les douleurs ostéocopes.

Pilules d'aconitine.

Aconitine... 0,06 Réglisse. 1,0 Sirop simple. Q. S.

Faites 14 pilules.

Pilules algériennes.

Extr. de lentisque.. 2	Ipéca pulv......... 0,50
Extr. thébaïque..... 0,12	Myrrhe............ 1

Pour 20 pil. 1 à 4 par jour. C. la diarrhée.

Pilules d'aloès *.

Pilules aloétiques simples; Pilulæ aloeticæ.

Aloès du cap....... 30,0 Conserve de roses... 15,0

F. des pilules de 0,15 argentées. Chacune contiendra 0,10 d'aloès. (*Cod.*) Dose: n° 2 à 8.

Edimb. prescrit : aloès, savon, āā, P. E., conserve de roses, Q. S. — Les *pilules d'aloès composées* (*Brit.* et *Dan.*), contiennent : aloès 12,0; extr. de gentiane 6,0; ess. de carvi, 1; guimauve pulv., Q. S.

Les *pilules de famille* ou *aloès rosé* sont de l'aloès dissous dans le suc de roses, évaporé en consistance, puis divisé en pilules.

Les *pilules d'aloès et de savon* se préparent à P. E. de ces deux substances et sont du poids de 0,20. (*Codex*)

Les *pilules d'aloès et de myrrhe* (*Brit.*), se composent de : aloès, 57; myrrhe, 28; safran, 14; conserve de rose, 71.

Pilules d'aloès et de coloquinte. (V. p. 693.)

P. panchymagogues, P. cochées, P. catholiques, P. scammonio-colocynthées, P. de Rudius, P. de coloquinte comp., P. universelles.

Extrait de coloquinte composé.... Q. V.

Faites des pilules de 0,15. Purgatif drastique. 1 à 4 par jour.

Les *pil. antibilieuses d'Harvey* diff. à peine.

Pilules d'aloès et de fer.

Sulfate de fer........ 3,0	Poudre aromatique... 6,0
Aloès des Barb...... 2,0	Cons. de roses....... 8,0

F. des pilules de 0,25. (*Ed.*)

Toni-purgatif d'un excellent effet. (V. *Art de formuler*, p. 185). — Dose : n° 2 à 3.

Les *pilulæ aloeticæ ferratæ* (*Germ.*), se composent de : sulfate 1 ; aloès 1 ; en pil. de 0,12.

Pilules d'aloès martiales.

P. emménagogues, P. apéritives, P. de fer aloétiques.

Aloès.............. 3,0	Fer porph.......... 23,0
Cannelle.......... 2,0	Sirop d'armoise.... Q. V.

Faites des pilules de 0,6. (*Jourd.*)

Pilules alunées d'Helvétius.

Alun dragonisé, Alun teint de Mynsicht.

Alun..... 20,0 Sang-dragon. 10,0 Miel rosat.. 10,0

Faites des pilules de 0,2 roulées dans la poudre de sang-dragon. (*Codex.*)

Pilules d'amandes amères.

Amandes amères..... 7,0	Ipécacuanha....... 0,1
Sulfate de soude..... 2,0	Ext. de garance... Q. S.

Faites 60 pilules. — Catarrhes. (*Bouch.*)

Pilules amères. (Gall.)

Ext. de trèfle d'eau. 3,0 Extr. de rhubarbe. 3,0 Aloès. 2,0

F. pilules de 0,15. — Embarras intestinal.

Pilules américaines.

Sulf. de quinine. 2 Strychnine. 0,20 Pipérine pulv. 1

Mêlez et divisez en 12 pilules. 3 par jour : antipériodique. (*V. Guib.*)

Pilules d'Anderson*.

P. écossaises, P. d'aloès et de gomme-gutte, P. de Camboge, P. aloétiques cambogiées.

Aloès des Barbades. 20,0	Essence d'anis..... 1,0
Gomme-gutte....... 20,0	Miel blanc........ 10,0

F. S. A. des pilules de 0,2; chacune contient 0,08 d'aloès et 0,08 de gomme-gutte. (*Codex.*)

Dans quelques pharmacopées, on trouve en sus du soufre, de l'ivoire brûlé, de la réglisse, du savon et du sirop de nerprun.

Purgatif très-employé. Dose : 1 à 4.

En Angleterre, on les débite dans des boîtes de bois qui contiennent 30 pil. chacune.

Les *pilules de Dehaut* seraient, dit-on, des pilules écossaises, dans lesquelles l'essence d'anis et le miel seraient remplacés par de l'extrait de pissenlit, et roulées dans de la poudre de réglisse.

Pilules angéliques.

P. de Francfort, P. aloétiques rhéo-agaricées.

Aloès.............. 30,0	Suc dép. de chicorée. 15,0
Suc. dép. de roses p. 30,0	— de bourrache. 15,0

Evaporez en extrait et ajoutez :

Rhubarbe.......... 2,0 Agaric blanc....... 1,0

Faites des pilules argentées de 0,1. (*Guib.*)

Pilules ante-cibum*.

P. gourmandes, Grains de vie de Mesué, P. d'aloès et de quinquina, P. stomachiques, P. de longue vie, P. de madame de Crespigny.

Aloès	10,0	Cannelle	2,0
Ext. de quinq. gris	5,0	Sirop d'absinthe	3,0

F. S. A. 100 pilules de 0,2. Chacune contient 0,1 d'aloès et 0,05 d'extrait de quina. (*Codex.*)

Employées comme toniques, digestives et purgatives. Une ou deux avant le repas.

M. Guibourt, qui critique beaucoup cette formule, et quelques autres pharmacologistes, remplacent l'extrait de quinquina et la cannelle par du mastic et des roses rouges; d'autres substituent l'extrait de rhubarbe à l'extrait de quinquina.

Les *Pilules de Duchesne* (*Quercetanus*), les *Grains de vie* ou *Pilules de Clérambourg* sont quelque chose d'analogue; il en est de même des *Pilules vespérides indiennes stomachiques de Delacroix* et celles de *Barbier*, vendues comme remèdes spéciaux.

Pilules anthelminthiques purgatives.

Calomélas	0,5	Gomme-gutte	0,3
Scammonée	0,5	Conf. d'hyacinthe	Q. S.

F. S. A. 2 ou 4 bols. (*Jourd.*)

Ces bols sont la base du célèbre *remède de madame Nouffer contre le tænia.* On les prend à 1/4 d'heure de distance l'un de l'autre, après avoir avalé 12 gram. de racine de fougère pulvérisé dans 180 d'infusé de tilleul, et buvant par-dessus une ou deux tasses de thé.

Pilules anthelminthiques. (Chaussier.)

Calomel	0,1	Camphre	0,3
Semen-contra	0,4	Sirop simple	Q. S.

F. S. 3 bols à prendre le soir. (*Foy.*)

Pilules anthelminthiques. (Bremser.)

Aloès...... 2 Tanaisie... 2 Essence de rue..... 0,6

Faites 12 pilules. (*Bouch.*)

Pilules antiarthritiques. (Graeffe.)

Kermès minéral	5,0	Résine de gaïac	10,0
Extrait d'aconit	5,0	Baume du Pérou	Q. S.
— de douce-amère	10,0		

Faites des pilules de 0,1. (*Bouch.*)

Pilules antiarthritiques. (Gall.)

Extrait de gaïac	10,0	Extrait d'opium	0,25
Sulfure d'antimoine	2,0		

Faites 60 pilules. (*Bouch.*)

Pilules antiarthritiques. (Vicq-d'Azyr.)

Savon médicinal	4,0	Calomélas	1,0
Extr. de fiel de bœuf	2,0	Poudre de gaïac	Q. S.
Résine de gaïac	1,0		

Faites des pilules de 0,2. (*Cad.*)

Pilules antiasthmatiques. (Trousseau.)

Extr. de belladone, Rac. de belladone pulv., āā... 0,01

F. S. A. une pilule.

Pilules antibilieuses. (Barclay.)

Extr. de coloquinte	8,0	Ess. de genièvre, gtt.	4
Résine de jalap	5,0	— de carvi, gtt.	4
Savon médicinal	6,0	— de romarin, gtt.	4
Résine de gaïac	12,0	Sirop de nerprun	Q. S.
Emétique	0,4		

Faites des pilules de 0,2. (*Rem. pat. ang.*)

Pilules antibilieuses. (Dixon.)

Aloès	8,0	Rhubarbe	8,0
Scammonée	8,0	Emétique	0,6

F. des pilules de 0,15. (*Rem. pat. ang.*)

Pilules antiblennorrhagiques. (Most.)

Térébenthine	10,0	Kino	10,0
Extrait de gentiane	10,0	Sulfate de fer	10,0

F. des pilules de 0,1. — Blennorrhagies invétérées. 5 à 6 le matin, à midi et le soir.

Pilules anticatarrhales calmantes. (Petit.)

Beurre de cacao	3,0	Extrait d'opium	1,0
Gomme arabique	3,0	Sirop d'ipéca	Q. S.

Faites des pilules de 0,2. (*Bouch.*)

Pilules anticatarrhales. (Trousseau.)

Térébenthine	15,0	Baume de Tolu	2,0
Ammoniacum	4,0	Extrait d'opium	0,4

F. 72 pilules. 5 par jour dans le catarrhe chronique des bronches et de la vessie.

Pilules antichoréiques. (Rasori.)

Extrait de jalap, scammonée, āā... 0,15

1 semblable tous les jours jusqu'à guérison.

Pilules antichoréiques. (Debreyne.)

Camphre, Ase fétide, āā	12	Extr. aq. d'opium	1
Extr. de belladone	4	Sirop de gomme	Q. S.

Pour 120 pilules. 1 à 4 par jour progressivement, le matin à jeun.

Pilules antidyssentériques. (Boudin.)

Ipécacuanha.. 0,3 Calomel.. 0,3 Ext. d'opium. 0,06

F. 3 pilules à prendre d'heure en heure.

Pilules antidyssentériques. (Segond.)

Ipéca	0,40	Extrait d'opium	0,05
Calomel	0,20	Sirop de nerprun	Q. S.

F. S. A. 6 pilules à prendre toutes les 2 heures dans la journée contre la dyssenterie des pays chauds.

Pilules antiépileptiques. (Leuret.)

Extrait de stramoine	1,0	Camphre	0,5
— de belladone	1,0	Opium	0,5

F. des pilules de 1 décig. A prendre 1 par jour, et l'on va progressivement à 20.

Pilules antiépileptiques. (Podrecca.)

Indigo	4,0	Ase fétide	0,8
Castoréum	0,4	Sirop simple	Q. S.

Faites 18 pilules argentées. (*Gaz. H.*)

Pilules antigastralgiques. (Trousseau.)

S.-azot. de bismuth	4,0	Carb. de chaux	1,0

F. S. A. 48 pilules.

Pilules antigastralgiques. (Corput.)

Nitrate d'argent cristallisé	00,3 à 00,6
Extr. aq. de belladone	00,2 à 00,4

F. 12 pilules. 2 à 4 dans les 24 heures.

Pilules antigonorrhéiques. (Berton.)

Goudron, Alun, ãã, P. E.	Réglisse ... Q. S.

Faites S. A. des bols de 3 décig. (*Encycl.*)

Pilules antigoutteuses.

Ext. de coloquinte comp.	20,0	Extrait d'opium	1,0
— de colchique	20,0		

F. S. A. des pilules de 0,15.

Ces pilules ont été proposées par M. Bouchardat pour remplacer les *Pilules de Lartigues*, auxquelles on attribue aussi la composition suivante : extrait de coloquinte composé, 20, extrait hydralcoolique de semences de colchique, 1, d° de digitale, 1. (*Génissieu.*)

Les pilules ci-dessus se prescrivent à la dose de 1 à 6 jusqu'à effet purgatif. On se trouve bien, dans quelques cas, de remplacer le gramme d'extrait d'opium par 20 grammes de sulfate de quinine.

Pilules antigoutteuses. (Becquerel.)

Sulfate de quinine	1,50	Sem. de colchique	0,50
Extr. de digitale	0,20		

Pour 10 pilules. 1 à 3 pendant plusieurs jours de suite.

Pilules antigoutteuses. (Lemazurier.)

Sulfate de quinine	0,50	Acétate de morph.	0,1
Poudre de digitale	0,25	Ext. de laitue vir.	Q. S.
— de rac. de bell.	0,10	Poud. temp. de Stahl.	Q. S.

F. S. A. 20 pilules. A prendre en 2 jours, 2 par 2, dans les accès violents, et en quatre jours lorsque les accès sont moins intenses.

Pilules antigoutteuses. (Halford.)

Ext. acét. de colch.	0,10	Poudre de Dower	0,10
Ext. de coloq. comp.	0,10		

Pour une seule pilule que Halford administre après avoir fait prendre pendant quelques jours 30 à 40 gouttes de vin de colchique soir et matin. (*Cad.*)

Pilules antigoutteuses. (Henrotay.)

Soufre doré d'antim.	4,0	Réglisse	4,0
Extr. d'opium	0,25	Mucilage arab.	Q. S.

F. S. A. 30 pilules. — 1 matin et soir pendant 15 jours après avoir pris la potion du même auteur.

Pilules antigoutteuses. (Scudamore.)

Ext. acét. de colch.	10,0	Guimauve	Q. S.

F. 100 pilules. 1 à 5 par jour, jusqu'à effet purgatif. Goutte.

Pilules antiherpétiques. (Kunckel.)

Ext. de douce-amère.	10,0	Sulfure d'antimoine	5,

F. des pilules de 0,2. — Employées avec succès contre les maladies chroniques de la peau. (*Rem. secret.*)

Pilules antihystériques.

Castoréum	1,25	H. de Dippel, gtt.	1
Myrrhe	2,0	Teint. de myrrhe	Q. S.
Acide succinique	0,2		

F. 12 pilules. (*Van M.*)

Les *Pilules antispasmodiques de Piderit* contiennent de l'asa-fœtida.

Pilules antihystériques. (Selle.)

Ase fétide	4,0	Castoréum	1,0
Galbanum	4,0	Safran	1,0
Extrait d'angélique	4,0	Opium	0,5

F. une masse avec Q. S. de teinture de castoréum, et divisez en pilules de 0,15.

Il faut rapprocher de ces pilules celles d'*ase fétide et d'opopanax composées* (*pilules antihystériques* du Codex de 1818), celles de *galbanum composées* de la pharmacopée de Londres, et une foule d'autres.

Pilules antiictériques. (Buchan.)

P. fondantes; P. aloétiques rhéo-savonneuses.

Aloès, Rhubarbe, Savon méd., ãã, P. E.

F. des pilules de 0,3. (*Cad.*)

Pilules antiictériques. (Cœroly.)

Extrait de saponaire.	10,0	Calomel	5,0

F. 100 pilules. (*Bouch.*)

Pilules antiictériques. (Storck.)

Extrait de ciguë	5,0	Masse de Belloste	1,0

F. 60 pilules. (*Bouch.*)

Pilules antilaiteuses.

Acétate de soude	10,0	Nitre	4,0
Camphre	4,0	Rob de sureau	Q. S.

F. 60 pilules (*Bouch.*) 2 matin et soir.

Pilules antimoniales.

Sulfure d'antimoine porphyrisé	40,0	Cannelle	5,0
		Conserves de roses.	Q. S.

F. S. A. des bols de 0,4. Deux à quatre par jour dans les affections psoriques, rhumatismales. (*Bouch.*)

Pilules antimonio-mercurielles. (Cheyne.)

Sulfure d'antimoine..	1,0	Conserve d'écorce d'orange.......	Q. S.
— de mercure noir..	1,0		

F. 2 bols. A prendre 1 le matin et 1 le soir, dans les scrofules. (*Bouch.*)

Pilules antinévralgiques.

Masse de Vallet......	2,0	Sulfate de quinine....	2,0

F. 40 pilules. — 4 chaque jour. (*Bouch.*)

Pilules antinévralgiques. (Sandras.)

Ext. de belladone...	0,15	Mucilage.........	Q. S.
Chlorhyd. de morph.	0,05	Poudre inerte.....	Q. S.

Pour dix pilules à prendre, de demi en demi-heure, contre la névralgie des conduits biliaires. (*Rép. ph.*)

Pilules antinévralgiques. (Trousseau.)

Ext. de stramoine....	0,5	Oxyde de zinc.......	8,0
— d'opium........	0,5		

F. 40 pilules. — Depuis 1 jusqu'à 8 dans les 24 heures, et continuer longtemps.

Pilules antiphthisiques. (Latour.)

Sel marin. 10,0 Tannin.. 10,0 Cons. de roses. Q. S.

pour 100 pilules. — Une, toutes les heures, pendant un mois.

Pilules antiscrofuleuses.

Scammonée.........	15,0	Antimoine diaph....	4,0
Ethiops minéral.....	15,0	Savon médicinal.....	26,0

F. des pil. de 0,2, dont chacune contiendra 0,05 de scam. et autant d'éthiops. (*Guib.*)

Pilules antiscrofuleuses. (Baudelocque.)

Sulfure de merc.n. ..	0,1	Ciguë..............	0,1
Magnésie...........	0,05		

F. une pilule. 1, matin et soir.

Pilules antiscrofuleuses. (Bailly.)

Eponge calcinée....	1,2	Baume de soufre...	0,5
Sulfate de potasse...	0,75	Sirop.............	Q. S.

pour faire des pilules de 15 ou 20 centigrammes que l'on prend en 2 fois. On boit pardessus un verre d'eau de mer. (*Cad.*)

Pilules antiscrofuleuses. (Saunders.)

Eponge brûlée......	2,0	Sirop de sucre....	Q. S.
Cons. d'éc. d'orang..	1,25		

A prendre 3 fois par jour. (*Saund.*)

Pilules antispasmodiques.

Musc...............	1,2	Extrait d'opium......	0,6
Ext. de valériane....	1,2		

F. 16 pilules (*Jourd.*)

Pilules arabiques.

Mercure pur........	30,0	Agaric pulvérisé...	60,0
Sublimé corrosif....	30,0	Séné.............	60,0
Pyrèthre pulvérisée.	60,0	Miel..............	Q. S.

Triturez le mercure avec le sublimé jusqu'à extinction de celui-là, ajoutez les autres substances et faites des pilules de 20 à 30 centigr.

Par suite du mélange du mercure métallique avec le sublimé corrosif, il se forme du calomel.

Ces pilules font partie du *traitement arabique* conservé par tradition à Marseille où il a, dit-on, été importé, il y a 150 ans, par un pharmacien espagnol, et que le docteur Payan a préconisé, il y a plusieurs années, comme curatif des accidents tertiaires de la syphilis.

Voici l'ordre suivant lequel les médicaments sont administrés : une pilule le matin, pardessus un verre de tisane (Voy. *Tisane arab.*) ; une heure plus tard, l'opiat (Voy. *Opiat arab.*), à la dose indiquée, avec un second verre de tisane. Le soir, on répète le même traitement ; ce qui reste de tisane est consommé dans la journée. Le complément de ce traitement assez étrange est un régime sec qui ne consiste qu'en galettes, noix, amandes torréfiées, figues et raisins secs. La durée de cette médication ne dépasse guère 40 jours. Quelquefois le ptyalisme se montre à la fin ; mais on peut alors considérer le traitement comme terminé.

Pilules arméniennes. (Corput.)

Copahu évaporé au B.-M. en consist. empl........ 32,0
Magnésie calcinée. 2,0 Cubèbe, Bol d'Arm., ãã. 10,0

Incorporez la magnésie dans le copahu rapproché ; ajoutez le reste et faites des bols de 0,4 — 5 à 20 par jour dans la blennorrhagie. Ces pilules rappellent les *bols d'Arménie de Charles Albert.*

Pilules arsenicales. (Boudin.)

Arseniate de soude................ 1 centig.

Faites dissoudre dans quelques gouttes d'eau distillée, et avec Q. S. de poudre de guimauve faites 20 pilules.

Afin de ne pas effrayer les malades, le docteur Boudin emploie le terme *minéral* au lieu du terme arsenical, pour toutes les préparations à base d'arsenic.

Pilules arsenicales dites asiatiques.

Acide arsénieux.....	0,50	Gomme arabique...	1,0
Poivre noir.........	5,0	Eau pure.........	Q. S.

Triturez longtemps l'acide arsénieux avec le poivre, ajoutez la gomme et l'eau, et faites une masse que vous diviserez en 100 pilules dont chacune contient 0,005 d'acide arsénieux (*Codex.*)

Une par jour dans la lèpre tuberculeuse. Augmenter la dose lentement. Fort usitées dans l'Inde, pour le même cas.

Les *Pilules de Tanjore* (*Tanjore pills*), préconisées contre les morsures des animaux venimeux sont analogues.

Pilules astringentes. (Cavarra.)

Tannin	0,3	Sucre	4,0
Gomme arabique	0,6	Sirop simple	Q. S.

F. S. A. des pilules de 0,2.

1 à 4 matin et soir dans les relâchements divers. (*Bér.*, *Bouch.*)

Pilules astringentes. (Capuron.)

Cachou	12,0	Opium	2,0
Alun	6,0	Sirop de roses r...	Q. S.

Faites des pilules de 0,25. (*Guib.*)

Les *Pilules astringentes de Récamier* ne diffèrent pas de celles-ci.

Pilules astringentes. (Quarin.)

Limaille de fer	2,0	Extrait de quassie	4,0
Térébenthine	4,0	Extrait de quina	8,0
Alun	4,0		

F. des pilules de 0,1. — 7 à 10 trois fois par jour dans les écoulements chroniques. (*Aug.*)

Pilules astringentes toniques. (Walch.)

Térébenthine	10,0	Extrait de gentiane	10,0
Sulfate de fer	5,0	Kino	5,0

F. des pilules de 0,1. — 4 pil. 3 ou 4 fois par jour dans la blennorrhée et la leucorrhée chroniques.

Pilules astringentes. (Sainte-Marie.)

Conserve de roses...	60,0	Sang-dragon	8,0
Copahu	15,0	Calomel	2,0

Faites des pilules de 0,3.

4 à 6 par jour dans la gonorrhée. (*Bouch.*)

Pilules d'atropine.

Atropine	1 décig.	Miel et guimauve.	Q. S.

pour faire 100 pilules de 1 décig. dont chacune contiendra 1 millig. d'atropine. 1 à 10 par jour progressivement dans les cas d'épilepsie, de chorée et autres névroses. (*Bouch.*) On peut les dragéifier.

Pilules balsamiques. (Morton.)

Cloportes pulvérisés.	68,0	Safran	4,0
Gomme ammoniaque.	34,0	Baume de Tolu	4,0
Acide benzoïque	23,0	— de soufre an	23,0

Faites des pilules de 0,2. (*Anc. Codex.*)

Affections chroniques de la poitrine. — 2 à 6 par jour.

Pilules balsamiques. (Delioux.)

Bicarb. de soude	4	Sous-carbonate de fer,	
Baume de Tolu	2	Téréb. de Venise, ãã..	1

pour 40 pilules. 10 par jour dans les maladies chroniques des reins et de la vessie.

Pilules de Barton.

Acide arsénieux.	0,1	Savon médic.	1,0	Opium..	0,4

Faites 36 pilules, chacune contiendra un peu plus de 0,003 d'acide arsenieux. (*Soub.*)

Contre les fièvres intermittentes rebelles.

Pilules de belladone.

Extr. de suc dépuré de belladone	1,0	Myrrhe	2,0
		Ipécacuanha	2,0

Faites 36 pilules. — Dans l'asthme. (*Bouch.*)

Pilules bénites. (Fuller.)

P. aloétiques fétides.

Aloès	30,0	Safran	4,0
Séné	15,0	Macis	4,0
Ase-fétide	8,0	Sulfate de fer	45,0
Galbanum	8,0	Huile de succin	4,0
Myrrhe	15,0	Sirop d'Armoise	15,0

Faites S. A. des pilules de 0,2. (*Soub.*)

Pilules au beurre de cacao. (Lancelot.)

Beurre de cacao	5	Sirop de gomme	5
Gomme adragante...	0,25	Sucre pulvérisé	Q. S.

Divisez en pilules ou bols. Dans la cardialgie et dans beaucoup de cas où l'huile de foie de morue ne peut être supportée.

Pilules de beurre de cacao iodo-ferré. (Vézu.)

Limaille de fer	6	Beurre de cacao...	Q. S.
Iode	4		

On fait dissoudre l'iode dans le beurre de cacao liquéfié, et on divise en pilules, inaltérables après un enrobement de gomme et de sucre.

Pilules au bromure de plomb. (Corput.)

Bromure de plomb, Extr. de belladone, ãã.	0,02 à 0,05
Lupulin	0,05 à 0,10

F. S. A. une pilule 2 à 3 par jour, pour calmer les érections douloureuses dans les uréthrites.

Pilules de brucine.

Brucine	0,6	Conserve de roses	2,0

Faites 24 pilules argentées. (*Mag.*)

Pilules calmantes. (Bell.)

Camphre	3,60	Extr. de jusquiame.	2,40

Faites 24 pilules.

1 à 4 par jour dans l'ardeur d'urine.

Pilules de calomel.

P. de mercure doux, P. de protochl. de mercure.

Calomel	1,0	Guimauve	1,0	Miel	Q. S.

F. 20 pilules. — Ordonnées comme purgatives, altérantes et contro-stimulantes.

Pilules de calomel composées.

Calomel	1,2	Ciguë	2,4	Savon méd.	2,4

F. 24 pilules. — 1, puis 2, 3, 4, 5 et 6 par jour. Contre les engorgements chroniques du scrotum. (*Foy.*) (V. *P. de Plummer.*)

Autre formule :

Calomel............. 5	Extrait d'opium..... 0,50
P. de rhubarbe....... 2	

pour 15 pilules.

P. de calomel et de jalap savonneuses.

P. purgatives, *P. de savon comp.*, *P. mercurielles savonneuses*, *P. de mercure doux et de jalap.*

Calomel..... 1,0 Résine de jalap, Savon méd., ãã, 2,0

F. des pilules de 0,1. Purgatif, anthelminthique, antisyphilitique. (*Rad.*) Les *P. de Rittman* sont celles ci-dessus moins le savon.

Pilules camphrées, opiacées. (Ricord.)

Camphre..... 2,4	Gomme et sirop de sucre... Q. S.
Ext. d'opium. 0,4	

Faites 16 pilules. — 4 à 5 par jour, comme tempérant dans les inflammations du canal de l'urètre, les érections douloureuses et les irritations du col de la vessie.

P. de capsique ferrugineuses. (Schneider.)

Ethiops minéral..... 15,0	Cannelle.......... 4,0
Capsique........... 1,0	Ext. de camomille.. Q. S.
Colombo........... 4,0	

F. des pilules de 0,1. — 10 en trois fois par jour dans la chlorose.

Pilules de carbon. d'ammon. (Williams.)

Carb. d'ammoniaq.. 0,50	Chlorh. de morphine. 0,05
Gomme ammoniaq.. 0,50	Mucil. de gomme... Q. S.
P. d'ipéca.......... 0,12	

Pour 10 pilules enrobées avec le baume de tolu dissous dans le chloroforme et conservées dans un flacon bien bouché. Contre la bronchite chronique.

Pilules de carbonate ferreux*.

P. de protocarbonate de fer, P.s ferrugineuses; pilulæ cum protocarbonate ferri (formule de Vallet).

Sulfate de fer pur cr. 1000,0	Sucre de lait...... 300,0
Carb. de soude cr... 1200,0	Sucre blanc........ Q. S.
Miel fin............ 300,0	

On fait dissoudre à chaud le sulfate dans Q. S. d'eau privée d'air par l'ébullition et sucrée préalablement avec 1/20 de son poids de sucre. On fait dissoudre de la même manière le carbonate. On filtre séparément les deux liqueurs; on les réunit dans un flacon, on agite; on laisse reposer; on décante le liquide qui surnage le précipité de *protocarbonate de fer* qui s'est formé, et on le remplace par de nouvelle eau privée d'air et sucrée.

On continue ainsi les lavages jusqu'à ce que l'eau n'enlève plus ni sulfate de fer ni carbonate de soude; alors on jette le magma sur une toile serrée, imprégnée de sirop de sucre. On l'exprime fortement et on le mélange au miel, ajoutez le sucre de lait. On concentre le mélange très-promptement au B.-M. jusqu'en consistance pilulaire. On mêle 3 p. de ce produit avec 1 p. d'un mélange à P. E. de poudre de réglisse et de guimauve, et on fait des pilules de 0,25 que l'on enferme dans des flacons bien fermés. Ces pilules sont argentées. (*Codex.*) On peut aussi les rouler dans de la poudre de fer porphyrisé.

Les pilules de Vallet se conservent assez longtemps sans se peroxyder. Elles jouissent d'une grande efficacité contre la chlorose. Dose : 2 à 10 pilules par jour.

Pilules aux carb. ferreux et manganeux. (Hannon.)

Sulfate de fer....... 26,0	Sirop simple,
— de mangan.. 7,0	Miel, ãã.......... Q. S.
Carbonate de soude. 35,0	

F. des pil. de 0,2. — 2 à 10 par jour.

Pilules au carb. ferro-manganeux. (Burin-Dubuisson.)

Sulfate de fer pur.. 75,0	Miel fin........... 60,0
Carb. de soude..... 120,0	Eau............... Q. S.
Sulf. de mang. pur. 25,0	

Opérez comme pour les pilules de Vallet et faites des pilules de 20 centig. argentées. — 2 à 4 par jour.

Pilules chalybées.

Fer porphyrisé...... 0,8	Aloès............. 0,1
Cannelle............ 0,6	Sirop d'armoise.... Q. S.

Faites les pilules de 0,2. — 2 à 6 par jour. Dans la chlorose et comme emménagogues.

Pilules de chlorhydrate de morphine.

Chlorhyd. de morph. 1,0	Miel blanc........ Q. S.
Sucre de lait....... 1,0	

F. 100 pilules roulées dans de l'amidon. Chacune contiendra 0,01 de sel de morphine. (*Codex.*)

Pilules chloro-argentiques.

Azotate d'argent..... 1,0	Gomme arabique... 1,0
Chlorure de sodium .. 4,0	Eau.............. Q. S.
Amidon............. 3,0	

pour 100 pilules argentées. (*Mia.*)

Pilules chloro-mercuriques.

Bichlor. de mercure.. 0,5	Gomme arabique... 1,0
Chlorure de sodium.. 2,0	Eau distillée...... Q. S.
Amidon............ 3,0	

F. 50 pilules à prendre comme celles de Dupuytren. (*Mia.*)

Pilules chloro-platiniques. (Hœfer.)

Perchlor. de platine. 0,05	Poudre de réglisse. Q. S.
Extrait de gaïac.... 4,0	

F. 24 pilules. — 1, 2, 3, 4, matin et soir.

Pilules chloro-plombiques.

Acétate de plomb.... 1,0 Rac. de guimauve.. 5,0
Chlorure de sodium.. 4,0 Sirop de gomme... Q. S.

F. 100 pilules. (*Mia.*)

Pilules de Chrestien.

P. aurifères, P. de chlorure d'or et de sodium.

Chlor. d'or et de sod. 0,5 Gomme arabique... 4,0
Féc. de p. de terre... 0,2 Eau distillée...... Q. S.

F. S. A. 120 pilules. (*Soub.*)

On connaît encore des pilules de Chrestien avec : cyanure ou oxyde d'or 0,05, extrait de daphné mézéréon 0,75. Pour 15 pilules.

1, puis 2, 3 et plus par jour, dans les affections syphilitiques.

Pilules de cinnabre.

P. de sulfure de mercure, Bols rouges.

Cinnabre...... 1,2 Conserve de roses. Q. S. (Soub.)

Pour 1 bol. Céphalalgies, névroses invétérées.

Pilules de citrate de fer.

Citrate de fer. 5,0 Miel...... 1,0 Guimauve.. Q. S.

pour 100 pilules. (*Bouch.*)

Pilules de codéine.

Codéine............ 0,2 Thridace........... 0,2

F. avec Q. S. de poudre de guimauve, 4 pilules. — Une chaque jour. (*Bouch.*)

Pilules colchitiques.

Aloès....... 4,0 Réglisse..... 2,0 Scammonée. 0,6
Colchique... 2,0 Cannelle.... 2,0 Alcool..... Q. S.

F. des pilules de 0,15.

Contre la goutte, le rhumatisme. — 3 à 6 par jour, en augmentant au besoin. (*Giord.*)

Pilules de coloquinte composées.

P. aloétiques scammonio-colocynthées, P. Cochées mineures.

Aloès barbades..... 10,0 Miel liquide....... 30,0
Coloquinte......... 10,0 Essence de giroffe.. 0,05
Scammonée......... 10,0

F. 200 pilules argentées dont chacune représentera 0,05 des 3 composants actifs. (*Codex.*)

Elles correspondent aux pilules *catholiques, de Rudius, panchymagogues.* (V. *Pil. d'aloès et de coloquinte* p. 687.)

Pilules contre la bronchite chronique. (Corput.)

Extr.. de scille. 1 à 1,60 Chlorhyd. de morph. 0,10
Gomme ammoniaq .. 2,00

pour 20 pilules. — 2 à 4 par jour. Additionnées quelquefois d'un peu de baume de tolu et roulées dans la poudre d'iris.

Pilules contre le catarrhe vésical (Gall.)

Copahu.... 15,0 Térébenth.. 15,0 Magnésie. Q. S.

F. des pilules de 0,2. (*Foy.*)
3 à 4 le matin, autant à midi et le soir.

Pilules contre la chlorose (Chomel).

Poudre de scille...... 2,0 Fer porphyrisé....... 4,0
— de digitale ... 2,0

Faites S. A. 40 pilules. — 2 à 6 par jour. Albuminurie compliquée de chlorose.

Pilules contre la chlorose (Marshall-Hall).

Aloès............... 0,1 Sulfate de fer....... 0,1

F. S. A. une pilule. — 2 à 6 par jour.

L'auteur de cette préparation la regarde comme un spécifique.

Pilules contre la constipation (Trousseau).

Aloès, Ext. de rhubarbe, de coloq., gomme-gutte, āā. 1
Extr. de jusquiame.. 0,25 Ess. d'anis, gouttes.....

pour 20 pilules argentées. — 1, 2 ou 3 tous les 2 ou trois jours, en mangeant, au repas du matin ou à celui du soir. Lorsque leur action est trop rapide, il faut les administrer le matin au premier repas. Si elles agissent avec lenteur, on en prend une au commencement des deux repas, et quand elles troublent la digestion, on les prend au moment du coucher.

Pilules contre le diabète (Berndt).

Acétate de morphine. 0,15 Extr. de fiel de bœuf,
Sulf. de cuiv. amm... 0,30 — de Quassie am., āā. 4,0

F. des pilules de 0,1. 5 matin et soir.

P. contre l'épilepsie (Forget et Dupuytren).

Oxyde de zinc. 1,0 Valériane... 1,5 Castoréum. 0,2

F. 12 pilules. (*Bouch.*)

Pilules contre le goître (Righini).

Charbon de corne de cerf............. 15,0 Iod. de potassium.. 3,0
Cannelle........... 1,0
Gomme............ 8,0 Sirop d'éc. d'orang. Q. S.

F. 30 bols. (*J. m. p.*)

Pilules contre la gonorrhée (Defermon).

Copahu............ 30,0 Cubèbes........... 12,0
Magnésie calcinée... 4,0 Sirop diacode...... Q. S.
Opium pur......... 0,5

pour faire des bols de 2 grammes chacun. On en porte la dose jusqu'à dix par jour.

Pilules contre l'hydrothorax (Dupuy).

Ext. de ményanthe... 6,0 Digitale pulvérisée... 6,0
Scille pulvérisée..... 6,0 Asa-fœtida.......... 4,0

F. 108 pilules. (*Cad.*) Préparation efficace et très-employée par les anciens praticiens.

P. contre l'incontinence d'urine (Ribes).

Ext. alc. de noix vom. 0,4 Oxyde de fer noir.... 4,0

F. des pilules de 0,15. — 3 par jour. (*Foy.*)
Les *P. de Mondière* ont la même comp.

Pilules de Cooper.

Ext. de ciguë	12,0	Soufre doré d'antim.	4,0
Calomel	4,0		

F. des pilules de 0,2. — 1 matin et soir.

P. contre la polyblennie pulmonaire (Corput).

Gomme ammoniaque	4,0	Soufre lavé	4,0
Extrait d'aunée	4,0	Ext. de marr. bla.	Q. S.

F. des pilules de 0,1. — Bronchorrhée des vieillards. Les *P. antiasthmatiques de Quarin* sont analogues.

P. contre la spermatorrhée (Wutzer).

Acide phosphorique	4,0	Quinquina pulv.	4,0
Camphre	1,2	Ext. de cascarille	Q. S.

F. des pilules de 0,1. 5 pil. 3 fois par jour.

P. contre les tumeurs blanches (Obrien).

Calomel	0,9	Opium	0,3

F. 6 pilules à prendre de 3 en 3 heures. Aussitôt la salivation établie, on suspend l'emploi de ces pilules. (*Bouch.*)

Pilules de copahu.

Copahu	10,0	Hydrocarb. de magnésie	Q. S.

F. 40 pilules qu'on roulera dans la magnésie carbonatée.

On les recouvre d'une couche de gélatine, ou bien on les dragéifie. (*Codex.*)

Pilules, bols ou capsules de copahu au goudron (Ricord).

Copahu	2200	Magnésie calcinée	150
Goudron de Norw.	200		

F. S. A. une masse pour 4000 bols que l'on gélatinise par les procédés ordinaires. Dose : 15 capsules par jour.

Pilules, bols ou capsules de copahu, pepsine et bismuth (Ricord).

Copahu	2700	S.-azot. de bismuth	120
Pepsine neutre	600	Magnésie calcinée	180

F. S. A. une masse pour 6000 bols à gélatiniser. Dose : 15 à 18 capsules par jour.

Pilules ou bols de copahu au matico. (Favrot).

Copahu	100	Magnésie	Q. S.
Essence de matico	5		

pour 100 bols recouverts de gluten, d'après le procédé de Raquin. Écoulements aigus et chroniques.

Pil. de copahu, cubèbe et térébent. (Puche).

Cubèbes	90,0	Copahu	24,0	Térébent. cuite	24,0

F. 108 bols que vous gélatiniserez.

4 à 30 par jour en augmentant graduellement. Ils ne doivent être donnés qu'à partir du 25[e] ou 30[e] jour de l'invasion blennorrhagique.

En ajoutant 0,05 par bol de la masse des pilules de Vallet, on obtient les *bols* ou *pilules de copahu, cubèbe et térébenthine ferrugineux* de Puche, 4 à 16 par jour chez les sujets atteints d'atonie.

Pilules de copahu (Righini).

Copahu	10,0	Ess. de sassafras	0,5
Ext. de ratanhia	3,0	Magnésie calcinée	Q. S.

Mêlez et faites 40 bols. (*Foy.*)

Pilules de croton tiglium.

Huile de croton	0,1	Guimauve pulvér.	Q. S.
Conserves de roses	0,1		

F. 2 pilules. (*Guib.*) — Pour une purgation.

Une bonne manière d'administrer l'huile de croton en pilules est la suivante :

Huile de croton, goutt.	2	Mica panis	0,7

Faire 8 pilules qu'on roulera, après les avoir humectées, dans la poudre à dragées. (Voy. *Dragées.*)

Pilules, bols ou capsules de cubèbes.

On les fait du poids d'un gramme, ovoïdes et gélatinisées. Dose : nº 5 à 20.

Les *Pralines-Dariès* ne sont pas autre chose, selon l'étiquette; cependant on suppose qu'elles contiennent un peu d'alun.

On peut lier la poudre de cubèbe en l'incorporant dans un peu de cire fondue. Les sirops lient mal; les mucilages sont dans le même cas et durcissent trop. On pourrait encore employer de la térébenthine, de la colophane fondue ou du copahu solidifié par la magnésie; mais alors ce n'est plus seulement le cubèbe qu'on emploie.

Pilules de cuivre ammoniacales.

P. cuivreuses, *P. antiépileptiques*, *P. bleues des Allemands* (qu'il ne faut pas confondre avec les pilules bleues anglaises).

Sulfate de cuivre ammoniacal	0,4	Mie de pain	3,0
		Carb. d'amm. liq.	Q. S.

F. 18 pilules (*Swéd.*)

Pil. de cyanure de fer comp. (Jolly.)

Bleu de Prusse pur	1,0	Extrait d'opium	0,05
Sulfate de quinine	0,5	Conserve de roses	Q. S.

F. S. A. 12 pilules. — Contre les névralgies de l'estomac et de la face. (*Bouch.*)

P. de cyan. de mercure op. (Parent-Duchâtelet).

Cyanure de mercure	0,3	Mie de pain	4,0
Opium brut	0,6	Miel	Q. S.

pour faire 96 pilules dont chacune contiendra 0,003 de cyanure mercuriel. (*Guib.*)

Pilules de cyanure de potassium. (Bailly.)

Cyanure de potass....	0,1	Sirop de gomme...	Q. S.
Amidon............	0,1		

pour 4 pilules. (*Guib.*)

Pilules de cynoglosse *.

P. d'opium composées, P. adoucissantes de Mésué, P. opiacées myrrho-cynoglossées.

Ecorce de rac. de cynoglosse.	10,0	Oliban......	12,0
Semences de jusquiame......	10,0	Safran......	4,0
Extrait d'opium...........	10,0	Castoréum...	4,0
Myrrhe................	15,0	Sir. de miel..	35,0

Faites une masse homogène que vous diviserez en pilules de (0,05, 0,10, 0,15 et 0,20) ✻. Elles contiennent le 1/10 de leur poids d'extrait d'opium. (*Codex*). Dose : 1 à 2 le soir pour procurer le sommeil aux malades. — Ces pilules sont fort employées.

Quoi qu'en dise M. Guibourt, la formule de ces pilules célèbres n'a pas dans les pharmacopées une uniformité telle, et sa composition n'a pas reçu en passant des anciennes dans les nouvelles de si faibles altérations qu'il ne soit pas utile d'en dire un mot. En effet, à l'extrait vineux d'opium employé originairement, beaucoup de pharmacopées et notre Codex, en particulier, ont substitué l'extrait aqueux; d'autres, l'opium brut lui-même. L'excipient est tantôt du sirop diacode, du sirop de limons, de sucre, d'œillet, de violette, de cynoglosse, de miel, voire même du B. du Pérou ; le safran, la myrrhe, le castoréum y font souvent défaut, ou sont remplacés par d'autres substances. Mais nous ne disons pas avec Jourdan qu'à cause de cela même ces pilules doivent être oubliées, car nous avons journellement la preuve que celles de notre Codex sont fort utiles aux médecins et aux malades.

Les *pilules pour la nuit*, désignées aussi sous les noms de *pilules anodines* et de *népenthès opiacé*, dans la pharmacopée de Grey, diffèrent à peine des pilules de cynoglosse.

Les *grains sédatifs de Dumont* sont les pilules de cynoglosse (de 20 centigr. argentées) dans lesquelles le lactucarium remplace l'opium et est additionné de kermès.

Pilules dépuratives. (Duchesne-Duparc.)

N° 1, sulf. de fer..	4,0	Aloès..........	2,5
Rhubarbe........	10,0	Rhubarbe........	8,0
Sirop de fumet....	Q. S.	Quinquina........	8,0
Pour 100 bols argentés.		Sirop de miel......	Q. S.
N° 2, sulfure de fer.	6,0	Pour 100 bols argentés.	

Pilules dépuratives. (V. Marletta.)

Saponine pure.......	1	Guimauve.........	2,50
Résine de gaïac......	5	Glycérine.........	Q. S.

pour faire 100 pilules roulées dans le lycopode.

Pilules dialytiques. (Bonjean.)

Silicate de soude....	25,0	Benzoate de soude..	50,0
Ext. alc. de colchiq.	15,0	Savon médicinal.....	50,0
— d'aconit...	30,0		

pour 1000 pilules dragéifiées roses.

Dose : 1, 2, 3, puis 4 par jour, contre la goutte, la gravelle. (V. *Rev. ph.*, 1856-57.)

Pilules diurétiques. (Debreyne.)

Digitale...........	12,0	Scille.............	6,0
Scammonée.........	6,0	Ext. de genièvre..	Q. S.

pour 120 pilules. (*Gaz H,*)

Pilules diurétiques hydragogues.

Scille.............	5,0	Scammonée........	5,0
Digitale...........	5,0	Sirop de gomme...	Q. S.

F. 100 pilules. — M. Bouchardat signale ces pilules comme un remède souverain dans les hydropisies. 2 à 12 par jour. En remplaçant la digitale par 25 centig. de digitaline on a les *P. de digitaline comp.* du même auteur, destinées au même usage.

Pilules diurétiques. (Cruveilhier.)

Calomel............	1,0	Digitale...........	0,25
Scille..............	0,5	Sirop de nerprun..	Q. S.

F. 12 pilules. (*Bouch.*)

Pilules de Dupuytren*.

P. mercurielles gaïacées ou *opiacées*, *P. antisyphilitiques.*

Extrait de gaïac....	0,80	Sublimé corrosif....	0,20
— d'opium.....	0,40		

F. 20 pilules dont chacune contient 0,01 de sublimé et 0,02 d'extrait d'opium. (*Codex.*)

Ces pilules jouissent d'une réputation méritée dans le traitement de la syphilis constitutionnelle. Dose : 1 à 3 par jour.

Pilules d'émétique. (Boudet.)

P. de tartre stibié.

Emétique..........	3,20	Gomme arabique....	1,50
Extrait d'opium.....	0,16	Guimauve..........	1,50
Extrait de laitue....	4,0		

F. 32 pilules, dont chacune contiendra 0,1 d'émétique. Proposées, par le docteur E. Boudet, pour remplacer les solutés d'émétique employés par la méthode rasorienne dans les inflammations aiguës du poumon.

Pilules emménagogues.

Oxyde noir de fer....	0,4	Safran............	0,8
Valériane..........	0,8	Sirop d'armoise....	Q. S.

F. 8 pilules. (*Foy.*)

Pilules emménagogues à la sabine.

Sabine	4,0	Extr. d'armoise	2,0
Safran	2,0	Ext. d'aristoloche	2,0
Castoréum	2,0	Sirop d'armoise	Q. S.

F. 36 pilules. — 2 à 5 par jour. (*Cad.*)

Pilules emménagogues. (Sichel.)

Gomme ammoniaque	4,0	Aloès	1,0
Carbonate de fer	4,0		

F. 50 pilules. (*J. Ph.*)

Pilules d'ergotine. (Bonjean.)

Ergotine	1,2	Réglisse pulvérisée	Q. S.

F. 6 pilules à prendre dans la journée. Obstétrical et hémostatique.

Bols d'étain. (Swédiaur.)

Ec. d'oranges confit.	2,0	Sirop	Q. S.
Poudre d'étain	1,0		

F. des bols de 0,4. Anthelminthique.

Pilules éthiopiques.

P. de mercure sulfuré antimoniales.

Sulfure noir de merc.	2,0	Résine de gaïac	1,0
Antimoine métallique	1,0	Extr. de salsepareille	2,0

F. des pilules de 0,15. (*Wurt.*)

Gales rebelles, teignes, dartres, hydropisies.

Pil. d'ext. de noix vomique. (Duncan.)

Ext. de noix vomiq.	0,25	Poudre d'ipécacuanha	0,50

Divisez en 10 pilules. 3 à 6 par jour.

Pil. d'ext. de noix vomique. (Fouquier.)

Ext. alc. de noix vom.	5,0	Poudre de guim.	Q. S.

Divisez en 100 pilules. (*Bouch.*)

1, puis 2, 3 et plus, dans la paralysie.

Pilules d'extrait d'olivier. (Faucher.)

Extrait hydroalcoolique de feuilles d'olivier.. 4

Pour 24 pilules. Dose : 2 à 6 par jour.

Dans certains cas, on associe par pilule 1 centigr. d'aloè des Barbades.

Pilules fébrifuges. (Desbois de Rochefort.)

Bolus ad quartanam.

Quinquina	30,0	Carbon. de potasse.	4,0
Émétique	0,8	Sirop d'absinthe	Q. S.

F. 60 bols à prendre dans les vingt-quatre heures.

Les P. *fébrifuges de Laënnec* en diffèrent à peine.

Pilules fébrifuges. (Marc.)

Valériane	8,0	Sulfate de fer	4,0	Miel	Q. S.

F. S. A. 8 bols. — 1 toutes les deux heures qui séparent les deux accès. (*Bouch.*)

Pilules fébrifuges. (Meitzinger.)

Quinquina	15,0	Soufre doré d'antim.	2,0
Carbon. de potasse	4,0	Ext. de ményanthe	4,0
— d'ammoniaq.	2,0	— d'absinthe	4,0
Sel végétal	4,0	— de persil	Q. S.

F. une masse à diviser en pilules de 0,15.

Pilules fébrifuges. (Sachs.)

Cyanure de fer	1,0	Rhubarbe	2,0
Gomme ammoniaque	2,0	Extrait de pissenlit	2,0

F. 50 pilules. — 5 matin et soir.

Pilules ferrugineuses. (Andral.)

Digitale	0,6	Limaille de fer	2,0
Thridace	2,0	Miel	Q. S.

pour 36 pilules. 2 à 3 par jour, à doses croissantes, dans la chlorose.

Pilules ferrugineuses. (Blaud.)*

Sulfate de fer sec.	30,0	Gomme arab.	5,0	Eau	30,0
Carbon. de potasse	30,0	Sirop simple.	15,0		

Dissolvez dans une capsule au B.-M. la gomme dans l'eau, ajoutez le sirop et le sulfate. Agitez; ajoutez le carbonate en remuant continuellement, et continuez à chauffer jusqu'à consistance pilulaire. Retirez du feu et divisez en 120 pilules que vous ferez sécher à l'étuve et argenterez. Chacune pèsera environ 0,40. Conservez en flacons bien bouchés. (*Codex.*)

Le *Codex* fait erreur en divisant la masse obtenue en 120 pil. et en disant que chacune de celles-ci pèse 0,40. Selon nous, pour avoir des pilules de ce poids, c'est 200 qu'il en faut faire.

Préparation très-efficace et très-employée. Dose : 1 à 10.

Pilules fondantes. (Burdach.)

Aloès, Calomel, Savon médicinal, ãã .... P. E.

Faites des pilules de 0,1.

Pilules de Fothergill.

Aloès	30,0	Extr. de coloquinte	30,0
Scammonée	30,0	Antimoine diaphor.	1,3

Faites des pilules de 0,1. (*Rem. pat. angl.*) Maladies cutanées.

Pilules ou pierre de fougère.

Noix de cyprès	45,0	Succin	30,0
Hématite	30,0	Mastic	30,0
Sang-dragon	45,0	Eau-de-vie	125,0
Sulf. de fer calciné	60,0	Vin rouge	250,0
Résine de gaïac	60,0	Suc de baies de sur.	180,0
Gomme arabique	8,0	Suc de feuilles et de rac. de foug. mâle	125,0
— adragante	8,0		

On réduit les substances solides en poudre : on les met avec les liquides dans une terrine, et on chauffe au B.-M. en agitant sans cesse jusqu'à consistance pilulaire.

Astringent énergique qui a été fort célèbre entre les mains d'un charlatan du dernier siècle. Il y entrait primitivement de la litharge

et du crâne humain. Baumé a remplacé ces substances par l'hématite, le cyprès, le succin et le mastic. Dans l'origine encore, on conservait la masse dans des morceaux de vessie en forme de nouets.

La dose était de 5 à 50 centigr. Hémoptysie, blennorrhée, leuchorrée, dyssenterie.

Pilules de Franck*.

Grains de santé du docteur Franck.

Aloès	100,0	Rhubarbe	25,0
Jalap	100,0	Sirop d'absinthe	Q. S.

F. des pilules de 0,1 argentées. (*Cad.*) 1 à 12 dans une cuillerée de soupe ou de potage, selon l'effet purgatif que l'on veut produire. On les fait qnelquefois dissoudre dans des lavements.

Au dire de M. Guibourt, les *fameux grains de santé du docteur Franck* ne seraient formés que d'aloès et de suc de réglisse dissous à chaud et évaporés en consistance pilulaire. D'autres y font entrer du fiel de bœuf, de l'émétique, etc.

Elles se délivrent en boîtes et demi-boîtes.

Le *toni-purgatif* ou *élixir toni-purgatif d'Audin-Rouvière*, paraît être le résultat du traitement des substances des pilules de Franck par l'eau-de-vie.

Pilules de gomme ammoniaque savonneuses.

Ammoniacum, Rhubarbe, Savon médic., āā. P. E.

Faites des pilules de 0,15.

Pilules de gomme-gutte composées.

Gomme-gutte	4,0	Gingembre	2,0
Aloès	6,0	Savon	8,0

F. S. A. (*Lond.*)

Pilules de goudron.

Goudron	15,0	Réglisse	30,0
Baume du Pérou	15,0	Iris	10,0

Faites une masse pilulaire. (*Sard.*)

On peut administrer le goudron sous forme de capsules.

Pilules de Griffith.

P. de fer et de myrrhe composées.

Myrrhe	8,0	Sulfate de fer	4,0
Carb. de soude	4,0	Mélasse	4,0

Faites une masse pilulaire. (*Belg.*)

Pilules analogues à celles de Blaud et à celles de Vallet à la fois, préconisées par les Anglais dans la phthisie tuberculeuse.

Pilules de Holloway.

Aloès succot	4,00	Safran, sulf. de soud., āā	0,20
Rhubarbe	1,70		
Poivre	0,45		

pour 144 pilules. Telle est la composition de ce remède patenté anglais trouvée par l'analyse.

Pilules hydragogues.

Ase fétide	2,0	Scille	2,0
Ext. de coloquinte	1,0	Digitale	1,0

F. 20 pilules. — 2 toutes les 3 h. (*Bouch.*)

Pilules hydragogues (Spielmann).

Sem. de Tilly, Gomme-gutte, Scammonée, āā. 15,0

Jalap	8,0	Macis	4,0
Rhubarbe	8,0	Rob de sureau	2,0

Dose : 1 gramme.

Pilules hydragogues (Bontius, Lemort) ❋*.

Aloès barbade	10,0	Gomme ammoniaq.	10,0
Gomme-gutte	10,0	Vinaigre blanc	60,0

Traitez les substances à chaud avec le vinaigre, passez avec expression et faites évaporer au B.-M. jusqu'en consistance pilulaire. Div. en pil. de 0,2 (*Codex*). Dose : 2 à 6. Bontius mettait, dans ses pilules, de la scammonée et du sulfate de potasse, il liait la masse avec du vin de Malvoisie et du sirop de roses, au lieu de vinaigre.

Pilules hydrargyroferrées (Lepetit).

Limaille de fer porph.	30	Miel de Narbonne	5
Merc. cru, sans alliage.	3	Gomme pulvérisée	3

pour 100 pilules qui doivent être dragéifiées. On éteint le mercure dans le miel.

Pilules immortelles.

Aloès	5,0	Emétique	1,0
Jalap	10,0	Sirop de gomme	Q. S.

Faites 72 pilules. (*Bouch.*)

Pilules incisives expectorantes.

Scille	10,0	Beurre de cacao	15,0
Ipécacuanha	10,0	Sirop de gomme	Q. S.
Ext. de belladone	2,0		

Faites des pilules de 0,15. Une matin et soir dans le catarrhe chronique. (*Bouch.*)

P. d'iodhydrarg. d'iodure potassiq. (Puche).

Biiodure de mercure.	0,4	Sucre de lait	3,0
Iodure de potassium.	0,4	Mucilage	Q. S.

F. 32 pil. recouv. de gélatine. Celle-ci doit être très-épaisse au moment où on l'applique. 1 à 4 par jour dans la syphilis avec scrofules.

Pilules iodo-argentiques.

Azotate d'argent	1,0	Gomme arabique	1,0
Iodure de potassium.	2,0	Eau	Q. S.
Amidon	3,0		

Faites 100 pilules argentées, (*Mia.*)

Pilules d'iodoforme.

Iodoforme. 10 Extr. de gentiane ou d'absinthe. Q. S.

F. 100 pilules contenant chacune 10 centig. d'iodoforme. 1 à 4 par jour.

On en prendra 3 par jour, dans les affec-

tions scrofuleuses, les engorgements lymphatiques, les goîtres, l'aménorrhée, le cancer.

Pilules d'iodure d'argent (Patterson).

Iodure d'argent.... 0,2 Conserves de roses. Q. S.

F. 20 pilules. — Gastralgie, syphilides.

L'iodure d'argent n'a pas l'inconvénient de donner à la peau une teinte bistrée comme le nitrate.

Pilules d'iodure d'arsenic (Thomson).

Iodure d'arsenic.... 0,05 Extr. de ciguë....... 1,2

F. 10 pilules. Une toutes les huit heures contre le cancer du sein, la lèpre. (*Bouch.*)

Pilules d'iodure de fer (Blancard).

Iode	40,0	Miel	50,0
Limaille de fer	20,0	Poudre absorbante	9,5
Eau distillée	60,0		(CODEX.)

Mettez l'eau, l'iode et le fer en contact dans un ballon, agitez vivement; filtrez la liqueur verdâtre qui résulte de la réaction, dans une capsule de fer tarée; lavez le ballon et le filtre avec 10,0 d'eau distillée légèrement miellée. Ajoutez aux liqueurs le reste du miel et évaporez d'abord rapidement, puis à la fin doucement, jusqu'à ce que le produit soit réduit à 100,0. Ajoutez Q. S. d'un mélange à P. E. de poudre de guimauve et de réglisse. Divisez la masse en 1000 pilules que vous roulerez dans de la poudre de fer. Allongez ces petites masses en cylindres sur une plaque de fer, et divisez chacun d'eux en 25 pilules que vous roulerez aussi dans de la poudre de fer porphyrisé. Exposez ces pilules à une douce chaleur. — D'autre part, faites une dissolution de mastic et de B. de Tolu (le résidu du sirop de Tolu peut servir à cet usage) dans 2 à 3 parties d'éther, versez de cette teinture dans une capsule où sont disposées les pilules (par fractions) et imprimez à la capsule un mouvement de rotation afin de les humecter extérieurement et de favoriser l'évaporation de l'éther. Enfin, lorsque les pilules commencent à se coller, projetez-les sur des moules à pâtes enduits de mercure, en ayant soin de séparer celles qui adhèrent entre elles et de les rouler dans la poudre de mastic. Abandonnez-les 24 h. à l'air libre et finissez de les sécher à l'étuve douce. Chaque pilule est formée de 0,05 d'iodure ferreux, de 0,01 de fer fixé à la surface, plus des substances inertes. — Ces pilules ont un aspect métallique caractéristique.

M. Mayet a proposé de rendre cette préparation magistrale en ne filtrant pas, de manière à laisser l'excès de fer dans la masse pour prévenir la perioduration. Il emploie : iode 3,40, eau 4, fer porphyrisé 1, poudre inerte 3,5; chauffe et fait 40 pilules à la manière ordinaire.

Pilules de protoiodure de fer (Dupasquier).

Iode. 8,0 Lim. de fer.. 15,0 Eau distillée. 25,0

Préparez comme la solution officinale, puis filtrez et versez dans une cuiller de fer non étamée; ajoutez ensuite :

Miel de Narbonne............... 20

Faites évaporer rapidement jusqu'à consistance de sirop clair, alors ajoutez :

Gomme adragante pulvérisée...... 12

Divisez la masse en 200 pilules.

A cette formule d'une manipulation assez longue et qui surtout fournit une masse élastique difficile à diviser en pilules à cause de la forte proportion de gomme adragante qui en fait partie, nous préférons la suivante :

Soluté officinal de protoiodure de fer au 1/3.. 30,0

F. réduire à moitié par évaporation dans une cuiller de fer : ajoutez :

Miel.................. 10,0

Mêlez, versez dans un mortier et ajoutez :

Poudre de guimauve.......... Q. S.

pour obtenir une masse de consistance ferme que vous diviserez promptement en 100 pilules que vous envelopperez aussitôt en dragées par notre procédé (Voy. *Dragées*) et renfermerez dans un flacon.

Chaque pilule contiendra 0,1 de protoiodure de fer. On conçoit que le médecin peut varier beaucoup cette proportion.

Préparation efficace dans la syphilis constitutionnelle et surtout dans les affections scrofuleuses, tuberculeuses, chlorotiques. On fait prendre d'abord 4 pilules qu'on peut élever progressivement jusqu'à 20 par jour.

Pilules de protoiodure de fer (Denique).

Iode	4 gr. 10	Eau distillée	4 gr.
Fer porphyrisé	7 gr. 50		

Chauffez au B.-M. dans une capsule tarée et agitez; quand la réaction est terminée, ajoutez :

Sucre de lait pulvérisé........... 2 gr.

Evaporez à une douce chaleur, en agitant jusqu'à ce que la masse ne pèse plus que 8 gr. Mêlez alors dans un mortier de fer avec 3 gr. de sucre de lait pulvérisé et 8 gr. de p. de guimauve, pour obtenir une masse pilulaire très-ferme, que vous divisez en 100 pilules. Séchez-les à 50° et renfermez dans un flacon bien sec et hermétiquement bouché. La masse pilulaire est roulée dans un mélange à P. E. de fer porphyrisé, de sucre et d'amidon. Chaque pilule contient 5 centigr. d'iodure ferreux et environ 5 milligr. de fer métallique.

Pilules d'iodure de fer et de quinine.

Protoiodure de fer... 5,0	Poudre de réglisse,
Sulfate de quinine.... 1,0	Miel, āā.........: Q. S.

F. S. A. 50 pilules. 2 à 6 par jour dans la chlorose, les fièvres intermittentes. (*Bouch.*)

Pil. d'iodure de fer et de quinine (Augiéras).

Iode. 5 Fer réd. par l'hydrog. 2 Sulf. de quinine. 3,40

F. 200 pilules que l'on peut toluiser.

Pour imiter les *pil.* dites *de Cronier*, ajoutez:

Extrait de gentiane, Poudre de digitale, āā, 10

Pilules d'iodure ferro-manganeux (Burin-D.).

Soluté officinal d'iodure ferro-mangan. 1/3..	15,0
Poudre composée de réglisse et guimauve...	9,5
Miel..................................	5,0

Opérez d'abord comme pour les pilules de Dupasquier, puis divisez en 100 pilules roulées dans la poudre de fer et *toluisées* d'après le procédé Blancard. — 2 à 4 par jour.

Pilules d'iodure de manganèse (Hannon).

Iod. de potassium, Sulf. manganeux, āā. P. E. Miel. Q. S.

F. des pil. de 0,2. Conserver en flacons.

Pilules d'iodure (deuto) de mercure.

Deutoiodure de merc. 0,5	Poudre de réglisse. Q. S.
Extr. de genièvre.... 5	

Pour 100 pilules. Chacune contient 5 milligr. de deutoiodure.

Pilules d'iodure de mercure.

Protoiod. de merc. 0,5 Rob de sureau. 2,0 Réglisse Q. S.

Faites 50 pilules. (*Bouch.*)

Pilules d'iodure de mercure (Biett).

Protoiodure de merc.. 1,0 Thridace........... 4,0

Pour faire 100 pilules. Syphilides.

Pilules d'iodure de mercure (Ricord).

Protoiod. de merc. 3,0 Ext. de ciguë. 6,0 Thridace 3,0

F. S. A. 60 pilules dont chacune contiendra 0,05 d'iodure. Le docteur Ricord y ajoute quelquefois 1,0 d'extrait thébaïque, et dans les cas d'iritis syphilitiques, il remplace l'extrait de ciguë par de la poudre de belladone.

Dose : 1 le soir, 5 heures après le dernier repas, puis 1 matin et soir.

Ces pilules étant hygrométriques, le docteur Ricord les fait envelopper de gélatine ; mais on pourrait aussi et plus expéditivement les enrober en dragées.

Pilules d'iod. de merc. opiacées (Ricord).

Protoiod. de merc. réc. 5	Conserve de roses.. 10
Extrait d'opium........ 2	Poud. de réglisse.. Q. S.

Pour 100 pilules. Chaque pilule contient 0.05 de protoiodure et 0,02 d'extrait d'opium. (*Codex.*)

Pilules d'iodure de chlorure mercureux (Boutigny et Rochard).

Iod. de chl. mercur. 0,25	Mie de pain....... 9,0
Gomme arabique.... 1,0	Eau de fl. d'oranger. Q. S.

F. 25 pilules. — 1 à 3 par jour. Couperose.

Pilules d'iodure de plomb (Cottereau).

Iodure de plomb..... 2,0 Conserves de roses. Q. S.

F. 144 pil. Scrofules, tumeurs squirrheuses.

Pilules d'iodure de potassium (Iodognosie).

Iod. de potassium 5,0 Guimauve pulv. 5,0 Sir. simple Q. S.

F. 100 pilules à dragéifier et conserver en flacons bouchés.

Pilules d'iodure de soufre (Devergie).

Iod. de souf. 1 H. d'am. douces, gomme arabiq. Q. S.

Faites 20 pilules argentées. Eczéma chronique. (*Bouch.*) L'iode attaquant l'argent, il serait mieux de gélatiniser ces pilules.

Pilules d'ipécacuanha composées.

P. de scille et d'ipécacuanha.

Poudre de Dower... 12,0	Ammoniacum...... 4,0
Scille.............. 4,0	Mucilage arabique. Q. S.

F. une masse pilulaire. (*Lond.*)

Pilules d'ipécacuanha et d'opium.

Poudre de Dower.... 3,0 Conserves de roses... 1,0

F. des pil. de 0,2. (*Ed.*)

Pilules de lactate de fer.

Lactate de fer. 1,0 Guimauve. 1,0 Miel...... Q. S.

pour 20 pilules. (*Cap.*)

Pilules de lactucarium.

Lactucarium......... 5,0 Guimauve......... Q. S.

F. 50 pilules. Une chaque soir comme hypnotique. (*Bouch.*)

Pilules laxatives (Hufeland).

Ext. de fiel de bœuf,......	Rhubarbe pulv., āā... 5
Savon médicinal...........	Extr. de pissenlit.... Q. S.

F. S. A. des pilules de 0,10; dose : 5 à 10 matin et soir. Contre la constipation hépatique.

Pil. de madame Stephens contre la pierre.

Remède de madame Stephens.

Coquilles d'œufs calcinées, Savon noir.. Q. S.

F. des pilules de 0,2. (*Lond.*)

Pilules majeures (Hoffmann).

Pilules de deutochlor. de mercure.

Sublimé corr. 1,0 Mie de pain. 20,0 Eau dist. Q. S.

F. 216 pilules. 1 matin et soir, dans les affectious syphilitiques.

Pilules martiales (Sydenham).

Fer porphyrisé...... 10,0 Extrait d'absinthe. Q. S.

F. des pilules de 0,3. (*Guib.*)

Pilules de Matico.

Ext. hydroalcoolique de matico. 10 Réglisse pulv. Q. S.

Divisez en 100 pilules. Chacune contient 10 centig. d'extrait.

Pilules de Matico.

Matico pulvérisé..... 20 Sirop de gomme... Q. S.
Guimauve pulvérisée. 2

F. S. A. 100 pilules, involvées dans du lycopode, du poids de 40 à 50 centigr. chacune contient 20 centig. matico. de 2 à 25 par jour.

Pilules de Méglin*.

Pilules de Jusquiame et de valériane comp. :

Ext. alc. de jusquiame 10,0 Oxyde de zinc....... 10,0
— — de valériane. 10,0

Pour 200 pilules. (*Codex.*)

Antihystérique fréquemment employé. Dose : 1, en augmentant progressivement.

Pilules de mercure.

P. bleues, P. mercur. simp.; Pilulæ cœruleæ.

Mercure........... 20,0 Conserve de roses... 30,0

Eteignez le mercure et ajoutez :

Poudre de réglisse.............. 10,0

F. 400 pilules (*Codex, Lond.*) dont chacune contient 5 centigr. de mercure. Dose : 2 à 5. Les pilules bleues (*blue pills*) sont fort usitées par les Anglais comme cholagogue.

Pilules de mercure albuminé.

Mercure albuminé.... 6,0 Extr. d'opium....... 0,5
Aloès.............. 0,5 — de salsepareille. 2,0

F. 40 pilules. (*Jourd.*)

Pilules de mercure animalisé.

Mercure animalisé.... 4,0 Guimauve.......... 4,0

F. avec Q. S. de sirop 72 pilules. (*Bouch.*)

Pilules mercurielles purgatives*.

P. de Belloste, P. mercurielles scammonio-aloétiques.

Mercure........... 60,0 Miel.................

avec un peu de l'aloès ci-dessous éteignez complétement le mercure ; alors ajoutez :

Aloès............. 60,0 Rhubarbe.......... 30,0
Scammonée......... 20,0 Poivre noir......... 10,0

F. S. A. des pilules de 0,2. (*Codex.*)

Chaque pilule contient 0,05 de mercure, 0,05 d'aloès et 0,017 de scammonée.

Une à quatre pilules dans les maladies syphilitiques et dartreuses.

Pilules célèbres dont la formule fut longtemps tenue secrète par le chirurgien Belloste lui-même, et ensuite par sa famille.

Les *pilules de Barberousse* et les *pilules napolitaines de Renou* ou *Renaudot* ne sont que des variantes.

Pilules mercurielles. (Hahnemann.)

Merc. soluble de Hahnemann. 0,5 Ext. de réglisse. 10,0

Faites 100 pilules contenant chacune 0,005 de mercure soluble. (*Guib.*) Dose : 1 à 2. Syphilis.

Les proportions ne sont pas les mêmes dans toutes les pharmacopées. Le docteur Cazenave prescrit : mercure sol. 1,0 ; thridace 3,0 ; pour 40 pil.

Pilules mercurielles. (Lagneau.)

P. d'onguent mercuriel.

Onguent mercuriel. 15,0 Guimauve pulvérisée. Q. S.

F. 144 pilules dont chacune contient 0,05 de mercure. 3 à 12 par jour.

Pilules mercurielles. (Moscati.)

Merc. solub. de Moscati.............. 2,5 Ext. d'opium........ 0,6
— de quinquina... 8,0

Faites 20 pilules. (*Bor.*)

Pilules mercurielles cicutées. (Plenck.)

Mercure........... 1,0 Miel............... 2,0

Eteignez le métal et ajoutez :

Guimauve pulvérisée. 2,0 Extrait de ciguë..... 1,0

Faites des pilules de 0,1. Dose : 2 à 6.

Cette formule, qui est de Planche, est une modification de la formule originale que l'on trouve dans le *Dispensaire* de Reuss.

Pilules mercurielles de Sédillot.

P. mercurielles savonneuses.

Ong. merc. double, réc. 30,0 Réglisse pulvérisée.. 10,0
Savon médicinal...... 20,0

Faites des pilules de 0,2 ; chacune contient 0,05 de mercure. (*Codex.*)

Préparation efficace et souvent employée. Le docteur Rayer l'ordonne à la dose de 2 pilules par jour pour les femmes et de 3 pilules pour les hommes.

Pilules mineures. (Hoffmann.)

Calomel, Mie de pain, ãã. 2,0 Eau......... Q. S.

F. 72 pilules.

Pilules de Morison.

Ces pilules sont de deux espèces :

N° 1. — Aloès.. 70 Crème de tartre.. 35 Séné... 35

Mêlez, faites une pâte avec un peu d'eau et divisez en pilules de 0,13 que vous roulerez dans de la crème de tartre pulvérisée.

N° 2. — Aloès..... 40 Crème de tartre. 20 Jalap 20
Coloquinte. 30 Gomme-gutte.... 30

Opérez comme ci-dessus.

1 à 4 pil. par jour comme purgatif drastique.

La *Poudre pour limonade Morison*, destinée à entretenir l'effet purgatif des pilules, se compose de : Crème de tartre, 600 ; Acide tartrique, 60 ; Cannelle, 15 ; Gingembre, 5 ; Sucre, 2000. Mêlez et divisez en flacons de 90,0.

Nous donnons, d'après M. Bosredon, d'Orléans, ces formules comme authentiques.

Pilules de monésia.

Extrait de monésia............ Q. V.

Faites des pilules de 0,1. — 5 à 10 par jour.

Pilules musquées. (Hunter.)

Musc............. 0,75 Camphre.......... 0,25

Triturez avec Q. S. d'alcool et ajoutez :

Conserve de roses............... Q. S.

Faites 12 pilules. (*Bouch.*)

Pilules napolitaines. (Martin-Solon.)

Onguent mercuriel... 5,0 Extrait d'opium.... 2,0
Extrait de ciguë..... 3,0 Savon et ciguë pulv. Q. S.

Faites 100 pilules. Syphilis constitutionnelle, dartres. Ce sont les pilules de Sédillot additionnées.

Pilules narcotiques. (Barthez et Rillet.)

Ext. d'opium........ 0,2 Thridace.......... 0,3
— de belladone.... 0,2 Poudre de guim... Q. S.

F. S. A. 24 pilules. — 3 par jour et plus dans les cas de chorée extrême chez les enfants de dix ans.

Pilules de nitrate d'argent.

P. antiépileptiques, *P. lunaires.*

Nitrate d'argent.... 0,05 Mie de pain......... 4,0

F. 16 pil. (*Guib.*) Voy. P. *d'iod. d'argent.*

P. de nitrate d'argent. (Charcot et Vulpian.)

Nitrate d'argent cristallisé. 0.50 Mie de pain..... 1

Pour 50 pilules. 3 à 5 par jour. D'après M. Cloez, une partie du nitrate est réduite à l'état métallique et il reste au plus 1 milligr. de ce sel par pilule ; néanmoins elles agissent bien.

Pilules de nitrate d'argent. (Trousseau.)

Nit. d'arg. 0,20 Eau distill., Gomme arab., ãã. Q. S.

2 ou 3 pilules par jour, pendant l'intervalle des repas. — Diarrhée opiniâtre.

Pilules de nitrate d'argent. (Socquet.)

Nitrate d'argent.... 0,30 Ext. de gentiane... Q. S.
Sel ammoniaque.... 0,60

Pour 10 pilules. 2 ou 3 par jour, contre les céphalées nerveuses.

Pilules de nitrate d'argent. (Am. Vée.)

Nit. d'argent crist.. 0,20 Mucilage de gomme adragante. Le moins possib.
Nitrate de potasse... 2

Pour 20 pilules. Le but à atteindre étant de mêler le nitrate d'argent à une poudre inorganique, sans action sur ce sel. A ces pilules au nitrate de potasse, M. Am. Vée préfère les pilules de nitrate d'argent à la silice, où celle-ci précipitée pure, provenant de la décomposition des silicates par les acides, est substituée au nitrate de potasse ; on les laisse sécher spontanément à l'obscurité, si elles sont trop molles. Chacune de ces pilules renferme 1 centigr. de nitrate d'argent.

P. de nitrate d'argent composées. (Mérat.)

Extrait d'opium..... 1,20 Musc............. 0,75
Camphre........... 1,50 Nitrate d'argent.... 0,10

F. 30 pilules. (*Guib.*)

Contre la danse de Saint-Guy, l'épilepsie.

Pilules de nitre camphrées ou tempérantes.

Nitre.. 10,0 Camphre.. 5,0 Conserve de roses.. 5,0

F. des pilules de 0,2. (*Codex.*) Blennorrhagie douloureuse. — Dose : n° 5 à 10. On y ajoute souvent : opium 0,5.

Pilules d'opium ou thébaïques.

Extrait aqueux d'opium........ Q. V.

F. des pilules de 5 centigr. (1 grain).

Edimb. prescrit : opium 1 part., sulfate de potasse 3 part., conserve de roses 1 part. F. une masse à diviser en pilules de 0,25.

Pilules d'opium aromatiques.

P. orientales.

Opium pur, Cannelle, Cardamome, ãã.... P. E.
Safran, Muscade, Sirop de fl. d'oranger... Q. S.

pour faire des pilules de 0,15. (*Cad.*) 2 ou 3 avant le coucher pour procurer un doux sommeil.

Variante des pilules de cynoglosse.

Pilules d'opium balsamiques.

P. de storax, P. de storax opiacées.

Storax calamite.....	15,0	Benjoin..........	7,0
Suc de réglisse......	11,0	Mastic............	7,0
Extrait d'opium.....	7,0	Safran............	4,0
Oliban............	7,0	Essence de succin .	Q. S.

F. une masse pilulaire. (*Par.*)

Calmant pectoral que l'on peut comparer aux pilules de cynoglosse et à l'élixir parégorique.

Pilules d'opium camphrées.

Pilules calmantes ou *tempérantes.*

Extr. d'opium. 0,15 Camphre.. 0,30 Sirop... Q. S.

F. 6 pilules. (*Foy.*)

Pilules d'opium glycyrrhisées.

Opium. 1,0 Extr. de réglisse. 7,0 Piment Jam.. 5,0

F. des pil. de 0,25. (*Ed.*)

Pilules d'oxyde d'argent. (Thweat.)

Oxyde d'argent...... 0,6 Opium pulvérisé.... 0,05

F. 12 pilules. — 1 matin et soir. — Métrorrhagie rebelle.

Pilules expectorantes d'oxyiodure d'antim. (Van den Corput.)

Oxyiodure d'antimoine, Extrait de scille, Gomme ammoniaque, āā........ 0,05

Pour 12 pilules. 2 à 6 par jour. Dans l'œdème pulmonaire, les broncho-pneumonies chroniques.

Pilules pectorales. (Latham.)

Poudre de Dower....	4,0	Ammoniacum.......	1,2
Scille fraîche........	1,2	Calomel............	0,2

F. S. A. 20 pilules. — 3 par jour.

Pilules de perchlorure de fer. (Doleau.)

Perchlorure de fer liquide à 30°,5 Poud. inerte.. Q. S.

Pour 100 pilules, dont chacune contient 25 milligr. de perchlorure sec.

Pilules de Peter.

Aloès.............	100,0	Gomme-gutte......	100,0
Jalap.............	100,0	Calomel...........	60,0
Scammonée........	100,0		

F. des pil. de 0,2. — Purgatif drastique.

Pilules de phellandrie. (Rothe.)

Sem. de phell. pulv.	12,0	Chlorhyd. d'ammon..	4,0
Ext. de chard. bénit.	8,0		

Faites des pilules de 0,1. Renfermez dans un flacon.

6 à 8 quatre fois par jour, comme calmant dans la toux catarrhale, l'hystérie.

Pilules de phosphate acide de fer citro-magnésien. (Daenen.)

Phosph. ac. de fer cit. mag.	10	Poudre de guim...	5
Eau distillée..........	Q. S.		

Pour 100 pilules qu'on enrobe de tolu.

Pilules au phosphore. (Mandl-Gobley.)

Phosphore..........	0,05	Huile.............	18,0
Sulf. de carbone, gtt.	20	Magnésie.........	Q. S.

Pour 50 pilules gélatinisées, dont chacune contiendra 1 milligr. de phosphore et 1/3 de goutte de sulfure de carbone. (*Bouch.*)

3 à 5 de ces pilules par jour dans la période adynamique de la fièvre typhoïde.

Pilules phosphorées. (Tavignot.)

Phosphore..........	0,10	Savon amygdalin...	8
Huile d'am. douces..	8	Poudre inerte.....	Q. S.

Dissolvez au B.-M. le phosphore dans l'huile, ajoutez le savon et la p. inerte, mêlez et F. S. A. 100 pilules, dont chacune contient 1 milligr. de phosphore dissous. 2 à 4 par jour, dans les affections nerveuses, chlorotiques et scrofuleuses.

Pilules physagogues.

Scille..............	15,0	Acide succinique.....	4,0
Extr. d'élatérium...	15,0	Soufre doré d'antim..	2,0

F. des pilules de 0,15. (*Swéd.*)

Pilules de pipérine.

Pipérine.............	1	Sirop de gomme...	Q. S.
Guimauve pulvérisée..	2		

F. S. A. 18 pilules; dose : 2 pilules toutes les heures, contre les fièvres intermittentes. (V. *Guibe.*)

Pilules de Plummer ✱ *.

P. altérantes, P. antidartreuses, P. de protochlorure de mercure et de soufre doré, P. de soufre doré mercurielles.

Soufre doré d'antimoine, Calomel, āā..	P. E.
Suc de réglisse......................	Q. S.

F. des pilules de 0,1. (*Rad.*)

Cette formule est assez vague. En effet, il est prescrit du suc de réglisse. Or, c'est un produit tellement ferme, qu'il n'est pas possible de l'employer tel pour unir les deux poudres. Il faut donc le ramollir ; mais alors quelle consistance lui donner, dans quelle proportion le faire entrer dans la masse? Pour régulariser la composition de cette préparation , nous proposons d'employer l'extrait même de réglisse, et en telle quantité qu'il figure pour un tiers dans la masse pilulaire.

A l'extrait de réglisse *Fuld.*, W. et *Rad.* substituent celui de ciguë ; *Spiel.*, celui de gentiane ; *Genév.*, celui de sureau ; *Guib.*, celui de fumeterre.

Pilules fort employées dans les affections dartreuses et syphilitiques, puis comme altérant par les docteurs allemands. — Dose : 1 à 5. — Des auteurs les confondent avec les suivantes.

Pilules de Plummer composées.

P. altérantes comp.; P. hydrargyrici chl. comp.

Soufre doré d'antim..	2,0	Résine de gaïac....	4,0
Calomel............	2,0	Mucil. de g. arabiq.	Q. S.

F. des pilules de 0,2. (*Edimb.*)

Quelques pharmacopées remplacent le mucilage par de l'alcool; *Brit.*, par de l'h. de ricin.

Pilules de podophylline. (Blondeau.)

Podophylline	0,02	Poudre de racine de belladone.........	0,01
Ext. de belladone...	0,01		

F. S. A. une pilule non argentée, à prendre le soir au moment de se coucher.

Pilules de podophylline. (Van den Corput.)

Podophylline	0,20	Essence de fenouil ou de cannelle, gout ...	20
Savon médicinal	1		

F. S. A. 10 pilules. Dose : 2 à 4 par jour, dans l'ictère simple et la constipation opiniâtre.

Autre formule :

Podophylline	0,40	Extr. de belladone..	0,30
Extr. de noix vomiq.	0,05		

F. S. A. 10 pilules. Dose : 2 à 5 par jour. Dans le traitement des constipations saturnines.

Pil. purgat. (Chassaigne Beauséjour.)

Extr. de coloquinte..	75,0	Savon médicinal....	60,0
Poud. de gom.-gutte.	75,0	Sirop de gingemb..	Q. S.
Calomel............	50,0		

Faites des pilules. (*Brevet d'import.*)

Pilules purgatives. (Dehaen.)

Résine de jalap....	125,0	Ext. catholique....	30,0
Scammonée........	125,0	Alcool............	Q. S.

F. des pilules de 0,2. — Dose : 2 à 5.

Drastique efficace dans l'hydropisie.

Pilules purgatives. (La Horse.)

Aloès.............	500,0	Savon.............	120,0
Gomme-gutte......	60,0	Huile d'anis.......	15,0

Faites des pilules de 0,2. (*Rem. pat. ang.*)

Pilules purgatives à la résine de jalap.

Résine de jalap......	0,5	Savon amygd........	0,4
Potasse caustique....	0,1	Magn. calcinée......	2,8
Eau, gouttes........	2		

F. 10 pil. arg. — 4 à 10, purg. (*Mia.*)

Pilules purgatives vermifuges. (Meased.)

Huile de croton, g^{tt}..	4	Ext. éth. de foug..	1,2
Savon médicinal.....	2,0	Ext. de réglisse...	Q. S.
Jalap do.........	2,0		(PHOEB.)

F. 40 pilules. — Contre le tænia.

Pilules de quinquina antimoniées.

Quina... 23,0 Emétique. 0,3 Sirop d'absinthe. Q. S.

Simplification des pilules de Desbois.

Pilules de rhubarbe.

Rhubarbe. 9,0 Acét. de pot. 1,0 Cons. de roses. 5,0

F. des pilules de 0,25. (*Edimb.*)

Pilules de rhubarbe composées.

Rhubarbe..........	13,0	Essence de menthe..	1,0
Aloès..............	9,0	Cons. de roses......	5,0
Myrrhe............	6,0	(ou mélasse.........	16,0
Savon blanc........	6,0		

F. des pilules de 0,25. (*Edimb. Brit.*)

Pilules de rhubarbe et de fer.

Sulfate de fer dess..	4,0	Conserves de roses..	5,0
Extr. de rhubarbe..	10,0		

F. des pilules de 0,25. (*Edimb.*)

Pilules de rhubarbe magnésiées.

Rhubarbe...........	8,0	Ext. de gentiane...	Q. S.
Magnésie calcinée....	8,0		

F. des pilules de 0,25.

Pilules de rhubarbe savonneuses.

Rhubarbe... 4,0 Savon médic.. 1,0 Sirop.... Q. S.

Faites 15 pilules. (*Esp.*)

Pilules de Rufus.

P. d'aloès et myrrhe; P. d'aloès myrrho-safranées.

Aloès..............	4,0	Sirop d'absinthe au vin d'Espagne	Q. S.
Myrrhe.............	2,0		
Safran.............	1,0		

F. S. A. des pilules de 0,2. (*Cad.*)

Toniques, stomachiques et purgatives.

Pilules de savon nitrées.

Pilules savonneuses nitrées.

Savon médicinal...	20,0	Poudre de racine de guimauve	3,0
Nitrate de potasse..	2,0		

F. S. A. 100 pilules de 0,25, roulées dans de la poudre d'amidon. (*Codex.*)

Fondant diurétique. — Dose : 6 à 30.

Les *Pilules de savon simples* se font chacune avec 0,2 de savon médicinal et sont de roulées dans la poudre d'amidon. (*Codex.*)

Pilules de scille comp. (Chomel.)

Scille, Digitale pulvér., āā. 2,0 Fer porphyrisé.... 4

F. 40 pilules. 2 à 6 par jour dans l'albuminurie chlorotique.

Pil. de scille et de gomme ammoniaque.

Scille	45,0	Oxymel scillitique	Q. S.
Gomme ammoniaque	15,0		

F. des pilules de 0,2. (*Guib.*)

Pil. de scille et de gomme ammon. savonn.

Scille	4,0	Gingembre	12,0
Gomme ammoniaque	8,0	Savon	12,0

F. avec Q. S. de sirop des pilules de 0,2. (*Cad.*) Elles reviennent aux *pil. de scille comp.* de *Brit.*

Pilules sédatives.

Sulfate de morphine	0,20	Ase fétide	4

Pour 30 pilules. Une ou deux avant de se coucher. Contre l'insomnie des personnes atteintes de maladies nerveuses.

Pilules de seigle ergoté.

Seigle ergoté	2,0	Sirop de gomme	Q. S.
Extrait d'opium	0,02		

F. 6 pilules. — Leucorrhée. (*Bouch.*)

Pilules spécifiques. (Conrad.)

Ase fétide	15,0	Opium	0,1
Ipéca	0,1	Essence de menthe	0,1

Faites des pil. de 0,1. — 3 pilules par jour en 3 fois, contre la dysurie des vieillards.

Pilules de Speedimann.

Aloès	5,0	Extrait de camomille	5,0
Myrrhe	5,0	Essence de camomille	1,0
Rhubarbe	5,0		

Faites des pilules de 0,2. Purgatif, tonique.

Pilules stimulantes. (Swédiaur.)

Moutarde	0,2	Cannelle	0,2
Carvi	0,2	Sirop de gingembre	Q. S.

F. S. A. un bol. Dans la paralysie. (*Cad.*)

Pilules stomachiques. (Parmentier.)

Magnésie calcinée	0,4	Cannelle	0,15
Safran	0,3	Sirop simple	Q. S.

F. S. A. un bol. (*Cad.*)

Pilules de strychnine. (Magendie.)

Strychnine	0,1	Conserve de roses	Q. S.

Divisez en 24 pilules. 1 à 2, matin et soir, dans la paralysie.

Pilules de styrax.

Styrax liquide	30,0	Ecorce d'or. amères pulv.	Q. S.

F. des pilules de 0,3. — 3 matin et soir. Blennorrhée et leucorrhée chroniques. (*Guib.*)

Lond. prescrit : styrax, 3, opium, safran, āā, 1.

Pilules de sublimé corrosif.

Sublimé corrosif	1,25	Farine de froment	12,0
Alcool	8,0	Eau distillée	Q. S.

Faites 160 pilules contenant chacune 0,007 de sublimé. (*Jourd.*) M. Guibourt indique seulement sublimé et mie de pain.

Les *Pilules majeures de Hoffmann* sont la même chose en somme. (Voy. plus haut.) Il en est encore de même pour les *pilules au sublimé, au gluten* de quelques pharmacopées. Les pilules *antisyphilitiques de Cullerier* ont la même formule ; mais elles contiennent chacune trois milligr. de sublimé en sus.

Pilules sudorifiques.

Résine de gaïac	4,0	Emétique	0,2
Camphre	4,0	Extr. de douce-am.	Q. S.

Faites des pilules de 0,2. (*Bor.*)

Pilules suédoises.

Calomel	6,0	Ethiops minéral	4,0
Kermès minéral	4,0	Mie de pain	Q. S.

F. 144 pilules. (*Guib.*)

Pilules de sulfate de morphine.

Sulfate de morphine	1,0	Guimauve	Q. S.
Conserve de roses	4,0		

F. 36 pilules. 1 chaque soir. (*Bouch.*)

Pilules de sulfate de morphine.

Sulfate de morph. cr.	1	Miel blanc	Q. S.
Poudre d'amidon	10		

F. 100 pilules dont chacune contient 1 centigr. de sulfate de morphine. Préparez de même les *pilules de codéine*, avec la codéine cristallisée.

Pilules de sulfate de quinine.

Sulfate de quinine	1,0	Miel blanc	Q. S.

F. 10 pilules argentées contenant chacune 0,1 de sulfate. (*Codex.*)

Pilules de sulfate de quinine acide.

Sulfate acide de quinine	4,0
Conserve de roses. Q. S.; environ	1,0

F. 20 pil. argentées. (*Mia.*)

Pilules sulfuro-alcalines.

Soufre lavé	4,0	Savon médicinal	2,0
Carb. de magnésie	4,0	Eau. Q. S.; environ	2,0

F. 40 pil. — 4 à 6 par jour dans l'eczéma, le psoriasis, le flux hémorrhoïdal. (*Mia.*)

Pilules de sulfure de potasse.

Sulfure de potasse	1,0	Baume du Pérou	3,0
Savon médicinal	5,0	Guimauve	Q. S.

F. S. A. 30 pilules. — 2 à 10 par jour dans les maladies cutanées. (*Bouch.*)

On pourrait gélatiniser ces pilules.

Les *Grains sulfureux d'Enghien* sont préparés avec un mélange représentant l'eau d'Enghien, recouverts d'une couche de gomme et d'amidon, puis dorés.

Pilules de tannin. (Woillez.)

Tannin............ 0,60 Mucilage.......... Q. S.

F. 4 pilules de 0,15. 2 à prendre avant chaque repas. Dans la phthisie pulmonaire.

Pilules tartarées. (Shrœder.)

Aloès............ 125,0 Sulfate de fer...... 15,0
Gomme ammoniaq.. 45,0 Extrait de safran.. 15,0
Acétate de potasse.. 30,0 Teint. de fer tartr. Q. S.
Extr. de gentiane... 23,0

Faites des pilules de 0,3. Les fièvres, l'ictère, les obstructions, la chlorose. (*Cad.*)

Pilules de tartrate ferrico-potassique.

Tartrate ferrico-potassique 25,0
Sirop de gomme. Q. S.; environ........ 5,0

F. 100 pilules. (*Mia.*)

Pilules de térébenthine.

Térébenth. du sapin... 40 Hydrocarbon. de magn. 30

F. 200 pilules. (*Codex.*)

Autre formule (*Fauré*) :

Téréb. de Bordeaux. 10,0 Magnési calcinée.. Q. S.

F. des pilules de 0,3.

Les *Pilules de térébenthine cuite* se font en ramollissant celle-ci dans l'eau chaude, la roulant en pilules de 0,3 que l'on conserve sous l'eau ou que l'on roule dans de la poudre d'amidon. (*Codex.*)

Pilules de thridace.

Thridace........... 4,0 Réglisse pulvérisée. Q. S.

F. 18 pilules. — 1 chaque soir. (*Bouch.*)

Pilules toniques antispasmodiques.

Extrait de valériane.. 5,0 Sulf. de quinine... 2,0
Sulfate de fer........ 5,0 Valériane pulvér... Q. S.
Carbonate de potasse. 5,0

F. 50 pilules. — 1 à 4 dans la chlorose nerveuse.

Pilules toniques. (Formey.)

Extrait de quina..... 2,0 Alun................ 2,0
Chlor. de fer ammon. 2,0 Huile de cannelle.... 0,6
Rhubarbe........... 2,0

F. des pil. de 0,2. — 3 à 5, matin et soir. Rachitisme, fièvres, hémorrhagies.

Pilules toniques de Moscou. (Huln.)

Extr. de colombo,
— de gentiane,
— de quassie am., Ext. de bile de bœuf, āā............... 8,0
Gentiane.......... Q. S.

F. des pilules de 0,2. — 1 ou 2 après dîner.

Pilules toniques. (Bacher.)

P. alcalines myrrho-elléborées.

Ellébore noir...... 500,0 Alcool à 56c...... 2000,0
Carb. de potasse... 125,0 Vin blanc........ 2000,0

F. digérer ensemble l'ellébore, le carbonate et l'alcool pendant 12 h.; passez avec expression, versez le vin sur le résidu, laissez macérer 24 h., puis portez à l'ébullition et passez. Réunissez les liqueurs, filtrez, évaporez-les en extrait. Prenez alors :

Extrait ci-dessus.... 60,0 Chardon bénit...... 30,0
Myrrhe............ 60,0

F. S. A. des pilules de 0,2. (*anc. Codex.*)
Dose : nº 1 à 2 comme tonique, et 3 à 4 comme drastique dans l'hydropisie.

Pilules des trois extraits. (Double.)

Ext. de douce-amèr.. 12,0 Extrait d'aconit...... 2,0
— de salsepareille. 10,0

F. 100 pilules. — 2 à 8 pilules dans le rhumatisme et la syphilis chroniques.

Pilules de valérianate de zinc. (Devay.)

Valérianate de zinc... 0,6 Gomme adragante.... 2,0

F. 12 pil. à prendre une le matin et l'autre le soir comme antispasmodique.
L'excipient est mauvais.

Pilules vermifuges.

Semen-contra....... 10,0 Extrait d'absinthe. Q. S.
Calomel............ 5,0

F. des pilules de 0,2. — Deux pour les enfants de 4 ans et dix pour les adultes. (*Bouch.*)

Pil. vermifuges avec l'écorce de grenadier

Poudre d'écorce de rac. de grenadier.. 4,0 Huile de croton.... 0,2
Ase fétide.......... 2,0 Sirop d'éther...... Q. S.

F. 15 bols. — 5 par jour; contre le tænia. (*Jourd.*)

Pilules vermifuges avec la fougère.

Fougère mâle....... 15,0 Calomélas......... 4,0
Rhubarbe........... 8,0 Sirop d'absinthe... Q. S.
Semen-contra....... 15,0

F. S. A. 12 bols. (*Spiel.*)

Pilules vermifuges. (Peschier.)

Ext. éthéré de foug. mâle............ 1,25 Fougère mâle pulv. 0,6
Cons. de roses..... Q. S.

F. 12 pilules.

Pilules vermifuges stanniques.

Etain pulvérisé..... 0,6 Sirop simple........ Q.S.
Cons. d'éc. d'orang. 1,25 (Saund.)

Pilules de vie.

Aloès..... 100,0 Rhubarbe.. 10,0 Mastic..... 10,0
Jalap..... 50,0 Safran..... 10,0 Savon bl... 10,0

F. des pilules de 0,25. (*All.*)
Analogues des pilules ante-cibum (Voy. ce mot), et simplification des *pilules vaticanes*, dans lesquelles il entre beaucoup d'aromates.

PIMENTS.

On connaît sous ce nom différentes substances d'une saveur âcre et chaude :

1° *Piment de la Jamaïque*, *Piment des Anglais*, *Toute-épice*, *Poivre de la Jamaïque* ☉ (*Jamaïkapfeffer*, *Gewurz*, AL.; *Altspice*, ANG.; *Pimiento*, ESP.; *Jamaica peper*, HOL.; *Pepe della Giammaica*, *pimento degli Inglesi*, IT.; *Anglielski ziele*, POL.; *Krydpepper*, SU.). Ce sont les fruits desséchés du *Myrtus pimenta* (Myrtacées) qui croît à la Jamaïque. Ils sont sous forme de petites baies d'un gris rougeâtre, ridées, un peu plus grosses que le poivre ordinaire ; leur odeur tient de celle de la cannelle et du girofle.

2° *Piment de Tabago.* Ne diffère du précédent qu'en ce qu'il est plus gros. Il paraît provenir du même arbre, mais d'une localité différente. Il est moins estimé.

3° *Piment des jardins*, *Piment rouge*, *Piment enragé*, *Capsique*; *Poivre de Guinée*, *d'Inde*, *de Turquie* ou *d'Espagne*; *Corail des jardins*, *Piment* ou *Poivre de Cayenne*; *Capsicum annuum* et *frutescens.* (Solanées.) *Spanischer pfeffer*, AL.; *Guinea pepper*, *Red pepper*, *Cayenne pepper*, ANG.; *Behar*, AR.; *Spansk beber*, DAN.; *Pimiento de Indias*, ESP.; *Jaarlykse*, *Spaansche peper*, HOL.; *Tschillie*, IND.; *Peperone*, IT.; *Pieprzyca*, POL.; *Pimentao da India*, POR.; *Spansk peppar*, SU.; *Kirmizi biber*, TUR.). La plante est originaire de l'Inde, mais elle est cultivée aujourd'hui dans toute l'Europe. Le fruit est rouge, luisant, allongé, pointu, gros comme le pouce, trigone. Dans son intérieur il contient un grand nombre de semences plates, discoïdes, blanchâtres. Ces semences ont une saveur âcre et brûlante excessive, et beaucoup plus prononcée que le péricarpe. Ce sont donc elles que nous conseillons d'employer pour l'usage médical. Les auteurs ne se prononcent pas à ce sujet. L'âcreté du piment est attribuée à la *capsicine*, matière oléagineuse ou résinoïde, extraite par Braconnot.

Excitant plutôt culinaire que médicinal. Cependant il pourrait être employé avec utilité dans beaucoup de cas, comme dans la dyspepsie, la paralysie, la goutte atonique. C'est un rubéfiant énergique. Il est au nombre des aphrodisiaques et des antidysentériques les plus employés par les Arabes. Le docteur Allègre ayant remarqué l'extrême rareté des hémorrhoïdes dans les populations faisant usage du capsique, l'a appliqué à leur traitement. Dose de la poudre : 0,50 à 2,0. Extrait aqueux de 0,50 à 1,0, en pilules, moitié le matin et moitié le soir.

4° *Piment royal*, *Galé odorant*, *Myrte bâtard*; *Myrica gale* (Amentacées) (*Myrtenheide*, *Brabantische post*, *Gerbemyrtenstrauch*, AL.; *Dutch myrtle*, ANG.; *Pors*, DAN., SU.; *Gagel*, HOL.). Les fruits sont employés comme le poivre. Ils contiennent une huile grasse solide, nommée *Cire* ou *Beurre de galé.*

PIMPRENELLE.

Sanguisorbe; *Pimpinella*, *Poterium sanguisorba*, *Sanguisorba officinalis.* (Rosacées.)

Bibernelle, Blutkraut, AL.; Burnet, ANG.; Pimpinela, ESP.; Blood kruid, HOL.

Plante herbacée ♃ des prairies montagneuses. Les feuilles servent comme assaisonnement dans la salade.

On regarde cette plante comme galactophore, astringente, diurétique, vulnéraire. Dans le vulgaire, on l'applique en topique contre les brûlures.

La *Pimprenelle d'eau* est le *Samolus valerandi.* (Primulacées.)

PISCIDIE.

Piscidia erythrina. (Légumineuses.)

Arbrisseau des Antilles et plus particulièrement des collines de la Jamaïque et d'Haïti. Les naturels s'en servent comme on fait ailleurs de la coque du Levant pour enivrer le poisson, d'où les noms de *piscidie* et de *bois enivrant*, *bois à enivrer*, qu'on lui donne encore. Ils s'en servent aussi à tremper leurs flèches dans son suc pour faire périr les animaux qu'ils atteignent. C'est le *Jamaica dog-wood* (*bois de chien*) des Anglais, qui le désignent aussi sous le nom de *cornus floridus.*

L'effet produit par la piscidie sur les poissons engagea le docteur W. Hamilton, de Plymouth, pendant son séjour aux Antilles, à essayer sur lui-même les effets thérapeutiques de la teinture préparée avec l'écorce de la racine du végétal, et il lui trouva une propriété narcotique très-prononcée. La même teinture dont les proportions sont : 1 partie d'écorce de racine récoltée avant l'apparition des feuilles sur l'arbre, et 4 d'alcool, lui a parfaitement réussi contre les douleurs dentaires.

Le *P. carthaginensis* a les mêmes propriétés.

PISSENLIT.

Dent de lion, *Couronne de moine*; *Dens leonis*, *Taraxacum dens leonis*, *Leotodon taraxacum*, L. (Synanthérées.)

Lowenzahn, Pfaffenrœhrlein, AL.; Piss-abed, Dandelion, ANG.; Luweland, DAN.; Diente do leon, ESP.; Papenkruid, HOL.; Dente di leone, IT.; Wolowe oczy, Swini miecz, POL.; Dente de leao, POR.; Lejoustand, Maskrosoor, SU.; Kara hindiba, TUR.

Petite plante ♃ humifuse, à suc laiteux, que tout le monde connaît. On emploie la ra-

cine et les feuilles ❋. Polex en a extrait une matière amère, la *taraxacine*.

Tonique, fondant, apéritif, employé surtout dans les obstructions viscérales. L'extrait* (*Extractum s. Mellago taraxaci*) est la forme la plus usitée. Dose de ce dernier : 1 à 5,0. Il sert aussi comme excipient.

Son nom français lui vient, dit-on, de sa vertu diurétique ; *Leontodon* est formé de λέων, lion, et de ὀδόντος, dent, à cause des dentelures profondes des feuilles ; *Taraxacum* dérive de ταράσσω, je remue, de ce qu'il est légèrement laxatif.

PISTACHES.

Pistazien, Italienische Pimpernusse, AL.; Pistachio nut, ANG.; Alfoncigos, ESP.

Ce sont les semences du *Pistacia vera* (Térébinthacées), arbre originaire de l'Asie, et cultivé dans le midi de la France.

Ces semences, grosses comme des haricots, trigones, sont pourpres au dehors, vertes au dedans, et d'une saveur amandée agréable. Elles entrent dans le looch vert. On peut en extraire une huile fixe.

On nomme *Pistaches de terre* (*Noix de terre*, *Terre-noix*) les fruits en gousses étranglées de l'*Arachide*, *Arachis hypogœa* (Légum.), à cause de la singularité qu'ils possèdent d'aller se mûrir en terre. On tire aujourd'hui, en grand, des semences 38 0/0 d'une huile grasse qui a beaucoup de rapports avec l'huile d'olive. On donne également les différents noms ci-dessus aux tubercules comestibles du *Bunium bulbocastanum* (Ombell.), dont les séminoïdes, sous le nom de *Bunias*, entrent dans la Thériaque.

PIVOINE.

Pivoine mâle, *Herbe Sainte-Rose*, *Herbe chaste* ; *Pæonia officinalis*, L. (Renonculacées.)

Gichtrose, Pfingstroe, AL.; Peony, ANG.; Xo-yo, CH.; Peonia, ESP., IT.; Pinhsterbloem, Pioene, HOL.; Pimoniec, POL.

Plante vivace, cultivée dans les jardins à cause de la beauté de ses fleurs.

La racine sèche du commerce est grosse comme le doigt, blanchâtre, dure, fusiforme, d'une odeur et d'une saveur sensibles, surtout lorsqu'elle est fraîche. Elle contient beaucoup d'amidon. Son suc est laiteux et fort odorant.

Les fleurs ❋ (*Roses bénites* ou *saintes*, *Roses royales*, *Roses Notre-Dame*) sont grandes et rouges. On prépare avec elles un hydrolat, un sirop.

On nomme *P. femelle* la variété à semences noirâtres, luisantes, et *P. mâle* celle à semences rouges. Cette dernière est plus estimée.

La pivoine est une plante des plus anciennement employées. Les racines et les fleurs ont été vantées contre l'hydropisie, l'épilepsie, les convulsions, l'hystérie. Les semences, qui sont inodores, peu sapides, émulsives, sont dites émétiques et purgatives. On en faisait jadis des colliers pour les enfants pour prévenir les convulsions.

PLANTAINS.

Différents plantains sont ou ont été employés en médecine.

1° *Plantain commun*, *Grand plantain* ; *Plantago major* (*Wegerich*, AL. ; *Ribwort*, ANG.; *Che-tsien-sao*, CH.; *Vejbred*, DAN.; *Planten major*, ESP. ; *Wegblad*, HOL. ; *Piantaggine*, IT.; *Kanasch*, PER.; *Lubka*, POL.; *Tanchagem*, POR.; *Popuschnik*, RUS.; *Grodblad*, SU.) ; 2° *Petit Plantain* ; *Plantago lanceolata* 3° *Plantain moyen* ; *Plantago media* ; 4° *Plantain corne de cerf*, *Plantago coronopus* (Plantaginées). Toutes plantes fort communes dans les prés et reconnaissables à leur inflorescence en massue. Ils passent pour de légers astringents. La première espèce sert à préparer un hydrolat employé en collyres. Son suc est employé en médecine rurale comme fébrifuge.

Le *Psyllium*, *Plantain des sables*, *Plantago psyllium s. arenaria* (*Flea-wort*, ANG.), a des semences qui sont noires et grosses comme des puces, ce qui leur a valu le nom de *Graines de puces*, et la plante ceux de *Pucière*, *Pulicaire* (nom partagé avec un *inula*), *Herbe aux puces* ; elles contiennent un mucilage abondant que l'on utilise quelquefois en collyres.

On a encore employé sous le nom de *Plantain d'eau*, de *Flutau*, de *Pain de grenouilles* ou *de crapauds*, une plante d'une autre famille, l'*Alisma plantago* (Alismacées) d'où Juch avait retiré une matière particulière, l'*alismine*. La racine a été préconisée contre la rage.

PLATINE.

Or blanc, *Petit argent* ; *Platina*.

Le plus lourd des corps connus, sa pesanteur spécifique étant de 21 à 22 ; c'est aussi le moins oxydable, le moins fusible de tous les métaux. Aussi est-il précieux pour la fabrication des creusets, capsules et autres vases de chimie, destinés à la préparation de substances qui exigent une température très-élevée, ou qui attaqueraient les vases de toute autre matière. Il paraît avoir été découvert en 1735, par don Ulloa, savant espagnol, et retrouvé, en 1741, par Wood, essayeur à la Jamaïque. On le trouve à l'état natif, sous forme de grains, allié à d'autres métaux dont il est assez difficile de le débarrasser.

C'est un métal blanc, mais moins brillant que l'argent. Il est très-dur et très-tenace ; insoluble dans tous les acides, excepté dans l'eau régale.

Obtenu par calcination du chlorure double d'ammonium et de platine (chloroplatinate d'ammoniaque), il se présente sous forme spongieuse, grisâtre, terne. Sous cet état on le nomme *éponge* ou *mousse de platine*, il sert dans la confection des briquets à gaz hydrogène ou hydroplatiniques, et dans les laboratoires, pour obtenir de l'acide sulfurique concret, de l'acide azotique, etc. Le platine en poudre noire, très-divisée, obtenue par des réactions chimiques, à l'aide de substances organiques (alcool, sucre, etc.) ou du fer réduit de l'oxalate, d'après la méthode de M. Brunner (V. *Rev. ph.*, 1859-1860), est connu sous le nom de *noir de platine*.

Les préparations platiniques ont été vantées par le docteur Hœfer dans le traitement des affections syphilitiques. (V. *Chlor. de platine.*)

PLOMB.

Plumbum des Latins, Μολύβδος des Grecs, *Saturne* des alchimistes.

Bley, AL.; Lead, ANG.; Anuk, AR.; Hé-yüen, CH.; Blye, DAN.; Schisch, DUK.; Plomo, ESP.; Sisa, IND.; Lood, HOL.; Piombo, IT.; Tamaetans, MAL.; Suib, PER.; Olow, POL.; Chumbo, POR.; Swmets, RUS.; Sisaka, SAN.; Elum, TAM.; Schischum, TEL.

Métal solide blanc grisâtre, odorant par le frottement, mou, malléable, peu ductile. Sa densité est de 11,35; il fond entre 325 et 335°c.

Rarement la nature l'offre à l'état natif ou d'oxyde; mais on le trouve abondamment dans quelques localités à l'état de sulfure (*galène*) souvent argentifère; dans ce dernier cas, on en retire un plomb argentifère dit *plomb d'œuvre*; le plomb privé d'argent se nomme *plomb pauvre*. C'est ce dernier que les essayeurs emploient pour la coupellation. Le sulfure de plomb sert aussi, sous le nom d'*alquifoux*, pour vernir les poteries. Le sulfure artificiel pur et hydraté a été proposé par M. Gräger comme agent décolorant de q. q. ac. organiques, tels que l'ac. tartrique (*J.ph.* 1864).

Le plomb n'est d'aucun usage en médecine ou en pharmacie; mais ses composés et particulièrement l'acétate, l'iodure, le stéarate, sont journellement employés. Tous les composés saturnins présentent la singularité d'une saveur à la fois astringente et sucrée. Quelques-uns d'entre eux, notamment le citrate acide, possèdent cette dernière saveur à un très-haut degré. Le *plomb laminé* sert à recouvrir les plaies. On a nommé *Plombites de chaux, de potasse*, etc., les combinaisons du protoxyde de plomb, opérées par voie sèche ou par voie humide, avec la chaux, la potasse et autres alcalis et terres. Les *plombates* sont les sels définis et cristallisables que l'oxyde puce ou peroxyde de plomb, forme avec différentes bases, principalement avec la potasse. (*Frémy.*)

On sait que les préparations plombiques produisent des émanations pernicieuses.

PODOPHYLLE.

Podophyllum peltatum. (Renonculacées.)

Fussblattwurz, Entenfusswurz, AL.; Podofillo, IT.

Plante sauvage des Etats-Unis, qui croît abondamment sur les bords des ruisseaux. Sa racine, grosse comme le doigt, est, dit-on, un excellent purgatif; employée en Angleterre et surtout aux Etats-Unis sous forme de poudre, de teinture ou d'extrait. On donne, soit la poudre de racine à la dose de 1 gramme, soit la résine (appelée *podophyllin* ou *podophylline*) que M. Lewis, de Philadelphie, a retirée dans la proportion de 3 à 4 0/0, sous forme de pilules à la dose de 15, 25 et 50 milligr. La poudre de racine est triturée avec du sucre de lait et associée généralement à celle de jusquiame; l'extrait de celle-ci entre aussi, avec le savon médicinal, dans la composition des pilules de podophylline. Le podophyllum a été introduit, d'Amérique en Angleterre, par M. R. Bentley. Dose de l'extrait : 15 à 30 centig.

POIS DIVERS.

Erbsensamen, AL.

1° POIS ORDINAIRE; *Pisum sativum* (Légumineuses). La racine est quelquefois employée comme résolutive.

2° POIS MUNGO; *Mungo, Phaseolus mungo* (Légumin.), qu'il ne faut pas confondre avec le *Mungos; Ophiorrhiza mungos*, L. (Gentianées), plante de l'Inde, dont la racine, qui passe pour l'antidote de la morsure des serpents, donne une sorte de sagou.

3° POIS CHICHES, *Garvance, Pesette; Cicer arietum* (Légumineuses) (*Kickererbsen*, AL.; *Chilk peas*, ANG.; *Garbanzos*, ESP.; *Cece*, IT.; *Sisers*, HOL.; *Kikoerter*, SU.). Les pois eux-mêmes, et les feuilles qui contiennent de l'acide oxalique (autrefois *acide cicérique*) (*Deyeux*), étaient jadis employés en décocté comme diurétiques et lithontriptiques.

Les pois chiches torréfiés ont été proposés, sous le nom de *café français*, comme succédanés du café exotique. Le pois chiche sert d'aliment dans beaucoup de pays.

4° POIS DE MERVEILLE; *Cardiospermum halicacabum* (Sapindacées), est une plante annuelle et volubile de l'Inde. Le décocté de la racine est mucilagineux, on l'a cru lithontriptique. Le décocté des fruits est pris par les Indiens contre les douleurs arthritiques.

5° POIS A GRATTER ou *velus*; *Siliqua hirsuta, Stizolobium s. Dolichos, s. Mucuna pruriens* (Légumineuses) (*Juckende Faseln, Kuhkrætze*, AL.; *Cowhage*, ANG.; *Klaude bænne*, DAN.; *Pica-pica*, ESP.; *Kiwach*, IND.; *Jeukboont-*

jes, HOL.; *Dolibo pizzicaule*, IT.). Le fruit est, dit-on, anthelminthique. Les poils rougeâtres qui le recouvrent, appliqués sur la peau, y causent une démangeaisou des plus insupportables. On l'a employé dans le choléra asiatique pour ramener la chaleur à la peau. Le docteur Blatin propose d'employer la *pommade urticante* (axonge 60 p., soies de pois velus 1 p.) comme dérivatif cutané à la manière de la pommade stibiée et de l'huile de croton.

Pois à cautères.

Ce sont de petites boules, le plus généralement faites au tour avec de la racine d'iris de Florence, que l'on introduit dans les cautères pour dilater les chairs et entretenir la suppuration. (Voy. *Cautères.*)

On en prépare aussi en orangettes, en marrons d'Inde, en ivoire, en cire jaune ou blanche et en différentes compositions auxquelles on ajoute quelquefois des substances irritantes, telles que le garou, l'euphorbe, les cantharides.

Les pois d'iris étant facilement la proie des vers, on a proposé pour obvier à cet inconvénient de mettre du mercure au fond des vases dans lesquels on les conserve.

Les *Pois élastiques et à la guimauve et au garou pour cautères*, de Leperdriel, sont préparés à l'aide du caoutchouc dissous, auquel on ajoute Q. S. de poudres végétales inertes pour lui donner de la consistance, et dans la masse desquels on fait entrer de la poudre de guimauve dans un cas, et de la poudre ou de l'extrait de garou dans l'autre. (*Brev. exp.*)

On pourrait faire de très-bons pois élastiques à l'aide du caoutchouc dissous et du liége en poudre, auxquelles substances on adjoindrait les mêmes poudres inertes que dans ceux de Leperdriel. Ces pois étant dilatables uniformément, leur emploi est bien supérieur à celui des anciens pois.

Les *pois à cautères de Frigerio* se préparent de la manière suivante : cire jaune, 78 ; suif, 30 ; soude caustique à 31°, 15 : on fait fondre les deux premières substances, et on y ajoute la troisième goutte à goutte. A ce composé demi-liquide tenu sur le feu, on ajoute un mélange, préalablement purifié, composé de : résine élémi, 46 ; styrax liquide, 30 ; puis on ajoute encore les poudres suivantes : garou, 16 ; éponge, 30 ; gomme adragante, 20 ; chaux hydratée, 125 ; laque plate, 16 ; pour faire une pâte qui se moule à 55° Bé. C'est là la formule des *pois moyens*. Pour obtenir les *pois actifs*, on ajoute à la masse ci-dessus : euphorbe, 12 ; cantharides, 12. Pour former ces pois, on roule la masse en petits cylindres, traversés dans leur longueur par une petite brochette d'acier, afin que les pois se trouvent percés ; puis on divise ces cylindres en globules à l'aide d'une sorte de pilulier à cannelures de différents numéros. Les *pois suppuratifs de Wislin*, de Gray, sont, selon Foy, des pois d'orange macérés dans une teinture de garou.

Quelques personnes se servent encore des pois ordinaires secs. Mais ils sont d'un mauvais emploi.

Pois à cautères narcotiques. — Extrait de stramoine 0,1 ; hydrochl. de morphine 0,5 ; gomme adragante 0,1. Faites un pois. Pansement des cautères dans la rachialgie, le mal de Pott.

POIVRES.

1° *Poivre commun* ou *noir* ✱*. (*Pfeffer*, AL.; *Pepper*, ANG.; *Filfil uswad*, AR.; *Hô-tsiaô-tzé*, CH.; *Peper*, DAN., HOL.; *Kati mirchie*, DUK.; *Pimienta negra*, ESP. ; *Mirrtch*, *Golmirch*, IND.; *Pepe*, IT.; *Maricha*, JAV.; *Lada*, MAL.; *Tilfil siah*, PER.; *Pieprz*, POL.; *Pimenta negra*, POR. ; *Perets schernoi*, RUS. ; *Maricha*, SAN.; *Reppar*, SQ. ; *Millaghu*, TAM. ; *Mirialu*, TEL. ; πέπερι des auteurs grecs.) C'est le fruit du *Piper nigrum* (Pipéritées), arbrisseau sarmenteux de l'Inde. Le *Poivre blanc* n'est pas autre chose que le noir décortiqué.

Il contient un principe particulier cristallisable, le *Pipérin* ou *pipérine*, découvert en 1819, par Œrstaedt, et une huile concrète à laquelle il doit son âcreté. Il entre dans les pilules asiatiques ; comme rubéfiant dans les cataplasmes. La pommade de poivre a été employée contre la teigne. Le pipérin et le poivre ont été essayés, sans succès, comme fébrifuges. Condiment des plus usités. Un des aphrodisiaques les plus employés par les Arabes.

2° *Poivre long; Piper longum** (*Pi-po-tzé*, CH.; *Kadul Kaher*, TUR.) Les fruits sont très-petits et forment, par leur réunion, un épi cylindracé, noirâtre, ligneux, de la grosseur d'une plume d'oie et d'une saveur âcre et brûlante. Propriétés du précédent.

Les feuilles du *Bétel*, *Piper bétel* (*Lào-yé*, CH.), sont employées comme masticatoire dans toute l'Asie, en Algérie, pour guérir la diarrhée ; elles colorent les dents en rose, embaument l'haleine, excitent l'appétit, etc. Le *poivre anglais* est la semence de la Drave.

Le *piper* ou *macropiper methysticum*, *poivre enivrant*, est usité aux Sandwich, en breuvage toxique et enivrant, sous le nom de *Ava*. La racine, connue sous le nom de *Kawa*, contient un principe cristallin, isolé par M. Morson, en 1844, étudié ultérieurement par M. Gobley, sous le nom de *Méthysticin* ou *Méthysticine*, et par M. Cuzent, sous le nom de *Kavahine* ou *Kavaïne*. Elle renferme, en outre, une résine âcre, regardée comme le principe actif, et nommée *Kawine* par le docteur O'Rorke qui considère cette racine comme l'un des plus

puissants sudorifiques que l'on connaisse. (V. *J. ph.*, 1860, 1861, 1862.)

POLYGALES.

1° *Polygale vulgaire, Laitier, Herbe au lait; Polygala amara* (Polygalées) (*Kreuswurz Milchwurz*, AL. *Milkwort*, ANG. *Korsblomster*, DAN. *Poligala lechera*, ESP. *Kruisblœm*, HOL. *Wyczka*, POL. *Jungsf rumarialin*, SU.). Sa racine est fibreuse, inodore, amarescente. On lui substitue souvent la racine du *Polygala vulgaris*. Amer, tonique, béchique. Inusité.

2° *Polygale de Virginie; Polygala seneka* ※*, *Senega* (*Klapperschlanhenwurzel*, *Senegawurz*, AL. *Rattle seneka root*, ANG. *Indyczk*, *Wirginianski*, POL.). La racine est grise, menue, tortueuse et remarquable par une côte saillante qui la parcourt dans toute sa longueur. Son odeur est faiblement nauséeuse et sa saveur âcre et amère. Il contient, d'après Gehlen, de la *Sénégine* ou *Sénéguine* (*Polygaline* ou *acide polygalique*).

Le nom de *séněka* ou *sénéca* est celui d'une tribu indienne qui emploie la plante contre la morsure du crotale.

Excitant, diurétique, incisif et béchique à faible dose; purgatif et émétique à haute dose. On en fait des infusés (pp. 10 : 1000), une poudre, un extrait, un sirop, une teinture. Dose de la poudre : 3 à 20 décig.

POLYPODE.

Polypode de chêne, Fougère douce; Polypodium vulgare. (Fougères.)

Engelsüs, Süssfarren, AL.; Polypody, ANG.; Beffaici, Bisbery, Scetaouan, AR.; Engelsœdl, DAN.; Polipodio, ESP.; Engelzoet, HOL.; Felce quercina, polipodio comune, IT.; Paprotka, POL.; Stensœta, SU.

Le rhizôme, improprement appelé racine, est gros comme une plume d'oie, rameux (d'où son nom, de πολὺς, beaucoup, et ποῦς, ποδὸς, pied), denticulé, roussâtre et d'une saveur sucrée mêlée d'âcreté.

Anticatarrhal peu employé aujourd'hui.

L'*Agneau de Scythie*; *Polypodium barometz*, passe pour avoir de nombreuses vertus médicinales. Ses villosités sont hémostatiques à l'extérieur.

Le *Zybotium glaucescens*, *Ping-war-har jamby*, fougère de Java, est très-estimé dans cette contrée contre les hémorrhagies en général.

POMMADES.

Liparolés H. et G.; *Stéarolés* CH.; *Pomata.*

Salbe, AL.; Ointments, ANG.; Pomada, ESP.; Zalf, HOL.; Pomata, IT.

Médicaments externes d'une substance molle, et composés de graisses chargées de différents principes médicamenteux. Elles ne contiennent pas de substances résineuses, ce qui les distingue des onguents, avec lesquels, par habitude, on les confond encore quelquefois.

Le corps gras employé est généralement l'axonge. On les prépare : 1° par simple mélange de l'axonge avec les substances réduites en poudre fine ou dissoutes dans une petite quantité d'un liquide approprié : eau, alcool, éther, glycérine. (Nous recommandons cette dernière méthode, surtout pour les matières salines.) Dans ce cas, on commence par mettre les substances dans le mortier, et on y ajoute peu à peu, surtout dans le commencement, le corps gras. Dans quelques officines, au lieu de mortier on se sert d'un porphyre ou d'une glace très-épaisse, et l'on broie. Lorsqu'on a employé de l'eau pour dissoudre la substance, il arrive quelquefois que la pommade n'est pas unie; on lui donne l'homogénéité nécessaire par l'addition de quelques gouttes d'huile d'amandes douces. Lorsqu'on opère sur une grande quantité de matières, il est quelquefois avantageux de faire ramollir au feu l'excipient graisseux et d'y ajouter les poudres en les faisant tomber à à l'aide d'un tamis. On peut aussi, dans ce cas, se servir d'un bistortier à manche très-long, dont la partie supérieure passe dans un anneau fixé au plafond; 2° par solution; 3° par coction; 4° par combinaison chimique. La préparation en sera donnée à leurs articles respectifs.

Nous ferons ici une remarque touchant les pommades par coction. Lorsqu'après la coction opérée, on sépare le corps gras de la substance sur laquelle on l'a fait agir, une proportion assez notable de celui-là reste engagée dans le tissu de celle-ci. On pourra retirer la presque totalité du corps gras (soit huile ou graisse) engagé, en faisant chauffer le résidu de l'opération avec une petite quantité d'eau et soumettant à la presse.

Les pommades officinales doivent être conservées à l'abri de la chaleur.

Lorsqu'on délivre les pommades, on recouvre les pots qui les contiennent d'une carte arrondie, puis d'un papier; mais bientôt ces épaisseurs sont traversées et salies par la pommade. On évite cet inconvénient en plaçant sous la coiffe en papier, soit du parchemin ou de la baudruche que l'on a préalablement ramollie par l'eau, soit une feuille d'étain. On lisse la surface de la pommade en renversant les pots au-dessus de la flamme d'une lampe à alcool, et redressant promptement.

Deschamps, dans un travail sur les pommades, a proposé de remplacer les graisses ordinaires, qui rancissent très-vite, et par conséquent changent la nature des médicaments, par de l'*axonge* ou *graisse benzoïnée* ou *balsamique*, que le Codex qui l'a adopté fait prép. ainsi : Benjoin concassé, 1, (on pourrait se servir du B.

de Tolu, qui a servi à prép. le sirop, 10 et axonge 1000), axonge, 25. Chauffez au B.-M. pendant 2 ou 3 h., passez à travers un linge, et agitez jusqu'à refroidissement; ou bien par l'*axonge* ou *graisse populinée* dont voici la formule : Bourgeons de peupliers, 500; axonge, 3000; eau, 250. Chauffez jusqu'à ce que l'humidité soit dissipée, passez à travers un linge, et agitez jusqu'à refroidissement.

Ces deux graisses se conservent parfaitement, et les pommades dans lesquelles elles entrent comme excipient, celles de Régent, de Lyon, d'iodure de potassium, mercurielles, etc., se conservent aussi fort bien. La graisse benzoïnée convient pour les pommades blanches, et la graisse populinée pour les pommades colorées.

Chapoteaut a proposé comme succédané de l'axonge, dans la préparation de la plupart des pommades, un savon imparfait à base d'axonge, préparé en faisant fondre 100 d'axonge dans 90 d'eau, versant le mélange liquéfié dans un mortier de marbre chauffé d'avance, ajoutant 1 de soude caustique à la chaux, dissous dans 10 d'eau chaude, et battant le tout pendant un quart d'heure. Le corps gras obtenu qu'il nomme *stéadine* (abréviation de *stéaroïdine*, apparence de graisse) est très-blanc, inodore, insipide et d'une bonne consistance. Il paraîtrait que les pommades préparées avec cette substance, ou *stéadinés*, seraient plus facilement absorbables par les pores de la peau.

M. Dannecy emploie dans la préparation des pommades une graisse rendue inaltérable, dite *graisse neutre*, obtenue en faisant bouillir 6 parties de graisse, de beurre ou d'axonge avec 1 partie d'acide tartrique ou citrique en solution à 4°, et 1 ou 2 parties d'eau ; on laisse refroidir, on fait fondre la graisse, on passe et conserve pour l'usage.

Le mot pommade, dans l'origine, était appliqué à des préparations cosmétiques de bonne odeur, dans lesquelles on faisait entrer du jus de pommes de reinette. Cette dénomination est donc aujourd'hui impropre. Quoi qu'il en soit, les pommades sont des médicaments destinés à frictionner la peau, à panser les plaies, etc. C'est une forme très-employée.

Le poids des pommades magistrales est de 5 à 100 gram.; mais le plus ordinairement il est de 30,0.

Pom. d'acétate de morphine ou calmante.

Acétate de morphine. 0,3 Axonge............ 8,0

En frictions dans les douleurs. (*Jourd.*)

Pommade d'aconit.

Extrait d'aconit...... 4,0 Axonge............ 30,0

Ramollissez l'extrait avec quelques gouttes d'eau et ajoutez l'axonge. (*Tad.*)

Préparez de la même manière les *pommades de belladone, de ciguë, de digitale, de jusquiame, de morelle, de stramoine.*

On pourrait obtenir ces pommades par coction de la plante (1 p.) avec l'axonge (2 p.) à la manière de celle de laurier (V. *B. Tranquille*).

On peut aussi remplacer l'axonge par l'axonge balsamique et l'huile d'amandes douces.

Pommade d'aconitine. (Turnbull.)

Aconitine.. 0,13 Alcool.. 6 gouttes. Axonge... 4,0

Broyez l'aconitine avec l'alcool, et ajoutez l'axonge.

En frictions dans le tic douloureux et les névralgies.

Pommade alcaline. (Biett.)

Carbon. de potasse.. 10,0 Axonge............ 40,0

Certaines affections dartreuses. (*Bouch.*)

Pommade alcaline composée. (Biett.)

Carb. de soude...... 10,0 Extr. d'opium...... 0,5
Chaux éteinte...... 5,0 Axonge............ 80,0

Prurigo. — En supprimant l'opium, on a la *pommade de carbonate de potasse et de chaux*, ou *alcaline de Devergie*, employée dans l'ichthyose.

Pommade d'aloès.

Aloès.............. 8,0 Axonge............ 30,0

En frictions comme vermifuge. (*Soub.*)

Pommade d'anthrakokali. (Gilbert.)

Anthrakokali........ 1,0 Axonge............ 30,0

Pommade antidartreuse. (Corbel-Lagneau.)

Précipité blanc....... 2,0 Cold-cream......... 30,0

Contre les taches cutanées, les éruptions à la face, après les couches, connues vulgairement sous le nom de *lait répandu*.

Pommade antihémorrhoïdale.

Populéum.......... 50,0 Laudanum liquide de
Acét. de plomb liq.. 5,0 Sydenham......... 5,0

Résolutif efficace.

Autre formule :

Pomm. de belladone... 60 Teint. d'opium camph. 4
Camphre pulvérisé.... 4 (LOND.)

Pommade antihémorrhoïdale au liége.

Acétate de plomb... 0,8 Beurre............ 60,0
Liége brûlé......... 75,0 (BOR.)

Pommade antihémorrhoïdale. (Ware.)

Galle pulvérisée...... 8,0 Teinture d'opium... 8,0
Camphre............ 4,0 Cire............... 30,0

Pommade antihémorrhoïdale à la chaux.

P. de chaux opiacée.

Pomm. aux concomb.	15,0	Laudanum liquide de Sydenham	2,0
Chaux éteinte	2,0		

Cette pommade est une des plus efficaces que l'on puisse employer. (*Guib.*)

Pommade antihémorrhoïdale. (Boyer.)

Huile d'amandes	150	Axonge	100
Cire blanche	20	Suc de joub	100

Hémorrhoïdes et irritat. cutanées. (*Bouch.*)

Pommade antihémorrhoïdale, (Vallez.)

Ext. de feuill. de sur.	4,0	Alun calciné	2,0
Onguent populéum	15,0		

En onctions avec gros comme une noisette, quatre fois par jour, contre les hémorrhoïdes fluentes.

Pommade antiherpétique. (Gibert.)

Chlor. amm. de merc.	0,5	Camphre	0,5
Axonge	20,0		

Dans les ophthalmies dartreuses.

Autre formule (*Gibert*) :

Cold-cream lég. alcal.	30	Cinnabre	1
Précipité blanc	2	Chlorhyd. de morph.	0,25

Pommade antiherpétique. (Biett.)

Pommade antidartreuse.

Turbith minéral. 1,0 Soufre... 2,0 Axonge.... 15,0

Pommade antiherpétique. (Cullerier.)

Turbith min., Laudan., āā. 10,0 Soufre.......... 5,0
Axonge.................. 80,0

Pommade antiherpétique. (Dupuytren.)

Nitrate de merc. 20,0 Axonge.. 80,0. H. rosat. 10,0

Pommade antiherpétique. (Ricord.)

Cérat soufré. 30,0 Turbith minéral. 1,0 Goudron. 4,0

Eruptions sèches de la peau.

Pommade antinévralgique. (Debreyne.)

Extr. de belladone. 12,0 Opium... 2,0 Axonge. 12,0

Aromatisez à volonté.

Gros comme un haricot en frictions sur la partie affectée, trois fois par jour.

Pommade antinévralgique. (Florent.)

Huile vol. d'amand. amères, Beurre de cacao, āā... 4,0

Une friction douce avec le volume d'un pois sur le front et les tempes, contre les névralgies symptomatiques qu'on observe dans certaines affections oculaires, notamment dans l'iritis.

Pommade antiophthalmique, dite de Saint-André-de-Bordeaux.

Acét. de plomb crist.	5,20	Oxyd. roug. de merc.	5,20
Chlorhyd. d'ammon.	0,60	Beurre lavé à l'eau de rose	30
Tuthie	0,30		

F. S. A. une pommade que vous introduirez dans des pots de 8 grammes. Cette formule a été proposée par la Société de ph. de Bordeaux.

Pommade antipériodique. (Spinelli.)

Sulfate de quinine	5,0	Opium pur	0,15
Sous-carbon. de fer.	0,6	Axonge	80,0

En applications sur la région vertébrale.

Pommade antiprurigineuse. (Gibert.)

Alun...... 1,0 Camphre... 0,75 Axonge...... 30,0

Pommade antipsorique.

Pommade soufrée composée.

Axonge	500,0	Sel ammoniac	15,0
Soufre lavé	250,0	Alun	15,0

Mêlez avec soin. (*Anc. Codex.*)

La *P. antipsorique de Pringle* en diffère par l'absence de l'alun.

Pommade antipsorique anglaise.

Unguentum sulfuris compositum.

Fleurs de soufre	180,0	Nitre	4,0
Ellébore blanc	60,0	Axonge	540,0
Savon noir	180,0	Ess. de bergam., gtt.	30,0

Pommade antipsorique. (Bailey.)

Huile d'olives	500,0	Cinnabre	15,0
Axonge	500,0	Essence d'anis	4,0
Nitre	60,0	— de marjolaine	4,0
Alun	60,0	— de lavande	4,0
Sulfate de zinc	60,0	Orcanette	Q. S.

F. S. A. (*Rem. pat. angl.*)

Pommade antipsorique. (Jaser.)

Soufre.... 1,0 Sulfate de zinc.. 1,0 Axonge.... 4,0

Des formulaires y aj. de l'huile de laurier.

La *pommade antipsorique de Melier* revient à peu près à celle-ci :

Pommade antipsorique.

P. sulfuro-alcaline ou *d'Helmérich*, *P. contre la gale.*

Fleurs de soufre lav.	10,0	Axonge	35,0
Carbonate de potass.	5,0	Huile d'am. douces	5,0

Dissolv. le sel à l'aide d'un peu d'eau (5,0.). (*Codex.*)

Cette préparation est très-efficace et très-employée contre la gale par M. Hardy, à l'hôpital Saint-Louis, où en onze ans (1852-1862), la proportion a été de 69 guérisons sur 70 malades traités.

On peut remplacer l'axonge par l'axonge balsamique.

La *pommade de Willan* (*Rem. pat. angl.*) est celle-ci, plus du cinnabre et une essence pour aromatiser.

Sous les noms de *Baume antipsorique*, de *Baume sulfuro-alcalin*, la préparation suivante a été proposée par M. Mialhe pour remplacer celle d'Helmérich : Soufre sublimé 25,0; carbonate de potasse 15,0; savon animal 20,0; eau de Cologne 100,0. On broie le soufre avec le carbonate, et l'on ajoute peu à peu au mélange le savon dissous dans l'alcoolat.

Pommade antipsorique (Bajard).

Soufre sublimé	8	Jaune d'œuf	nº 1
Poudre à tirer fine	8	Huile d'olives	40

En frictions générales contre la gale. Elle guérit en 3 jours.

Pommade antipsorique (Mitau).

Baies de laur. pulv.	48,0	Fleurs de soufre	96,0
— de gen. pulvér.	48,0	Beurre salé	192,0

En frictions vigoureuses sur tout le corps et surtout sur les points galeux. Cette dose est pour 3 jours, au bout desquels la guérison doit être obtenue. On prend en outre à l'intérieur, pendant le traitement, chaque jour 1 cuil. à café de baies de genièvre pulv. délayée dans de l'eau-de-vie.

Pommade antirhumatismale (Goulard).

Savon médicin. 400 Eau distillée.. 1000 Camphre. 48

F. fondre au B.-M. le savon dans l'eau et ajoutez le camphre en poudre. — En frictions dans le rhumatisme. (*Chapoteaut.*)

Pommade antiscrofuleuse.

Tabac... 1080,0 Suc de tabac. 270,0 Axonge. 540,0

F. cuire jusqu'à consomption de l'humidité, et ajoutez :

Poix-résine	90,0	Aristoloche	90,0
Cire	45,0		(Spiel.)

Pommade aromatique (Cazenave).

Moelle de bœuf..... 30,0 Teinture aromatiq... 4,0

En frictions contre le *porrigo decalvans*, après avoir lavé les plaques avec de l'eau salée.

Pommade d'arséniate de soude.

Arséniate de soude.... 4,0 Axonge............ 60,0

Dans les affections cancéreuses.

Pommade ou onguent arsenical.

Acide arsénieux... 4,0 Axonge .... 30,0 (Soub.)

Pommade astringente.

P. virginale, P. de la comtesse, P. de noix de galle composée, Ong. astringent de Fernel.

Noix de galle	30,0	Sumac	30,0
Noix de cyprès	30,0	Mastic	30,0
Écorce de grenade	30,0	Onguent rosat	590,0

Esp. remplace la pommade rosat par de la cire jaune et de l'huile de myrte.

Contre les hernies des enfants et le relâchement de certains organes. On lui donne quelquefois le nom de *cérat labial*.

Employé par les matrones.

Pommade d'atropine.

Atropine.. .... 0,25 Axonge............. 5,0

Matin et soir, on introduit gros comme une tête d'épingle de cette pommade entre les paupières pour détruire les adhérences cristalloïdiennes. (*Bouch.*)

Pommade à l'azotate d'argent (Jobert).

Axonge	nº 1. 30,0	nº 2. 30,0	nº 3. 30,0
Nitrate d'argent.	4,0	8,0	12,0

En onctions contre l'érysipèle, les arthrites, les hydarthroses, les tumeurs blanches, les phlegmons.

Pommade azotique.

P. nitrique, P. ou Graisse oxygénée d'Alyon.

Axonge.. .... 500,0 Acide azotique à 1,42. 60,0

F. liquéfier l'axonge dans une capsule de porcelaine; aj. l'acide et continuez à chauffer en remuant continuellement avec une baguette de verre jusqu'à ce qu'il commence à se dégager des bulles de gaz nitreux; retirez du feu, et lorsque la pommade sera à moitié refroidie, coulez-la dans des moules de papier. (*Codex.*)

Dartres, gale. Elle tombe dans l'oubli.

Pommade de Banyer.

Litharge	60,0	Térébenthine	250,0
Alun calciné	50,0	Axonge	1000,0
Calomel	50,0		

Dans le porrigo. — 10 grammes par jour.

Pommade de Baréges.

Hydrosulf. de soude. 10,0 Carbonate de soude. 10,0

F. dissoudre dans Q. S. d'eau, ajoutez :

Axonge balsamique....... 100,0

Dartres légères. (*Bouch.*)

Pommade de borax.

P. antiherpétique de Lassaigne.

Borax effleuri .... 1,0 Axonge............... 8,0

Dartres furfuracées. (*Jourd.*)

Pommade bromurée (Magendie).

Bromure de potass... 2,0 Axonge............ 30,0

P. de bromure bromuré (Magendie).

Bromure de potass	1,2	Axonge	30,0
Brôme liquide	0,6		(Mag.)

Pommade de bourgeons de peuplier simple.

Bourg. secs de peupl.. 1 Axonge............. 4,0

F. digérer au B.-M. et exprimez.

Pommade calmante (Pott).

Poudre de ciguë..... 4,0 Axonge............ 30,0

Dans les scrofules, le mal de Pott. (*Foy.*)

Pommade de calomélas.

P. de protochlorure de mercure ou *au mercure doux.*

Calomel.......... 10,0 Axonge benzoïnée.... 90,0

Mêler sur un porphyre. (*Codex.*)

F. H. P. prescrit : calomel 1,0; axonge 30,0.

En remplaçant l'axonge par du cérat de Galien, on a le *Cérat au calomel.*

Pom. de calomélas camphrée (Cazenave).

Calomel... 2,0 Camphre.... 0,3 Axonge...... 30,0

Contre l'herpès du visage.

Pommade camphrée*.

Pomatum camphoratum.

Camphre divisé. 30 Cire bl...... 10 Axonge.... 90

F. liquéfier la cire et l'axonge à une douce chaleur, ajoutez le camphre et remuez jusqu'au refroidissement. (*Codex.*)

Pommade camphrée (Raspail).

Axonge.......... 100,0 Poudre de camphre. 30,0

Faites fondre au B.-M.

Remuez jusqu'à ce que la poudre de camphre soit dissoute, alors laissez refroidir. Contre les excoriations, les plaies, les douleurs.

Pommade de cantharidine.

Cantharidine...... 0,05 Axonge..... 30,0 (Soub.)

Pommade de carbonate de plomb.

Blanc rhazis ou *raisin, Onguent blanc de Rhazis, de céruse* ou *de Tornamira.*

Carb. de plomb. 10,0 Axonge benzoïnée. 50,0 (Cod.)

Cette pommade rancissant très-vite, ne doit être préparée qu'au moment du besoin.

Beaucoup de formulaires prescrivent pour excipient le cérat sans eau.

Dans le pansement des brûlures.

En ajoutant à la dose ci-dessus 1 gram. de camphre broyé avec un peu d'huile, on obtient l'*onguent blanc camphré* des pharmacopées batave, polonaise, hambourgeoise, et la *Pommade divine* de quelques autres.

Pommade caustique (Baumès).

Axonge. 8,0 Sabine pulv. 1,0 Alun. 1,0 Calomel. 1,0

Pour détruire les végétations. (*Bouch.*)

Pommade au charbon.

Charbon............ 1 Axonge...... 2 (Rad.)

Opérez aussi comme nous l'avons dit pour la pommade soufrée.

Pommade au chloroforme.

Chloroforme.. 20 Cire bl...... 10 Axonge..... 90

F. fondre au B.-M. l'axonge et la cire, dans un flacon à large col bouché à l'émeri, ajoutez le chloroforme, bouchez et agitez vivement, puis tenez le flacon plongé dans l'eau froide en agitant de temps en temps jusqu'à ce que la pommade soit refroidie. (*Codex.*)

Contre le prurit dartreux, etc.

Prép. de même la *pommade à l'éther chlorhydrique chloré.*

Pommade au chloroforme et au cyanure de potassium (Cazenave, de Bordeaux).

Chloroforme........ 12,0 Cyanure de potass. 10,0
Axonge............ 60,0 Cire.............. Q. S.

Douleurs névralgiques intenses.

L'emploi d' une pommade aussi active ne nous paraît pas toujours sans danger.

P. de chloro-iodure de mercure (Récamier).

Chloro-iod. de merc.. 0,2 Axonge........... 20,0

Pour résoudre les tumeurs du sein. (*J. ph.*)

Pommade chloro-mercurique.

Bichlor. de mercure.. 4,0 Axonge........... 30,0
Chlorhyd. d'ammon... 8,0 (Mia.)

Pour remplacer la pommade de Cirillo.

Pommade chloro-platinique (Hœfer).

Extr. de belladone... 2,0 Axonge........... 30,0
Chlor. de platine..... 1,0

Sur les ulcères indolents.

Pommade chloro-plombique.

Acétate de plomb cr.. 1,0 Axonge........... 30,
Chlorure de sodium.. 4,0 (Mia.)

Pommade de chlorure d'argent (Sicard).

Chlorure d'argent.... 0,2 Axonge........... 30,0

Engorgements scrofuleux.

Pommade au chlorure de chaux.

Soufre lavé......... 30,0 Axonge.......... 120,0
Chlorure de chaux.. 40,0

En frictions contre la gale.

Pommade de chlorure d'or (Chrestien).

Chlorure d'or........ 0,6 Axonge. 30,0 (Bouch.)

Pommade de chlorure d'or et de sodium. (Niel).

Chlor. d'or et de sod. 1,0 Axonge............ 30,0

Plaies syphilitiques. (*Soub.*)

Pommade de Cirillo.

Sublimé corrosif. 4,0 Axonge. 30,0 (Anc. Codex.)

Dissolv. le sel à l'aide d'un peu d'eau.

D'après Jourdan, Cirillo avait fini par ajouter un peu de chlorhydrate d'ammoniaque. Des formulaires, en effet, mentionnent cette addition.

4,0 en frictions sous la plante des pieds.

Pour cette pommade, on peut remplacer l'axonge par l'huile d'amandes douces et l'axonge balsamique.

Pommade de citrate de quinine.

Citrate de quinine... 0,6 Axonge............. 4,0

En frictions sous les aisselles contre les fièvres intermittentes.

Pommade citrine *.

Onguent citrin, Onguent contre la gale.

Mercure........... 40,0 Acide azotique à 1,42. 80,0

Dissolvez à froid et versez dans un mélange fondu et à moitié refroidi de :

Axonge........... 400,0 Huile d'olives...... 400,0

Agitez pour avoir un mélange intime, et, lorsque la pommade commence à se solidifier, coulez-la dans des moules de papier. (*Codex.*) Avant l'entier refroidissement, on divise la masse en petits carrés. Quelques pharmacopées recommandent de la fondre une seconde fois, pour éviter la forme irrégulière qu'elle prend dans les moules, après la première fusion.

Employée en frictions contre les dartres et surtout la gale. A trop forte dose, elle occasionne la salivation.

On doit la renouveler assez souvent. Pour obvier à son défaut de conservation, M. Croven conseille de maintenir, pendant quelques minutes, les corps gras fondus à une température voisine de l'ébullition, et d'ajouter alors peu à peu la liqueur mercurielle. Dans le même but, M. Bodart la coule dans un étui à sparadrap, en carton, qu'il place dans une boite de fer-blanc, pour la préserver autant que possible, du contact de l'air.

Pommade aux concombres *.

1° Procédé Page.

Panne de porc mondée. 12000 Graisse de veau... 7500

Pilez dans un mortier de fer; lavez ensuite, d'abord à l'eau tiède, puis à l'eau froide; F. égoutter, puis fondre au B.-M. après avoir ajouté :

Baume du Pérou dissous dans l'alcool......... 23 Eau de roses...... 125

Passez avec expression et laissez reposer.

Mondez 60 concombres faisant environ 60 kil.

Râpez-les; mettez-en la pulpe dans un sac de crin; placez dans un seau percé de trous, et pressez ; passez le suc au tamis.

Dans une bassine étamée et d'une capacité convenable, pesez :

Graisse ci-dessus encore chaude et puisée à la surface........ 13000

Ajoutez-y un tiers du suc; agitez presque continuellement pendant six heures; décantez le suc; remplacez-le par une nouvelle quantité; agissez comme la première fois, et enfin on la renouvelle une troisième en opérant de même; après cela, malaxez la pommade pour en séparer la majeure partie du suc. Mettez-la au B.-M. et chauffez en vase clos et sans remuer pendant deux heures; retirez le feu et laissez reposer pendant 25 minutes; enlevez alors la couche de pulpe qui se sera formée à la surface; puisez le liquide sans l'agiter, pour ne pas mêler les fèces, et coulez-le dans de grands pots.

Cette première partie de l'opération commencée doit être terminée dans la même journée. Pour livrer cette pommade au public, on lui fait subir l'opération suivante :

Pommade.................... 6000

Faites-la fondre à moitié dans une bassine étamée et battez pendant deux heures avec une spatule de bois, absolument comme on bat la pâte de guimauve. On l'introduit dans des pots, en se contentant de frapper le fond de ceux-ci sur une table.

On ne doit battre que la quantité de pommade que l'on peut consommer dans un mois, et en battre au moins 4 kilos à la fois, sans quoi l'opération ne réussit pas bien.

Le *Codex* a adopté ce procédé en remplaçant le baume de Pérou par celui de tolu.

2° Procédé Buron.

Concombres........ 7500 Alcool à 85c........ 250

Râpez les concombres; mettez-les avec l'alcool sur le diaphragme d'une cucurbite et distillez jusqu'à ce que vous ayez obtenu 250 d'*Alcoolat de concombres.*

Axonge............. 125 Cire blanche.......... 8
Blanc de baleine..... 15 Liqueur ci-dessus..... 8

Fondez les corps gras; versez-les dans un mortier chauffé à l'eau bouillante, et ajoutez

la liqueur aromatique, quand la pommade commence à se figer; coulez chaud en pots.

M. Tillet modifie le procédé Buron en remplaçant un tiers d'axonge ordinaire par autant d'axonge benzoïnée, et battant le mélange à l'aide d'un fouet d'osier ou de fer étamé.

M. Gontier remplace la totalité de l'axonge par l'axonge benzoïnée.

Dans le procédé Buron on substituerait avantageusement à l'axonge, au blanc de baleine, etc., le mélange graisseux du procédé Page.

Le procédé de M. Pottier, pharmacien à Auxerre, consiste à prendre : axonge, 500; suc distillé de concombres, 100; dans moitié de l'axonge préalablement fondue, on ajoute le suc par petites portions en battant continuellement avec un balai d'osier. Le suc distillé de concombres se prépare en râpant les concombres (6 kil.), et, après les avoir pressés sur un diaphragme placé au fond de la cucurbite d'un alambic, distillant pour obtenir 1 kilogr. de produit. Mis dans un flacon bien bouché, ce suc peut se conserver plusieurs années.

3° *Procédé anonyme.*

Axonge	1000	Pommes de reinette.	n° 4
Concombres	2500	Lait de vache	1000
Melons	2500		

On râpe les fruits et on les met avec la graisse et le lait dans un vase que l'on chauffe au B-M. pendant huit ou dix heures; on passe ensuite avec expression; on laisse refroidir en lieu frais, on sépare la partie aqueuse et les fèces; on fait fondre et on laisse refroidir de nouveau pour séparer les dernières parties de celles-ci; enfin on la bat comme dans le premier procédé.

De ces différents modes opératoires, il n'y a guère que celui communiqué par M. Page dont on soit certain.

La pommade aux concombres est journellement employée pour adoucir la peau. On en fait quelquefois l'excipient de pommades plus actives. (V. *Cérat de concombres.*)

Pommade contre l'alopécie. (Schneider.)

Suc de citrons	4,0	Huile vol. de cédrat.	1,3
Extrait de quina	8,0	— de bergam.	0,5
Teint. de cantharides.	4,0	Moelle de bœuf	60,0

En onctions sur la tête préalablement lavée à l'eau de savon.

Pommade contre l'alopécie. (Stéege.)

Beurre de cacao	40,0	Quinine	0,4
Huile d'olives	20,0	Alcoolat aromatique	8,0
Tannin	0,8		

Onctions matin et soir contre la chute des cheveux.

Pommade contre la calvitie. (Dupuytren.)

Moelle de bœuf	250,0	Teint. de cantharid.	1,2
Acétate de plomb	4,0	— de girofle	0,75
Baume du Pérou	8,0	— de cannelle	0,75
Alcool à 21°	30,0		

Guib. indique moelle de bœuf 30, baume nerval 30, huile rosat 4, extr. alc. de cantharides 0,4. Cette formule nous paraît préférable. D'autres substituent à l'alcool 50 d'huile d'amandes douces et augmentent la proportion des teintures.

On enduit tous les soirs le cuir chevelu avec gros comme une noisette de cette pommade.

Pommade contre la chute des cheveux. (Dauvergne.)

Axonge	30	Baume de Fioravanti.	3
Goudron de Norwége	3	Baume du Command.	3
Beurre de muscade	2	Musc	0,05
Benjoin	2	Ess. de patchouly	30

F. dissoudre par trituration le benjoin dans un peu d'alcool, ajoutez les baumes et incorporez le tout à la pommade de goudron, préparée d'avance au B.-M.

Pommade contre l'eczéma. (Mialhe.)

Turbith nitreux. 2,0 Ext. d'opium. 1,0 Axonge. 40,0

Dissolvez l'extrait dans quelques gouttes d'eau.

Pommade contre les engelures. (Knœrlzer.)

Opium	10,0	Acétate de plomb	20,0
Camphre	5,0	Axonge	120,0
Carb. d'ammoniaque.	10,0		

(Bouch.)

Pommade contre les engelures aux oreilles.

Axonge lavée à l'eau de roses		Huile de lis	Q. S.
Blanc de baleine,		Borax	10
Beurre de cacao, āā	5	Alcool à 80°	20
Cire vierge	8		

F. fondre au B.-M. les 5 premières substances en consistance sirupeuse, ajoutez le borax et l'alcool et laissez refroidir pour oindre l'oreille malade, 3 fois par jour.

P. contre l'esthiomène. (Duchêne-Duparc.)

	n° 1.	n° 2.
Styrax liquide	90,0	120,0
Axonge	90,0	90,0
Sublimé	4,0	8,0
Emétique	4,0	8,0
Teinture de cantharides	2,0	4,0
Euphorbe	2,0	4,0

Pommade contre les gerçures des mamelons. (Cruveilhier.)

Axonge	30,0	Baume du Pérou	4,0

Et opium brut, 0,1, si les douleurs sont vives.

Dans ce dernier cas l'enfant ne doit pas teter.

Pommade contre les gerçures. (Bertet.)

Oxyde de zinc. 2,0 Laudanum. 1,0 Axonge. 30,0

En onctions sur le mamelon. (*Gaz. H.*)

Pommade contre l'amaurose, de Sichel.

Strychnine.. 0,05 Pomm. au garou.. 1,2 Cérat. 1,2

3 à 4 décigrammes pour panser les vésicatoires appliqués sur le front dans le traitement de l'amaurose torpide. (*Foy.*)

Pommade contre l'otorrhée chronique. (Ménière.)

Protoiodure de mercure. 1,0 Pomm. aux concomb. 15,0
Hydrochl. de morphine. 0,2

En frictions dans l'oreille. (*Bouch.*)

Pommade contre la photophobie.

Pommade belladonée de Cunier.

Extrait de belladone. 1 Huile de foie de morue. 2

M. Contre la photophobie.

Pommade contre les poux.

P. de staphisaigre.

Poudre de staphisaigre... 1 Axonge.. 3 (Guib.)

Pommade c. le pytiriasis. (*Mialhe.*)

Protoiodure de merc.	1,30	Axonge...........	60,0
Bisulfure de merc...	0,25	Ess. de rose, gtt....	5

Contre le pytiriasis du cuir chevelu.

Pommade contre les taches de naissance.

Chaux vive, Savon de Venise, āā....... P. E.

Escarotique qu'on enlève après 12 heures d'application.

Pommade contre la teigne. (Bories.)

Suie.... 60,0 Sulfate de zinc. 30,0 Axonge... 150,0

2 frictions par jour avec gros comme une noisette.

Pommade contre la teigne. (Frères Mahon.)

Chaux éteinte........	4,0	Axonge...........	30,0
Carbonate de soude..	6,0		(Cad.)

On fait tomber les croûtes à l'aide de cataplasmes, et on enduit ensuite de pommade les parties affectées.

Les pommades contre la teigne des docteurs Biett, Cazenave, Petel, ne diffèrent pas de celle-ci. (Voy. *Rem. contre la teigne.*)

Pom. contre la teigne. (Pinel-Grandchamp.)

Précipité rouge.....	10,0	Tuthie...........	4,0
Carb. de soude sec..	15,0	Soufre...........	15,0
Sulfate de zinc......	6,0	Axonge..........	125,0

Enduire le soir les parties malades avec cette pommade et les laver le lendemain avec de l'eau de savon chaude. (*Bouch.*)

Pommade contre la teigne. (Michel.)

Sublimé corrosif.....	1,0	Axonge...........	60,0
Houille porphyrisée..	8,0		

Pommade cosmétique au beurre de cacao. (Lange.)

Beurre de cacao...	500,0	Huile d'olives.....	1000,0
Cire vierge........	250,0	Fleurs de benjoin.	4,0
Blanc de baleine...	250,0	Vermillon........	4,0

On fait fondre les graisses, on bat ensuite dans un mortier, en ajoutant 3000 d'eau, contenant les fleurs de benjoin en dissolution, puis on ajoute le vermillon et enfin Q. S. d'essence de roses. (*Brev. exp.*)

Contre les gerçures du visage, des mains et des mamelles.

Pommade en crème pour le teint.

Pommade à la sultane.

Cire blanche........	2,0	Eau commune......	24,0
Blanc de baleine....	2,0	Baume de la Mecque.	0,6
Huile d'amandes....	30,0		

Faites liquéfier au B.-M. la cire et le blanc de baleine dans l'huile, versez dans un mortier échauffé par l'eau bouillante ; battez vivement, puis ajoutez peu à peu l'eau et enfin le baume.

Cette préparation, qui diffère à peine du cérat cosmétique, devrait être placée parmi les cérats. On lui donne quelquefois le nom de *Pommade de limaçons.* Pour que cette appellation fût justifiée, il faudrait que la pommade contînt du mucus de ce gastéropode.

Pommade pour faire croître les cheveux. (Boucheron.)

Savon médicinal....	30,0	Sulfate de fer......	30,0
Cendres de cuir.....	30,0	Sel ammoniac.......	30,0
Sel gemme.........	30,0	Coloquinte..........	30,0
Tartre rouge.......	30,0	Cachou..............	8,0
Poudre à poudrer...	30,0		

Faites une poudre fine et formez une pommade avec Q. S. d'axonge. On enduit de cette composition un bonnet de taffetas que l'on place sur la tête. (*J. m. ph.*)

Pommade créosotée.

Créosote........... 2,0 Axonge. 30,0 (Lond.)

Pommade au cyanure d'argent.

Cyanure d'argent.... 0,6 Axonge........... 30,0

Pommade au cyanure de mercure. (Biett.)

Cyanure de mercure. 0,75 Axonge........... 30,0

Ulcérations syphilitiques. (*Jourd.*)

Pommade dessiccative.

Beurre de cacao....	30,0	Cire jaune.........	15,0
Blanc de baleine....	30,0	Acétate de plomb...	8,0

F. S. A. une pommade homogène.

Ulcérations dues à un décubitus prolongé. On l'applique en couches très-minces. (*Encycl.*)

P. au deutoxyde de mercure camphré. (Monod.)

Bioxyde de merc.. 2,0 Camphre. 5,0 Axonge.. 40,0

Celle de Biett contient moins de camphre. Syphilides avec démangeaisons.

Pommade ou onguent diurétique.

Scille pulvérisée.... 2,0 Onguent napolitain.. 5,0

En frictions sur les lombes.

Pommade d'ellébore noir.

Ellébore noir pulv.. 8,0 Axonge............ 30,0

Dartres invétérées. (*Soub.*)

Pommade épispastique anglaise.

Onguent de cantharides.

Cantharides pulvér.... 60 Eau distillée......... 250

F. bouillir jusqu'à réduction de moitié, filtrez et ajoutez au liquide :

Cérat de résine................. 250,0

F. évaporer l'humidité. (*Lond.*)

Pommade épispastique au garou ✱ *.

P. exutoire, ong. de garou ou *de sainbois.*

Ext. éth. de garou... 40 Cire blanche........ 100
Axonge............ 900 Alcool rectifié....... 90

Dissolvez l'extrait dans l'alcool, ajoutez l'axonge et la cire; chauffez modérément pour évaporer l'alcool; passez à la toile et agitez jusqu'à refroidissement. (*Codex.*)

Pour le pansement des vésicatoires.

La *pommade épispastique végétale de Buchner, de Lausanne*, a la couleur de celle ci-dessus, mais elle contient sans doute plus de garou, car elle est vésicante sur les enfants. On leur en frictionne le derrière des oreilles pour obtenir un écoulement que l'on continue, si l'on veut, par de nouvelles applications.

Pommade épispastique jaune *.

Cantharides concassées.. 60 Axonge............ 840

F. digérer au B.-M. pendant 4 h. en agitant de temps en temps, passez avec expression; remettez la pommade sur le feu avec :

Curcuma en poudre................ 4

Faites digérer, filtrez et ajoutez :

Cire jaune........................ 120

Faites fondre, et lorsque la pommade sera presque froide, aromatisez-la avec 4 d'essence de citron. (*Codex.*)

Voici une recette qui nous réussit bien :

Cantharides concassées. 250,0 Huile d'am. d.. 1250,0

Versez l'huile très-chaude (mais non bouillante) sur les cantharides, laissez digérer à une douce chaleur pendant 24 heures, passez avec expression, filtrez et ajoutez à 1000,0 d'huile cantharidée :

Cire jaune...................... 375,0

Pour le pansement des vésicatoires.

M. Blanquinque met les cantharides dans un sac de toile, bien fermé, et le place à la surface du mélange de cire et d'axonge fondue dans une bassine avec 3 à 4 litres d'eau; après une heure d'ébullition pendant laquelle on remue le sac en tous sens, on charge ce dernier d'un poids qui le fait descendre dans l'eau bouillante; la graisse imprègne les cantharides, remonte à la surface et se mélange à la masse; le lendemain la pommade est fondue au B.-M. et versée en pots.

Pommade épispastique verte *.

Onguent populéum... 280 Cire blanche.......... 40

F. fondre, laissez refroidir un peu et ajoutez :

Cantharides en poudre fine.. 10 (Codex.)

Pour le pansement des vésicatoires. Elle est plus active que les précédentes et elle ne convient que lorsque ces dernières ne suffisent pas.

La *pommade* ou *onguent épispastique de Caen* se prépare avec : cantharid. 125, ong. populéum 1,680; on fait dig. 4 h. au B.-M., on passe et on ajoute : cire 250.

Pommade épispastique. (Grandjean.)

Ong. populéum. 750 Huile d'olives. 500 Cire.... 275

Faites fondre et ajoutez :

Cantharides pulvérisées..... 55 (Cad.)

Ne pas confondre cette pommade avec la pommade antiophthalmique du même.

Pommade épispastique. (Rizet.)

Axonge...... 60 Garou....... 30 Poivre........ 2

Divisez le garou et le poivre, faites-les digérer; passez et filtrez à chaud; ajoutez :

Cire blanche.......... 4 Laudanum de Syd.... 0,5

Pommade fébrifuge de quinine. (Boudin.)

Sulfate de quinine.. 4,0 Axonge............ 15,0
Eau de Rabel..... Q. S.

F. dissoudre le sulfate dans l'eau de Rabel et ajoutez l'axonge.

Employée avec succès contre les fièvres, toutes les fois que la quinine n'est tolérée ni par l'estomac ni par le rectum; on l'applique sur l'aine ou sur l'aisselle préalablement rasées; puis on la recouvre de taffetas gommé. (*Bouch.*)

Pommade fondante. (Fabré.)

Émétique........... 1,9 Musc............... 0,5
Muriate d'ammoniaq. 4,0 Axonge............ 30,0
Camphre............ 1,3

En frictions sur les régions du foie dans les cas d'engorgement de cet organe. (*Cad.*)

Pommade de Fournier.

Onguent mercuriel.. 50,0 — basilicum.. 25,0 Cantharides........ 0,50 (Bouch.)

Pommade de Giacomini.

Axonge récente..... 15,0 Acétate de plomb... 4,0 Eau cohobée de laur.-cerise............ 4,0

Cette pommade, devenue populaire en Italie, est très-utile contre les inflammations externes, et surtout contre les engelures.

Pommade de Gondret.

Pommade ou *Graisse ammoniacale*, *Caustique ammoniacal*, *Vésicatoire ammoniacal*, *Liparolé d'ammoniaque.*

Suif de mouton..... 10,0 Axonge........... 10,0

Faites liquéfier dans un flacon à large ouverture. Ajoutez :

Ammoniaque liquide à 0,92...... 20,0

Bouchez le flacon, et agitez vivement dan l'eau froide jusqu'à refroidissement. (*Codex.*)

La véritable formule de Gondret est la suivante : axonge, 32,0 ; huile d'amandes, 2,0. On fait liquéfier à moitié et on ajoute : ammoniaque liquide à 25°, 17,0; et on agite jusqu'à refroidissement. Il faut éviter d'ajouter l'ammoniaque à la graisse trop chaude.

Employée en couches de 2 à 5 millim. d'épaisseur pour cautériser la peau, principalement dans certaines affections cérébrales. On doit la recouvrir d'une compresse épaisse, qui en concentre l'action; car, en frictions à l'air libre, la pommade n'est que rubéfiante. Avec cette précaution elle produit la vésication en 10 à 15 minutes et forme eschare en 1|2 heure environ, plus ou moins selon l'idiosyncrasie.

On s'en sert quelquefois pour l'application de la méthode endermique. Elle est héroïque dans l'amaurose avec dilatation de la pupille.

Cette pommade n'agissant que par l'ammoniaque, et celle-ci se combinant à la graisse avec le temps, de manière à former savon, il s'ensuit qu'elle ne doit être préparée qu'au moment du besoin.

Deschamps a modifié, comme il suit, la formule de cette pommade : graisse benzoïnée, 10, h. d'amand. 5, ammoniaq. liq. 15, et a proposé même de la remplacer par un mélange d'argile Q. V. et d'ammoniaque Q. S., que l'on conserve dans un flacon bien bouché.

Pommade de goudron.

Axonge............ 30,0 Goudron purifié.... 10,0 (*Codex.*)

On peut ajouter de l'h. d'am. douces avec laquelle on triture le goudron, avant d'ajouter l'axonge, et opérer au B.-M. (*Touéry.*)

Cette pommade est employée avec succès à l'hôpital Saint-Louis contre le psoriasis et la lèpre vulgaire. Elle doit être employée en grande quantité. Son usage ne peut causer d'accidents. On a remarqué qu'elle guérit plus promptement que les solutions arsenicales appliquées dans le même cas, mais aussi que la guérison est moins durable.

Cette pommade tachant le linge, Girault a proposé l'usage de la pommade suivante :

Axonge....... 600 Huile ou pyrélaïne de goudron. 100

Mais elle ne paraît pas employée. La pommade de naphtaline, dont nous donnons plus loin la formule, a été proposée dans le même but.

Pommade au goudron. (Emery.)

Goudron........... 2,0 Cérat.............. 15,0 Axonge............ 15,0 Eau de Cologne.... 1,0

En frictions soir et matin, contre les affections cutanées chroniques, et principalement contre le psoriasis, la chute des cheveux.

Pommade au goudron. (Nat. Guillot.)

Axonge.. 50
S.-carbonate de soude, H. de cade, Goudron, āā.. 2 à 4

Contre l'eczéma des mains. Employée avec succès à l'hôpital Necker. Quelques praticiens remplacent l'huile de cade et le goudron par l'huile lourde de goudron et quelques gouttes d'essence de mirbane.

Pommade de goudron camphrée. (Baumès.)

Axonge.... 30,0 Goudron.... 4,0 Camphre.... 0,5

Eruptions et démangeaisons dartreuses.

Pommade de goudron soufrée. (Beck.)

Axonge..... 15,0 Soufre..... 8,0 Goudron.... 8,0

Contre la lèpre. (*Phœb.*)

Pommade d'huile de croton.

Axonge............ 5,0 Cire............... 1,0

Faites fondre, et, lorsque le mélange sera presque froid, ajoutez :

Huile de croton................ 2,0

Rubéfiant. Cette pommade plus affaiblie, comme la donne la formule de M. Van Bastelaer (V. *J. ph.*, 1858), pourrait servir de pommade à vésicatoires.

Pom. d'huile de foie de morue. (Brefeld.)

Huile de foie de morue...... 10,0 Acétate de plomb liquide.... 5,0 Axonge.... 10,0

Ulcères scrofuleux.

Pommade d'iode.

Iode.......... 1,0 Axonge...... 15,0 (Soub.

Pommade d'iodoforme.

Iodoforme	2,0	Axonge	2,0

F. une pommade par trituration, et mieux par fusion.

Pommade d'iodoforme. (Glower.)

Iodoforme	2 à 4	Cérat simple	30

En frictions contre plusieurs affections rebelles de la peau, lèpres, psoriasis, eczéma chronique.

Pommade iodurée.

Pommade d'iodure de potassium ou *hydriodatée.*

Iodure de potassium	4,0	Axonge benzoïnée	30,0

Diss. le sel à l'aide d'un peu d'eau (d'alcool ou de glycérine) et mêlez à l'axonge. (*Codex.*)

Le glycérolé d'iodure de potassium (iodure pulv. 1, glycér. 2) se conserve plusieurs mois sans altération et se mêle bien à l'axonge; en quelques minutes. 6 de ce glycérolé et 12 d'axonge récente ou benzoïnée, mêlés ensemble, donnent une pommade d'une bonne conservation (*Comar*). Dans la pommade d'iodure de potassium à la glycérine, de M. Thirault, de Saint-Etienne, l'axonge est remplacée par un mélange de glycérine et de savon, c'est un *glycérolé d'iodure de potassium solide*, ainsi formulé :

Iodure de potassium	10	Glycérine pure de 28 à 30°	85
Savon animal	20		

On fait fondre au B.-M. le savon dans la glycérine, on ajoute l'iodure en poudre, et on bat vivement dans un mortier; on aromatise avec Q. S. d'essence d'am. am. Cette pommade paraît se conserver très-longtemps.

Les diverses pommades à l'iodure de potassium laissent se produire une coloration brune après un certain temps. M. Mohr la prévient par l'addition de 0 gr. 30 d'hyposulfite de soude pour 3 gr. d'iodure et 30 gr. d'axonge; la pommade conserve alors sa couleur blanche.

Fondant des plus employés.

Colorée en rouge, elle est vendue comme *spécifique contre les engelures.*

Préparez de même les *pommades d'iodure de fer*, d'*iodure de zinc.*

Pommade hydriodatée. (Riecke.)

Iodure de potassium	4,0	Eau de roses	8,0
Savon médicinal	2,0	Onguent rosat	24,0

Cette pommade possède, dit-on, l'avantage de rancir plus difficilement que la pommade ordinaire. (*Encyc. m.*)

Pommade d'iodure de potassium ioduré.

P. de biiodure de potassium.

Iode	1,0	Axonge benzoïnée	40,0
Iode potassique	5,0	Eau distillée	Q. S.

Dissolvez l'iode et l'iodure dans quelques gouttes d'eau, ajoutez l'axonge et triturez (*Cod*).

On peut employer le glycérolé d'iodure de potassium (comme nous l'avons dit pour la pommade iodurée), le mélanger avec l'iode, puis ajouter l'axonge.

Pommade iodurée. (Lugol.)

	nº 1.	nº 2.	nº 3.
Iodure de potassium	1,2	8,0	10,0
Iode	0,6	1,0	1,2
Axonge	60,0	60,0	60,0

Pom. d'iodhydrargyrate d'iodure de potas.

Iodhydrargyrate	4,0	Axonge	100,0

On peut augmenter la dose du sel dans quelques circonstances.

Cette pommade subit une décomposition au bout de quelque temps.

Pommade d'iodure d'argent.

Iodure d'argent	0,6	Axonge	30,0

Pommade d'iodure d'arsenic.

Iodure d'arsenic	0,2	Axonge	30,0

2 à 4 grammes en frictions dans les dartres rongeantes et tuberculeuses. (*Foy.*)

Pommade d'iodure de baryum.

Iodure de baryum	0,3	Axonge	30,0

Engorgements scrofuleux. (*Foy.*)

Pommade jaune. (Frère Côme.)

Cire jaune	75,0	Camphre	30,0
Huile rosat	150,0	Ext. de saturne	45,0

On l'étend sur un linge et on l'applique sur la plaie cancéreuse après l'emploi du caustique de Côme, et aussi quand le morceau d'agaric que l'on applique immédiatement après celui-ci est tombé.

Pommade de protoiodure de mercure.

Protoiodure de merc.	1,0	Axonge benzoïnée	20,0

(*Codex.*)

Ulcères vénériens.

Avec des quantités de protoiodure, s'élevant de 10 centigr. à 1 gr. M. Hardy, emploie cette pommade contre l'acné.

Pommade de deutoiodure de mercure.

Biiodure de mercure	1,0	Axonge	45,0

Ulcères vénériens. (*Soub.*)

Contre l'acné (*Hardy*), avec des quantités moins fortes de biiodure (5 à 50 centigr. pour 30 gr. d'axonge).

Pommade d'iodure de chlorure mercureux.
(Boutigny et Rochard.)

Iodure de chlorure mercureux. 0,75 Axonge... 60,0

Mêlez. — Contre la couperose.

Pommade d'iodure de plomb.

Pommade chrysochrôme.

Iodure de plomb.... 10 Axonge benzoïnée...... 90

Mêlez sur un porphyre. (*Codex.*)

Pommade d'iodure de soufre.

Iodure de soufre.... 1,0 Axonge benzoïnée... 20,0
(*Codex.*)

Traitez l'iodure avec un peu d'alcool et mêlez-le à l'axonge. Affections cutanées.

Pommade de James.

Huile volatile de laurier-cerise. 10 Axonge....... 80

M. C. les douleurs lancinantes des cancers. (*Bouch.*)

Pommade de joubarbe.

Suc de joubarbe..... 3,0 Huile d'amandes d... 4,0
Axonge............. 3,0 (CAD.)

Pommade de Kruger-Hausen.

Calomel..... 2,0 Opium...... 0,6 Axonge.... 15,0

Vantée en frictions sur la partie antérieure du cou dans le croup. (*Jourd.*)

Pommade ou onguent de laurier*.

Feuilles fraîch. de laurier. 500 Graisse de porc. 1000
Baies de laurier.......... 500

Contusez les feuilles et les baies de laurier et faites chauffer avec la graisse sur un feu modéré jusqu'à consomption de l'humidité; passez avec expression; laissez refroidir. Séparez le dépôt; liquéfiez de nouveau la pommade, et coulez-la dans un pot. (*Codex.*)

A cause de la difficulté de se procurer, à toute époque de l'année, des baies de laurier récentes, on a proposé de remplacer, dans la formule du Codex, les feuilles et les baies par 100 d'huile de laurier, qu'on fait fondre avec l'axonge à une douce chaleur, on coule ensuite dans un pot et on agite jusqu'à refroidissement.

Cette pommade est presque exclusivement employée dans la médecine vétérinaire.

Pommade de manganèse.

Bioxyde de manganèse, Axonge, āā... P. E.

Dans la teigne, la gale, les dartres. (*Tur.*)

Pommade mercurielle*.

Ong. mercuriel double, pommade napolitaine, Ong. napolitain; Unguentum hydrargyri cœruleum fortius, Pomatum hydrargyrosum.

Mercure. 500 Cire blanche. 40 Axonge benzoïnée. 460

Faites fondre la graisse avec la cire; ajoutez le mercure avec une partie de ce mélange dans une marmite de fonte exposée à la chaleur de manière à maintenir la graisse demi-fluide, et triturez avec un bistortier jusqu'à complète division du mercure, puis ajoutez le reste du mélange graisseux. (*Codex.*)

La 1/2 fluidité de la graisse recommandée par le *Codex* ne nous semble pas rationnelle.

Des pharmaciens remplacent la cire par le double de suif.

La proportion de mercure et d'excipient varie à l'infini dans les pharmacopées étrangères. Bon nombre prescrivent, comme notre Codex, P. E.; d'autres adoptent une partie de métal sur 2 de corps gras; d'autres de moins en moins nombreuses prescrivent des pommades au 1/4, au 1/5, au 1/6, etc., ensuite quelques-unes en indiquent de différents degrés.

La préparation de cette pommade est fort longue. Une foule de procédés ont été donnés pour l'abréger. Ne pouvant faire connaître tous ces procédés, nous dirons que celui qui consiste à éteindre le mercure dans de l'onguent mercuriel anciennement préparé est celui qui donne les résultats les plus prompts.

On a indiqué encore l'huile de lin, l'huile d'amandes douces mêlée de beurre de cacao et d'essence de térébenthine (*Greiner*). — Le procédé que l'on doit à MM. Simonin et Coldely, et qui consiste à faire tomber de l'axonge fondue dans l'eau froide, puis à la placer sur des tamis à la cave pendant quelques jours, et enfin à éteindre le mercure dans cette graisse, donne aussi de très-bons résultats. — M. Eug. Renoult recommande d'aj. 30 gr. d'éther par kilogr. d'axonge, de triturer le mercure avec moitié de l'axonge et d'éther dans un mortier de fer ou de marbre, et, après l'extinction complète, d'aj. le reste de ces deux substances; on laisse à l'air 5 à 6 heures, en agitant entre temps pour permettre aux dernières traces d'éther de s'évaporer. — M. Verrier substitue à l'axonge le glycéré d'amidon avec lequel on peut préparer la pommade mercurielle en moins de trois heures ce qui constituerait un *glycéré mercuriel*. Les autres procédés en général, fondés sur la rancidité de la graisse, sont défectueux, en ce qu'ils donnent une pommade qui fait lever des ampoules, occasionne même des érysipèles à la peau. Citons encore le procédé de M. Pons qui permet d'éteindre complétement le mercure en 20 minutes à l'aide d'un intermédiaire de nature végétale, qu'il nomme *diviseur mercuriel*, et qui est comp. de P. E. de térébenthine, de styrax liquide et de camphre pulv. La pommade est alors préparée avec: mercure 50 p., axonge 44 p. et diviseur mercuriel 6 p. (V. *Un. ph.* 1866, p. 353). La térébenthine et le styrax séparément ont été proposés par divers praticiens.

A la liste, nous l'avons déjà dit, fort longue des procédés proposés, nous ajouterons le suivant, dont l'idée nous a été suggérée par une

bservation qui nous est propre. Il consiste à triturer le mercure avec de l'axonge récente pendant deux heures dans un mortier de fer, à abandonner le mélange pendant 24 heures, à le battre alors pendant deux heures encore, à l'abandonner de nouveau, et enfin à le battre le lendemain; en moins de deux nouvelles heures, le mercure est parfaitement éteint. On ajoute le reste de l'axonge. Un procédé analogue consiste à opérer le mélange du mercure et de l'axonge à l'aide d'un couteau-palette sur une table de marbre. A la Pharmacie Centrale, nous faisons cette opération mécaniquement, à l'aide de galets en granit roulant et tournant dans une grande bassine de fonte. On a remarqué que la pommade mercurielle se faisait mieux sous l'influence du vent du nord. (*Davallon.*)

Pour constater la parfaite extinction du mercure dans l'axonge : 1° on frotte modérément entre deux doubles de papier gris la pommade mercurielle qui ne doit pas laisser apercevoir de globules métalliques à l'œil nu ; 2° on triture avec un pilon de bois la pommade mercurielle, à l'obscurité, dans un mortier de marbre. Elle présente un éclat métallique remarquable quand cette extinction est insuffisante (*Giovanni Righini*).

Sous l'influence de la gelée, la pommade mercurielle laisse reparaître le mercure.

A quel état se trouve le mercure dans la pommade napolitaine? C'est ce qu'on ne sait pas bien encore; cependant on est généralement porté à croire qu'une faible portion (1/50) y est à l'état d'oxyde ou plutôt à l'état de combinaison avec les acides gras, tandis qu'une plus grande y serait à l'état métallique. Une expérience bien simple prouve qu'il en est ainsi. On tient pendant 36 heures de la pommade en fusion dans un tube ; il résulte un dépôt de mercure au fond du tube et un liquide oléagineux jaunâtre qui surnage; si l'on filtre ce liquide et qu'on le traite par l'hydrogène sulfuré, il se précipitera du sulfure noir de mercure.

Selon Donovan, il n'y a que la partie dissoute du mercure qui agisse, et le reste du mercure divisé dans la pommade y est en pure perte. Nous ne croyons pas qu'il en soit ainsi. Il est évident pour nous que le mercure qui n'est que divisé dans la pommade est salifié par nos humeurs et absorbé lors de son contact avec la peau.

Résolutif, antisyphilitique héroïque et des plus employés. Dose : 1 à 5,0 en frictions. On s'en sert aujourd'hui pour produire l'avortement des pustules varioliques. Pour cet usage afin de le rendre moins coulant on peut lui associer de la cire (1/4) et de la poix noire (1/4).

Pommade mercurielle simple ou faible *.

Ong. gris, Ong. pédiculaire; Ung. cœruleum mitius.

P. napolitaine. 100 Axonge benzoïnée. 300 (Codex).

Pour détruire le pediculus pubis. Dans les ménages, délayé dans l'essence de térébenthine, on s'en sert pour détruire les punaises.

Pommade mercurielle composée.

Onguent napolitain..	30,0	Sel ammoniac.......	4,0
Chaux éteinte......	8,0	Soufre............	4,0

Employée dans le traitement de la syphilis comme la pommade napolitaine à l'hôpital de Toulon. On prétend qu'elle tâche moins le linge et n'occasionne pas la salivation.

Pommade mercurielle au beurre de cacao.

Beurre de cacao..... 15,5 Huile d'amandes.... 4,0

Faites fondre; versez dans un mortier de marbre chauffé et ajoutez peu à peu :

Mercure...................... 20,0

Triturez jusqu'à extinction. (*Guib.*)

Pommade mercurielle. (Sanchez.)

Mercure..........	4,0	Miel...............	4,0
Camphre..........	4,0	Beurre de cacao.....	8,0

Cette pom. a joui d'une grande réputation.

P. mercurielle belladonée. (Velpeau.)

Onguent merc. doub. 30,0 Ext. de belladone.... 4,0

Engorgements lymphatiques.

Pommade de mézéréon. (Hoffmann.)

Extr. alc. d'éc. de mézér. 4,0 Alcool......... 15,0

Faites dissoudre, puis ajoutez :

Axonge........... 280,0 Cire blanche........ 30,0

Rubéfiant et vésicant.

Pommade à la moelle de bœuf.

Moelle de bœuf prép...	60	Vanille...............	2
Graisse de veau prép..	60	Huile de noisettes.....	8
Baume du Pérou......	4		

Chauffez au B.-M. une demi-heure. Passez et battez dans une terrine avec un pilon de bois. Cosmétique pour les cheveux.

Pommade ou cérat de monésia.

Huile d'amandes.....	4,0	Extr. de monésia....	1,0
Cire blanche.........	2,0	Eau	1,0

Pommade de naphtaline.

Naphtaline..... 5 à 10,0 Axonge........... 50,0

Réduisez la naphtaline en poudre et introduisez-la dans l'axonge, ou plutôt faites fondre à une douce chaleur. On aromatise à volonté. On peut augmenter la dose de naphtaline. Proposée par M. Boissière pour remplacer la pommade au goudron contre le psoriasis, la lèpre, le lichen, etc.

Pommade de nitrate de mercure.

Nitrate de mercure..	1,0	Axonge...........	30,0

ou :

Pommade citrine......	50	Huile d'am. douces....	20

On prend la pommade citrine venant d'être préparée et non encore figée, on la lave à 2 reprises différentes avec de l'eau froide, on la laisse égoutter et on la mêle avec l'huile, par trituration. Dartres.

Pommade de noix de galle.

Poudre de galle......	1,0	Axonge. 8,0	(Edimb.)

Quelques pharmacopées y ajoutent du camphre, d'autres de l'opium. Antihémorrhoïdal.

Pommade de noyer.

Extr. de feuilles de noyer.	30,0	Ess. de bergam..	0,15
Axonge..................	4,0		

Pommade ophthalmique. (Bénédict.)

Précipité rouge......	0,3	Tuthie..............	0,7
Vert-de-gris..........	0,6	Beurre frais........	15,0

Dans le ptérygion. (*Aug.*)

Pomm. ophthalmique. (Carron-Duvillard.)

Onguent napolitain..	40,0	Huile vol. d'amandes amères, goutt.....	10
Strychnine.........	0,5		

4 grammes pour chaque friction dans les ophthalmies graves.

Pommade ophthalmique de Desault.

Deutoxyde de merc...	1,0	Alun calciné........	1,0
Oxyde de zinc sub....	1,0	Sublimé corrosif....	0,15
Acétate de plomb cris.	1,0	Pommade rosat.....	8,0

Broyez avec soin. (*Codex.*)

Préparation fort employée et fort efficace dans les affections oculaires et surtout des paupières.

Dans quelques pharmacies, pour cette pommade et les analogues qui s'altèrent promptement, on est dans l'habitude de tenir les substances mêlées et porphyrisées toutes prêtes à être incorporées dans l'excipient au moment du besoin.

Pommade ophthalmique. (Dupuytren.)

Précipité rouge......	1,0	Axonge............	96,0
Sulfate de zinc.......	2,0		

Pommade ophthalmique. (Grandjean.)

Précipité rouge......	1,0	Cérat. 4,0	(Jourd.)

P. ophth. à l'huile de morue. (Carron-Duvillard.)

Huile de foie de mor.	2,0	Pommade citrine....	1,0
Extrait de suie.......	2,0	Moelle de bœuf.....	45,0

Pommade ophthalmique. (Jadelot.)

P. mercurielle de Jadelot.

Calomel...........	250,0	Huile d'olives.....	500,0
Savon blanc.......	250,0	Eau..............	30,0

Faites ramollir le savon dans l'eau, ajoutez l'huile, puis le calomel. (*Jourd.*)

Pommade ophthalmique. (Janin.)

Précipité blanc.......	4,0	Bol d'Arménie......	8,0
Tuthie...............	8,0	Axonge lavée.......	15,0

Pommade ophthalmique de Régent.

Beurre très-frais....	18,0	Précipité rouge......	1,0
Camphre...........	0,1	Sel de saturne.......	1,0

(Codex.)

Pommade efficace et très-employée.

Selon quelques praticiens, la célèbre *pommade ophthalmique de la veuve Farnier, de Saint-André de Bordeaux*, dont la recette exacte n'est pas connue, se rapprocherait de celle ci-dessus. Cependant nous ferons remarquer que tandis que celle-ci s'altère au bout de 15 jours à un mois, celle-là se conserve en bon état au moins une année ou deux. (V. p. 712 la formule proposée par la Société de pharmacie de Bordeaux.)

Pommade ophthalmique (Rust).

Muriate ammoniaco-mercuriel........	0,9	Bol d'Arménie......	1,2
		Beurre frais........	15,0

Jourdan donne une formule avec précipité rouge, beurre, extrait de saturne et laudanum.

Pommade ophthalmique (Scarpa).

Tuthie.............	2,0	Aloès...............	0,5
Calomélas..........	0,05	Beurre..............	7,0

Ophthalmie scrofuleuse. (*Phœb.*)

Pommade ophthalmique (Sichel).

Onguent napolitain...	8,0	Extrait de bellodone.	4,0

En frictions sur le front contre les ophthalmies douloureuses accompagnées de photophobie intense.

Pommade ophthalmique (Velpeau).

Nitrate d'argent.....	0,1	Axonge.............	8,0

Dans les ophthalmies aiguës. (*Foy.*)

La *pommade ophthalmique de Guthrie* contient le quadruple de nitrate d'argent.

Pommade ophthalmique (Saint-Yves).

Baume mercuriel, Baume ophthalmique.

Beurre frais..........	90	Oxyde de zinc........	4
Cire blanche..........	15	Camphre dissous dans de l'huile d'œufs....	3
Précipité rouge.......	10		

Ophthalmies chroniques. (*Cad.*)

Pommade ophthalmique (Cunier).

Précipité rouge......	0,2	Cérat...............	2,0
Huile de foie de mor.	4,0		

Ulcérations interciliaires, pannus celluleux,

Pommade ophthalmique (Desmares).

Précipité rouge..... 0,15 Huile d'olives, goutte.. 1
Camphre........... 0,15

Mêlez, porphyrisez exactement, ajoutez :

Beurre lavé à l'eau chaude............. 3,0

Gros comme un grain de blé dans les kératites vasculaires chroniques et les taches légères de la cornée.

Pommade ophthalmique (Desmares).

Sulf. de cuivre. 0,1 Beurre lavé. 2,0 Camphre.. 0,2

Ulcération des paupières.

Pommade d'or.

Or divisé............. 0,1 Axonge.......... 15,0

Chancres vénériens. (*Bouch.*)

Pommade d'oxyde de zinc.

Ong. ophthalmique, Cérat épulotique.

Oxyde de zinc. 1,0 Ong. rosat. 2,0 Beurre lavé. 2,0

Beaucoup de pharmacopées emploient tout simplement de l'oxyde de zinc et du cérat sans eau. D'autres y ajoutent du camphre. Le *Codex* prescrit : oxyde de zinc 10 ; axonge benz. 90.

Pommade d'oxyde de zinc (Martin-Solon).

Axonge............. 30,0 Oxyde de zinc..... 2,0

Contre l'eczéma, l'impétigo et l'ecthyma.

Pommade au pétrole.

Pétrole.... 6,0 Pommade nervine. 30,0 (Rad.)

Pommade de Peyson.

Emétique. 0,6 (Eau pour dissoudre) Axonge... 15,0

Divisez en 12 paquets. 1 pour chaque friction sur le ventre et les extrémités, 5 fois par jour dans les inflammations, la coqueluche, la péritonite, l'épilepsie, l'apyrexie des fièvres intermittentes.

Pommades phéniquées (Parisel).

Acide phénique....... 5 Axonge............. 30

Contre les engelures. Contre l'ozène, la proport. d'ac. phénique s'abaisse à 1.

Autre :

Farine de froment.... 100 Axonge............ 4
Acide phénique...... 1

proposée pour remplacer la *poudre de Corne et Demeaux.*

Pommade phéniquée (Lemaire).

Acide phénique....... 1 Axonge purifiée...... 100

Affections de la peau.

Pommade philocome.

Ext. de quinquina... 2,0 Ess. de bergam., gtt. 6
Huile d'am. douces.. 8,0 Baume du Pérou, gtt. 20
Moelle de bœuf..... 24,0

Contre la chute des cheveux. (*Rad.*)

P. de phosphate de mercure (Albano).

Deutophosphate de mercure. 10,0 Axonge.... 110,0

Pour la résolution du bubon.

Pommade ou graisse phosphorée.

Phosphore.......... 1,0 Axonge........... 100,0

F. fondre l'axonge au B.-M. dans un flacon à large ouverture à l'émeri, en interposant un papier entre le bouchon et le col. Ajoutez le phosphore, portez l'eau à l'ébullition ; alors bouchez le flacon et agitez-le vivement jusqu'à ce que le phosphore soit dissous ; laissez-le refroidir en agitant. (*Codex.*) Contre la paralysie.

P. phosphorée camphrée (Cruveilhier).

Phosphore.... 0,5 Camphre.. 5,0 Axonge..... 30,0

Contre la paralysie apoplectique.

Pommade de plombagine (Maerker).

Plombagine.. 8,0 Sulfure de zinc. 2,0 Axonge. 30,0

Pommade de poivre.

Poivre pulvérisé... 1,0 Axonge.. 4,0 (Soub.)

Pommade populéum *.

Ong. populéum ou *de bourg. de peuplier comp.*

Bourg. de peup. secs. 800 Feuill. réc. de jusquiame 500
Feuill. réc. de pavot. 500 Feuill. de morelle..... 500
Feuill. de belladone.. 500 Axonge.............. 4000

F. cuire les plantes contusées dans la graisse, sur un feu doux, jusqu'à consomption de l'humidité. Ajoutez les bourgeons concassés, et faites digérer pendant 24 heures ; passez avec forte expression, laissez refroidir ; séparez le dépôt et fondez de nouveau la pommade pour la couler dans un pot (*Codex*). (V. p. 710 notre remarque relative à l'extraction de la graisse du résidu des plantes.)

Plusieurs pharmacopées étrangères y font entrer de la joubarbe.

Pommade calmante très-employée en particulier contre les hémorrhoïdes.

Suivant M. Goreau, on ne doit employer que les bourgeons à feuilles, les récolter préférablement fin mars ou au commencement d'avril, sur le *popul. pyramidalis* ou mieux le *P. nigra.* Après l'addition des bourgeons dans la graisse, il ne fait digérer que pendant 5 à 6 heures, et ajoute 1/10 de suif pour donner plus de consistance à la pommade.

Pommade contre les poux et les lentes.

Vinaigre	30	Huile d'olives	60
Soufre	30	Miel	30
Staphisaigre	30		

Pommade pour dilater la pupille.

Camphre........... 1,2   Huile d'amandes... Q. S.

Faites dissoudre, incorporez :

Extr. de belladone... 8,0   Onguent napolitain... 8,0

On enduit les paupières, les sourcils et les tempes d'une petite quantité de cette pommade. (*Jourd.*)

Pommade de précipité blanc.

Précipité blanc. 1,0   Axonge. 20,0   Ess. de roses, goutt. 2

Très-efficace dans les dartres. (*Bouch.*)

Pour remplacer l'axonge, V. *pom. d'aconit.*

Pommade de précipité rouge.

Onguent ou *pommade d'oxyde rouge de mercure, P. de Lyon, P. antipsorique, P. antiophthalmique de Pelletan, Baume ophthalmique rouge.*

Précipité rouge.. 1,0   Pommade rosat. 15,0   (Codex.)

C'est là la *Pommade pour les yeux, de la veuve Scherrer*, qui se débite à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans de petits pots noirs coniques.

Suivant M. Alanore, de Clermont-Ferrand, la formule authentique de la pommade de l'Hôtel-Dieu de Lyon, serait la suivante : Beurre frais lavé, 500; Cinnabre, 4; Précipité rouge, 8.

M. Keffer substitue à l'axonge l'huile de ricin mélangée de 1/8 de cire ; d'autres proposent de remplacer les corps gras par la glycérine. On a remplacé aussi l'axonge par le beurre fondu et ajouté huile d'amandes douces, 4; essence de roses, 1 goutte.

Pommade purgative (Chrestien).

Coloquinte.......... 0,4   Axonge........... 30,0

En frictions sur le ventre. (*Bor.*)

Pommade résolutive de Dupuytren.

Sel ammoniac........ 5,0   Onguent napolitain. 100,0

Engorgements et exostoses traumatiques.

Pommade révulsive (Corput).

Iodure d'antim. 4 à 5   Ess. d'am. amères. 0,50   Axonge. 20

En frictions, pour déterminer une éruption pustuleuse.

Pommade de romarin composée.

Unguentum nervinum.

Axonge	1550	Cire jaune	196	Huile de romarin	90
Suif	775	Huile de laurier	196	— de genièvre	90

Mêlez à la chaleur du B.-M. (*Boruss.*). *Hamb.* et *Han.* prescrivent les plantes.

Pommade ou onguent rosat *.

Axonge	1000	Cire blanche	8
Orcanette	30	Essence de rose	2

F. digérer au B.-M. l'orcanette dans l'axonge pendant 1 heure, passez, ajoutez la cire fondue, agitez le mélange et lorsqu'il sera presque froid mêlez-y l'huile volatile. (*Codex.*)

L'*Anc. Codex* opérait comme suit :

Axonge lavée à l'eau de roses.. 1000,0   Orcanette. 30,0
Pétales de roses pâles........ 2000,0

Contusez la moitié des fleurs, mêlez-les avec l'axonge froide et laissez en contact pendant deux jours; alors liquéfiez à une douce chaleur et passez avec expression. Lorsque la pommade sera refroidie, répétez la même opération avec la seconde moitié des fleurs; colorez la pommade en la faisant macérer avec l'orcanette, passez, laissez refroidir, séparez le dépôt, liquéfiez de nouveau, ajoutez quelques gouttes d'essence de roses et coulez dans un pot.

Chapoteaut a proposé de remplacer cette pommade par du beurre de cacao fondu avec Q. S. d'orcanette et aromatisé avec quelques gouttes d'essence de roses. C'est cette préparation qu'il appelle *beurre rosat, cérat labial.*

Ne pas confondre cette pommade avec celle pour les lèvres, qui est le *cérat rosat.*

Préparez de même, mais sans addition d'orcanette et avec de l'axonge simple, la *P. à la fleur d'oranger*, la *P. de jasmin* et celle de fleurs à odeur fugace.

Pommade rubéfiante.

P. anticroupale.

Axonge... 30,0   Cantharides.. 1,0   Camphre.... 1,0

En frictions autour du cou dans le croup.

Pommade de rue.

Onguent ou *Beurre de rue.*

Rue, Absinthe et menthe réc., āā. 60,0   Axonge. 500

Cuisez jusqu'à consomption de l'humidité et passez. (*Esp.*)

Pommade de sabine *.

Poudre de sabine, Axonge, āā...... P. E.   (Rad.)

Voy. *Cérat de sabine.*

Pommade saturnée savonneuse.

Onguent de saturne savonneux.

Savon	240,0	Eau	2000,0
Ext. de saturne	60,0	Camphre	4,0

Vantée contre les ankyloses. (*Pierq.*)

Pommade saturnine camphrée (Baumès).

Axonge	30,0	Camphre	5,0
Ext. de saturne	10,0		

Taches syphilitiques, chancres indolents.

P. contre la sciatique (Debourge de Rollot).

Pommade stibiée.... 40,0   Extrait d'aconit...... 5,0

En frictions sur le trajet du nerf.

M. le professeur Oppolzer a recommandé l'emploi des pommades suivantes, contre la sciatique :

Vératrine	0,10	Axonge	5

ou

Aconitine	0,05	Axonge	5

En frictions, 3 fois par jour sur le siége de la douleur.

Pommade sédative.

Cyanure de potassium.	0,2	Axonge	30,0

En frictions dans les maladies nerveuses, la migraine, le tic douloureux de la face. (*Rad.*)

P. sédative antihémorrhoïdale (Debreyne).

Populéum	30,0	Extrait d'opium	0,6
Ext. de belladone	4,0		

Mêlez et aromatisez.

Pommade sédative et abortive (Debreyne).

Onguent napolitain	8,0	Opium	5,0
Extr. de belladone	4,0		

Contre les panaris. — On recouvre la partie malade de la totalité de cette pommade, et toutes les heures on fait de très-légères frictions pour en favoriser l'absorption. Ordinairement au bout de 24 heures l'inflammation est avortée.

Pommade sédative (Dupuytren).

Acétate de plomb	4,0	Axonge	24,0
Extrait de belladone	4,0		

Fissures à l'anus. On l'applique sur des mèches qu'on introduit dans cet organe.

Pommade de Singleton.

Orpiment.. 4,0 Axonge... 100,0 (Rem. pat. ang.)

Pommade soufrée.

Soufre lavé	15,0	Axonge benzoïnée	30
Huile d'amand. d.	10,0	(Codex.)	

Pommade de staphisaigre (Bourguignon).

Staphisaigre	300,0	Axonge	500,0

Ajoutez la poudre à la graisse bouillante et maintenez à 100°, pendant 24 h. — Antipsorique.

On fera prendre un bain chaud au malade et on lui frictionnera tout le corps avec Q. S. de pommade.

Pommade au stéarate de fer (Braille).

Sulfate de fer	500	Savon de Marseille	1000

F. dissoudre le sulfate de fer et le savon, chacun dans 1500 d'eau ; le précipité provenant du mélange des deux solutions est fondu à une douce chaleur (80 à 84°), puis on ajoute à la masse fondue 4 °/₀ d'essence de lavande, en agitant jusqu'à complet refroidissement.

Employée avec succès par M. Ricord dans le traitement des chancres mous ou compliqués de phagédénisme.

Pommade stibiée.

P. d'émétique, P. d'Autenrieth.

Emétique porph	10,0	Axonge benzoïnée	30,0
		(Codex.)	

Triturez le sel avec quelques gouttes d'eau et ajoutez l'axonge. Le Codex fait simplement porphyriser.

Révulsif très-employé en frictions.

M. Greiner a proposé l'emploi de l'émétique précipité par l'alcool et d'axonge très-fraîche, pour conserver à cette pommade toutes ses propriétés. Le Dr Kramer remplace l'axonge par le cérat (8) et l'huile d'olives (8), pour frictions contre l'inflammation aiguë de la membrane du tympan.

Pommade stimulante (Levacher).

Cérat	50,0	Laudanum de Syd	2,0
Ess. de térébenth	3,0		

Contre les ulcères atoniques, et en particulier contre les ulcères des chiques.

Pommade de strychnine (Sandras).

Strychnine	1,0	Axonge	30,0

Contre la paralysie. (*Bouch.*)

Pommade de suie.

Suie	1,0	Axonge	4,0

Dartres ulcérées, teigne. (*Soub.*)

Pommade de suie (Schrœter).

Suie brillante	10,0	Axonge	20,0

Contre la gale, la teigne.

Pommade de suie composée.

Pommade contre la teigne.

Extr. acétiq. de suie.	5,0	Axonge	112,0
Sel marin décrép	10,0		

Pommade de suie composée (Debreyne).

Suie...... 60 Extrait de belladone. 8 Axonge.... 60

On substitue avec avantage la glycérine à l'axonge.

Cicatrisation des ulcères cancéreux.

Pommade au sulfate de fer (Devergie).

Proto-sulfate de fer.	0,5 à 1,0	Axonge	30,0

Dissolv. le sel à l'aide d'une goutte d'eau et mêlez. Impétigos, intertrigos décroissants.

La même pommade où la proportion de sulfate est élevée à 2,4 a été proposée contre le zona ; elle a l'inconvénient de tacher le linge d'une manière indélébile.

Pommade au sulfate de quinine (Sémanas).

Sulfate de quinine..	2 à 4	Acide sulfuriq., goutt.	1
Alcool............	Q. S.	Axonge..............	20

4 à 6 frictions par jour. Fièvres d'accès chez les enfants.

P. de stéarate de quinine et de soude, à la glycérine (Thirault).

Stéarate de quinine...	4	Glycérine pure de 28	
Savon animal........	4	à 30°............	32

F. fondre au B.-M. et agitez vivement pendant quelques minutes, dans un mortier de marbre chauffé d'avance; aromatisez avec Q. S. d'essence d'amandes amères.

Pommade sulfuro-alcaline (Alibert).

Foie de soufre......	12,0	Axonge..........	90,0
Soude d'Alicante....	12,0		

On en frotte la tête des teigneux tous les jours après avoir fait tomber les croûtes à l'aide de cataplasmes.

Pommade sulfo-savonneuse (Lugol).

Savon blanc.......	100,0	Eau.............	300,0

Faites dissoudre et ajoutez :

Soufre.................... 100,0 (Soub.)

Quelques formulaires font ajouter tout simplement le soufre à du savon noir.

Pommade ou onguent de sureau.

Feuill. réc. de sur..	300,0	Suif..............	200,0
Axonge..........	400,0		

Faites cuire jusqu'à consomption de l'humidité, passez. (*Dub.*)

Pommade de tabac.

On verse sur 10 de tabac à priser ou de tabac en feuilles S. Q. d'eau bouillante pour bien imbiber; on laisse macérer 10 heures; on exprime, on laisse déposer le liquide et on décante. On concentre ensuite le liquide à la vapeur, et lorsqu'il ne reste plus que 6 à 7 parties de liqueur, on l'incorpore dans 60 p. soit de moelle de bœuf, soit d'axonge; on aromatise *ad libitum*. Contre la chute des cheveux. (*J. Ch. m.*)

Pommade de tannate de plomb (Yott).

Tannate de plomb...	10,0	Axonge..........	50,0

Résolutif, siccatif contre les excoriations.

Pommade de tannin.

Axonge.... 45,0 Tannin... 8,0 Eau distillée.... 8,0

Pour donner de la tonicité aux plaies et aux relâchements de certains organes.

Pommade térébenthinée (Debreyne).

Huile vol. de téréb..	60,0	Ammoniaque......	8,0
Eau-de-vie camphr..	30,0	Axonge..........	250,0

En frictions matin et soir contre la sciatique.

Pommade de turbith minéral.

Turbith minéral....... 1,0 Axonge.. 8,0 (Swéd.)

Voyez ce que nous avons dit à la *Pom. d'aconit*, pour remplacer l'axonge.

Pommade ou onguent de tuthie.

Tuthie........	8,0	Beurre lavé à l'eau de roses.	15,0
Onguent rosat.	15,0	(Anc. Codex.)	

Pommade uréthrale (Beyran).

Précipité blanc.......	1	Axonge..............	5
Extrait de ciguë......	1		

Mêlez. Pour graisser les bougies dans le cathétérisme de l'urèthre.

Pommade de vératrine (Magendie).

Vératrine...........	0,2	Axonge..........	30,0

Rhumatisme chronique, anasarque, goutte.

Pommade de vératrine (Terrier).

	n° 1.	n° 2.	n° 3.
Vératrine..	0,5	1,0	1,5
Alcool.....	Q. S.	Q. S.	Q. S.
Axonge....	30,0	30,0	30,0

Amblyopie amaurotique, névralgies de l'œil, etc. — 2,0 en frictions sur le front et les tempes. On commence par le n° 1.

Pommade de vératrine (Boyd).

Vératrine...........	1	Pommade rosat.......	30

Contre la surdité nerveuse. Gros comme une noisette en frictions, matin et soir, derrière l'oreille malade.

Pommade vulnéraire (Perret).

Guérit-tout des anciens.

Fleurs d'arnica.......	50	Verv., Somm. fleuries.	15
Somm. fleur. d'hypér..	25	Axonge.............	800

F. cuire les fleurs dans la graisse sur un feu doux, jusqu'à évaporation complète de l'humidité, passez et exprimez. Employée avec succès contre les chutes, contusions, plaies, etc.

Pommade de Zeller.

Ong. antipsorique de Zeller, P. de muriate ammoniaco-mercuriel.

Oxychlor. ammon. de merc. 1,0 Onguent rosat. 8,0

Recommandée dans presque toutes les maladies de la peau. (*Pid.*)

POMME DE TERRE.

Kartoffel, al.; Potatoe, ang.; Patatà de la mancha, esp.; Patata, Pomo di terra, it.; Aardappel, hol.; Ziemne jabiko, pol.; Batata da terra, por.; Jordpœron, su., Wullarai kilauga, tam.; Arulay gudda, tel.

La pomme de terre, nommée aussi *parmentière* en l'honneur de Parmentier, pharmacien philanthrope qui contribua le plus à en ré-

pandre la culture et l'usage dans l'alimentation, est le tubercule du *Solanum tuberosum*, L. (Solanées). Dans quelques provinces, on la nomme *patate*, nom réservé par les auteurs aux tubercules du *Convolvulus batatas*. On sait que le *Dioscroea batatas* fournit l'*Igname de Chine*, tubercule analogue à la pomme de terre, qu'on cherche à acclimater en France.

La pomme de terre est-elle naturellement vénéneuse? M. Lahache dit oui et que c'est la culture qui lui a enlevé son principe toxique, et qu'en outre la cuisson est nécessaire pour compléter cet effet. M. Génissieu dit non, attendu que la pomme de terre que l'on trouve à l'état naturel vers le haut du fleuve Valdivia (Amérique) est comestible; que la culture ne fait que développer le volume de ce tubercule. (V. *Un. ph.*, 1864, p. 210.)

La pomme de terre a été introduite en Europe, vers 1530, par les Espagnols qui la trouvèrent au Pérou.

La fécule de pomme de terre (V. ce mot) est usitée en médecine, en potage et en cataplasmes. Les feuilles et les fleurs de la plante, qui ne sont d'aucun usage, mériteraient d'être employées selon quelques auteurs, qui leur concèdent les mêmes propriétés, mais à un degré moindre, qu'aux solanées vireuses. Les jeunes pousses contiennent de la *solanine*, substance vénéneuse, découverte par Desfosses, et qui se trouve dans plusieurs autres solanées, considérée jusqu'ici comme un alcaloïde. Des recherches récentes dues à MM. Gmelin, Zwenger et Kind, porteraient à croire qu'elle n'est pas azotée et que c'est un glucoside, susceptible de se dédoubler, par les acides minéraux étendus, en glucose et en *solanidine*.

Nous mentionnerons ici deux autres solanées comestibles; ce sont : 1° la *Mélongène*, *Mayenne* ou *Varengeane*; *Solanum esculentum*, Dun, *s. melongena*, L., dont les baies (*mala insania*) cylindriques, rougeâtres, sous le nom d'*Aubergines*, sont mangées cuites ou crues en Provence et en Languedoc; 2° le *Lycopersicon*, *Solanum lycopersicon*, dont le fruit rouge ou jaune, à côtes, déprimé et acide, sert dans l'art culinaire sous le nom de *Tomate* ou de *pomme d'amour*. En Espagne, la tomate jouit d'une grande réputation comme remède contre les hémorrhoïdes. L'*Unguento de tomate*, très employé dans ce cas, se prépare en faisant bouillir des tomates avec P. E. de graisse. On renouvelle le contact de la graisse avec de nouvelles tomates, en évaporant chaque fois jusqu'à consomption de l'humidité.

PONCE.

***Pierre ponce*; *Pumex*, *Lapis pumicis*.**

Bimstein, AL.; Pumice-stone, ANG.; Hagar kaffaf, AR.; Piedra pomez, ESP.; Puimsteen, HOL.; Piedra pomice, IT.

Pierre volcanique, grise, poreuse, légère, fibreuse.

Elle entre dans différentes poudres dentifrices. Quelques personnes s'en servent pour user leurs cors. Dans les arts, elle sert à polir.

PORCELLE.

Herba costa, *Hypochœris maculata*. (Synanth.)

Ferkelkraut, AL.; Hungarian hawk-weed, ANG.; Porcellina macchiata, IT.

Plante ♃ du nord de l'Europe, dont on a employé l'herbe dans la phthisie.

POTASSE.

Potasse caustique, *Oxyde de potassium*; *Potassa*, *Kali causticum*, *Oxydum potassicum*.

Kaliumoxyd, AL.; Potash, ANG.; Botassa, AR.; Potasa, ESP.; Potassa, IT.; Litoe vodnoe kali, RUS.

La potasse, que dans le langage vulgaire on confond souvent avec son carbonate, a été connue de Geber au IXe siècle, mais n'a été distinguée de la soude qu'en 1762, par Margraff. Elle n'est employée en pharmacie qu'à l'état d'hydrate.

1° *Potasse à l'alcool*, *Hydrate de potasse pur*, *Potasse fondue*; *Lapis septicus*, *Kali purum**. Pour l'obtenir, on met dans une chaudière en fonte 5 parties de carbonate de potasse pur et 30 au moins d'eau; on fait bouillir et l'on décompose par un lait de chaux fait avec deux parties et demie de chaux vive et ajouté par portions. On laisse reposer, on décante, on lave le résidu et on le met à égoutter sur des toiles ou mieux dans une forme à sucre dont le fond est garni d'une épaisse couche de paille; on fait évaporer rapidement les liqueurs jusqu'à consistance presque solide; alors on laisse refroidir en partie, on agite la liqueur dans un flacon avec de l'alcool; on laisse reposer, on décante et l'on fait évaporer dans une bassine d'argent jusqu'à fusion ignée; on la coule sur une pierre chaude ou sur un plat d'argent en plaques minces.

Elle est solide, blanche, excessivement caustique et déliquescente.

2° *Potasse à la chaux*, *Potasse caustique à la chaux*, *Pierre à cautère*, *Cautère potentiel** (*Hagar kaoui*, AR.; *Pietra caustica*, IT.). On l'obtient à la manière de la précédente; seulement on se contente d'employer le carbonate de potasse du commerce, et l'on évapore jusqu'à fusion, aussitôt la première décantation, sans traiter par l'alcool, et on la coule en plaques, en gouttes, pastilles, ou mieux en cylindres, comme la pierre infernale.

Quelques pharmacopées font ajouter une petite quantité de chaux vive en poudre à la potasse au moment de la couler.

Un peu moins caustique que celle à l'alcool, la potasse à la chaux lui est préférée pour former les cautères; elle s'étend moins sur la peau et forme une eschare circonscrite. C'est pour cette même raison que quelques praticiens préfèrent encore à celle-ci le *Caustique de Vienne* ou le *Caustique de Filhos*. (V. *Poudre de Vienne.*)

3° *Potasse caustique liquide*, *Liqueur*, *Soluté* ou *Eau de potasse concentrée*, *Lessive caustique*. On l'obtient par la même opération que la potasse à la chaux; seulement on arrête l'évaporation des liqueurs à 36° bouillant à l'aréomètre. Elle contient le tiers de son poids d'hydrate sec.

La *liqueur de potasse* des pharmacopées anglaises est de la potasse caustique obtenue des proportions suivantes : carbonate de potasse 500, chaux vive 250, eau distillée 4000. Sa densité est 1,075; elle est bien plus faible.

La potasse caustique est quelquefois employée en dissolution très-étendue à l'intérieur comme lithontriptique, antiscrofuleux, fondant, antisyphilitique, diurétique; puis en injections, en lotions, en collyres, pour cautériser les petits ulcères.

Les anciens pharmacologistes faisaient bouillir dans la potasse caustique liquide des cailloux brisés ou du sable qui s'y dissolvait. Ils désignaient le produit sous le nom de *Liqueur des cailloux*, connue déjà du temps de Basile Valentin. Ce produit n'est autre chose que du *Silicate de potasse* avec excès de base ou *Verre soluble*, *Verre liquide*. Aujourd'hui, quelques praticiens semblent vouloir le remettre en usage dans les cas d'affections articulaires. M. le professeur Shun a proposé, comme appareil contentif pour remplacer les appareils inamovibles à la dextrine et au plâtre, des bandelettes de toile ou de coton enduites de silicate de potasse liquide. (V. *Un. ph.*, 1866.) Le bisilicate de potasse peut s'obtenir solide en concentrant la liqueur, ou mieux en calculant les pp. de silice et de potasse et chauffant le mélange jusqu'à fusion. Le *Silicate de soude*, préconisé par M. Bonjean comme dialytique, s'obtient en mêlant 1 p. silice pulv. et 2 p. carbonate de soude sec, chauffant au rouge jusqu'à fusion, dissolvant le produit dans l'eau, passant, rapprochant la liqueur et laissant cristalliser.

Le verre ordinaire pulv. a été employé contre la spermatorrhée.

Le verre soluble, sous un état chimique particulier, paraît appelé, comme vernis, à avoir de nombreuses applications. (V. *Rev. ph.*, 1851-52.) En Angleterre, on a essayé de l'appliquer à l'incombustibilité des bois (V. *Rev. ph.*, 1859-60), à la fabrication de pierres artificielles. En France, M. Kuhlmann s'est servi avec succès du silicate de potasse pour durcir (*silicatiser*) la pierre à bâtir, le plâtre; pour fixer des matières colorantes à la surface des pierres, du verre, des métaux, du papier et des tissus. (V. *Appendice.*) En Amérique, on a introduit le silicate de soude dans les savons durs, pour remplacer les savons résineux. Le précipité gélatineux d'acide silicique que l'on obtient en traitant par un acide une solution de silicate alcalin, a été proposé par le docteur Mougeot, de Bar-sur-Aube, pour remplacer les substances à cataplasmes et les graisses dans les pommades, et former ce qu'il appelle des *Silicades*.

L'*appareil pour les cors, du docteur Donné*, est une boîte qui renferme une pierre ponce et un flacon contenant de la potasse caustique liquide. Pour s'en servir, on trempe légèrement la pierre ponce dans la potasse, et l'on frotte le cor avec précaution. On réitère l'opération plusieurs fois.

Potasse caustique, d'Else.

Lessive des savonniers............. 240

Faites-la réduire à 60 par évaporation, et ajoutez à la liqueur bouillante :

Extrait d'opium....... 7 Chaux vive.......... 22

ou assez pour absorber tout le liquide.

POTASSIUM.

Kalium, AL., ANG.; Potasio, ESP.; Potassio, IT.

Métal alcaligène, isolé, en 1807, par H. Davy. Ses composés chimiques sont fort employés en médecine, mais il ne l'est pas lui-même, bien qu'on ait proposé son emploi comme moxa.

POTENTILLES.

Deux plantes rosacées de ce nom font partie de la matière médicale.

1° *Potentille ansérine*, *Argentine*, *Herbe aux oies*, *Bec d'oie*; *Potentilla anserina* (*Fünffingerkraut*, *Silberkraut*, AL.; *Silverwood*, ANG.). Plante indigène à feuilles blanches argentées et à fleurs jaunes solitaires, qui croît sur le bord des ruisseaux.

Les feuilles et les racines sont astringentes. Peu usitées.

2° *Potentille rampante*, *Quintefeuille*; *Pentaphyllum*, *Potentilla reptans* (*Fluenblatt*, AL.; *Cinque-foil*, *Fiveleav'd grass*, ANG.; *Vyfvingerkruid*, HOL.; *Potentilla pentafillo*, IT.). Croît le long des chemins. Ses propriétés sont celles de la précédente. On emploie plus spécialement la racine.

POTHOS.

Dracuntium fœtidum. (Aroïdées.)

En Amérique, la racine est employée comme antispasmodique, en poudre ou sous forme de décocté.

POTIONS.

Potio (de *potare*, boire), *Haustus* (*Arzneytrank*, AL.; *Draught*, ANG.; *Pociones*, ESP.; *Pozione*, IT.).

Médicaments magistraux liquides, toujours composés, et destinés à être pris par la bouche, ordinairement par cuillerées.

Leur préparation, fort simple en général, exige cependant quelques règles : 1° lorsqu'une potion ne consiste que dans un mélange d'un ou plusieurs sirops avec des hydrolats ou des hydrolés, on pèse d'abord les sirops, puis les eaux ; 2° quand il y entre des liquides volatils (l'éther, les éthérolés), on ajoute ces liquides tout à fait en dernier lieu, au moment de boucher la fiole ; 3° si une huile essentielle, une teinture résineuse en font partie, on les ajoute sur le sirop et on a soin de les agiter avant d'y ajouter les eaux ; 4° les poudres seront très-fines ; on les délayera dans un mortier en y ajoutant d'abord peu à peu le sirop, puis les autres liquides ; 5° ce sera, au contraire, avec les hydrolés ou hydrolats que les extraits, les électuaires, les sels seront délayés. Le camphre sera d'abord divisé à l'aide d'un peu d'alcool, puis trituré avec du sucre ou du carbonate de magnésie.

Le médecin prescrit fréquemment des potions auxquelles il donne comme véhicule un infusé, un macéré ou un décocté sans fixer de doses pour la préparation de ceux-ci. Les proportions des substances prescrites pour les tisanes n'étant pas assez fortes, le temps manquant le plus souvent dans ce cas pour prolonger l'opération, et d'autre part la forme potion comportant une préparation plus concentrée ; par ces considérations, nous croyons utile de fixer d'une manière générale, comme suit, les pp. de substance des hydrolés entrant dans les potions : feuilles et fleurs 2,5 : 100 ; racines, tiges et bois 5 : 100. Nous excepterons toutefois les subst. t. actives ou vénéneuses, telles que belladone, digitale, sabine, etc., dont les doses doivent être fixées par le médecin.

Les potions imparfaitement transparentes doivent, quand rien dans leur composition ne s'y oppose, être filtrées. Le *papier-filtre* permet de le faire très-promptement.

Le *julep*, du mot arabe *julap*, que les auteurs définissent une potion composée de sirops et d'eaux distillées, et dans lequel il entre quelquefois des mucilages, des acides, mais jamais de substances qui puissent en troubler la transparence, n'étant point aujourd'hui distingué des potions par les médecins, nous le plaçons au rang de ces dernières. Quant aux *loochs*, ils ont été traités ailleurs (V. p. 595). Anciennement on nommait *médecines* les potions purgatives.

Le poids de la potion, du julep ou du looch, varie entre 50 et 300 grammes. Le plus souvent, il est de 125 grammes. La proportion ordinaire de la substance édulcorante est de 1 à 2 pour 3 à 4 de véhicule.

Le plus souvent, les potions se prennent par cuillerées à soupe, d'heure en heure. Etant altérables de leur nature, elles doivent être renouvelées toutes les 24 heures au moins.

Les malades ayant, en général, les organes du goût, de l'odorat et de la vue d'une délicatesse incroyable en ce qui touche les médicaments qu'on leur fait prendre, nous ne saurions trop recommander aux élèves la régularité la plus grande dans la préparation des médicaments en général et des potions en particulier. Il suffit qu'une trituration soit plus prolongée un jour que l'autre, qu'un mélange n'ait pas été fait de la même manière, qu'il ait été passé à l'étamine ou filtré au papier, pour qu'ils s'en aperçoivent.

Nous ferons ici une remarque sur un fait qui se présente assez souvent dans la pratique. Nous voulons parler des additions que les médecins jugent quelquefois convenable de faire à des préparations dont la composition est bien connue, et qu'ils ne désignent que par leurs noms. Nous avons souvent vu des pharmaciens ou des élèves embarrassés de savoir si, par exemple, dans le looch blanc ou la potion gommeuse du *Codex*, dans laquelle le médecin prescrit une addition de 15 ou 30 grammes de sirop diacode ou autre, ils devaient ou non retrancher une partie du sucre ou du sirop qui font déjà partie de ces préparations. Nous dirons que, dans ce cas et dans tous les analogues, l'addition n'entraîne avec elle aucun changement à la formule du médicament à laquelle elle se fait ; autrement dit qu'elle n'apporte aucun préjudice aux doses des autres substances.

Potion absorbante ou antiacide.

Magnésie calcinée...	4,0	Sirop d'éc. d'orang..	15,0
Eau de menthe.....	90,0		

(RAD.)

Contre les aigreurs, les flatuosités.

Potion absorbante. (Swédiaur.)

Rhubarbe..........	10,0	Sirop de sucre.....	50,0
Carbonate de soude.	2,0	Eau de menthe....	250,0

2 cuil. 3 fois par jour. Agitez chaque fois. Aigreurs, cardialgies. (*Bouch.*)

Potion acide.

Julep vitriolé ou *antihémorrhagique.*

Eau de menthe.... 180,0 Acide sulfurique dilué 4,0
Sirop de framboise. 30,0

1 ou 2 cuillerées par heure. (*Am.*)

Potion d'acide phosphorique.

Mixture phosphorique.

Acide phosph. méd. 4,0 Sir. d'éc. d'orange.. 15,0
Eau de menth. poiv. 150,0 (Aug.)

Par cuillerées dans la diarrhée, la dysenterie, le rachitisme.

Potion d'aconit *.

Alcoolature d'aconit 1,0 Sirop diacode....... 30,0
Infusé de mélisse... 100,0 (Bouch.)

Potion alcaline. (Devergie.)

Bicarb. de soude... 5,0 Sirop de guimauve.. 45,0
Infusé de tilleul.... 125,0 Hydr. de ment., gtt. 25

2 ou 3 cuillerées par jour.

Potion alcaline gommeuse.

Carb. de potasse... 0,5 Sirop diacode....... 30,0
Potion gommeuse.. 250,0

Dans la péritonite puerpérale. (*Bouch.*)

Potion alumineuse.

P. astringente, *P. antihémorrhagique*, *Mixture astringente* ou *antihémoptysique.*

Alun. 4,0 Eau distillée. 125,0 Sirop de gomme. 60,0

60 gram. toutes les deux heures dans la colique de plomb, les hémorrhagies utérines.

Potion ammoniacale.

Eau .... 100,0 Ammoniaque liq.... 0,5
Sirop de sucre..... 30,0 (Codex.)

Potion ammoniacale op. (Marrotte).

Potion gommeuse.................................. 125
Ammon. à 22°, Laudanum de Sydenh., goutt., āā, 30

1 cuil. toutes les 10 minutes. Phthisie laryngée.

Potion analeptique.

Jaunes d'œufs..... n° 2 Eau de cann. orgée. 23,0
Crème............ 180,0 Sucre.............. 30,0

A prendre *ad libitum* (*S. Mar.*)

Potion anisée.

Alcoolat d'anis..... 10,0 Potion gommeuse.. 150,0

Dans les flatuosités. (*Bouch.*)

Potion anthelminthique. (Deslandes.)

Ext. alc. d'éc. de rac. de grenadier...... 25,0 Eau de menthe..... 50,0
Suc de citron....... 50,0 Eau de tilleul...... 50,0

Par cuillerées contre le tænia. (*Bouch.*)

Potion antiasthmatique.

Ase fétide.......... 2,0 Eau de menthe.... 100,0
Esp. de Minderer... 6,0

Une cuillerée toutes les heures.

Potion antiasthmatique. (Corput.)

Racine d'aunée..... 30,0 Racine d'iris........ 15,0

F. inf. dans Q. S. d'eau bouillante pour obtenir 300,0 de colature. Ajoutez :

Gomme ammon. (diss. dans Q. S. de vinaigre scillit.) 12,0
Sirop de polygala de Virginie.................... 30,0

4 à 6 cuillerées par jour, dans la dyspnée polyblennique.

Potion anticatarrhale.

Potion expectorante.

Oxymel scillitique... 50,0 Esp. de lavande comp. 12,0
Elixir parégorique.. 12,0 Hydrolat de menthe. 50,0

Excellent incisif. — 3 à 5 cuillerées par jour.

Potion anticroupale.

Potion ou *julep contre le croup.*

Tartre stibié ...... 0,08 Oxymel scillitique.. 12,0
Sir. d'ipécacuanha. 60,0 Infusé de polygala. 125,0

Propre, dit-on, à favoriser l'expulsion des fausses membranes (*Jourd.*)

Potion anticroupale (Albert de Bremen).

Camphre.......... 0,025 Mucil. de gomme.... 8,0
Tartre stibié....... 0,10 Sirop de guimauve.. 24,0
Vin d'ipéca........ 3,0 Eau distillée........ 60,0

Une cuillerée à café toutes les 10 ou 30 minutes, en faisant boire dans l'intervalle de l'eau sucrée tiède, ou un mélange d'eau et de lait.

Potion antihystérique.

P. avec les substances fétides.

Sirop d'armoise c... 30,0 Eau de valériane.... 60,0
Teint. de castoréum. 2,0 Ether sulfurique.... 4,0
Eau de fl. d'orang.. 60,0 (Codex.)

Potion antihystérique fétide.

Ase fétide........... 4,0 Eau de menthe..... 45,0

Faites une émulsion, passez et ajoutez :

Teinture ammoniacale de valériane....... 8,0 Teint. de castoréum. 12,0
Ether sulfurique.... 4,0

Potion antiictérique. (Quarin.)

Acétate de potasse.... 15,0 Eau de fenouil..... 180,0
Extrait de pissenlit.... 15,0 Sir. des cinq racines. 30,0
— de ciguë. 0,5 à 1,0 (Cad.)

Les pp. des deux premières substances nous semblent bien fortes.
2 cuillerées toutes les quatre heures.

Potion antiphthisique.

Solut. d'iod. de potassium, gouttes....... 15 — Eau de laitue...... 125,0
Acide pruss. méd., gtt. 12 — Sirop de guimauve. 30,0

Une cuillerée à café d'heure en heure.

Potion antirhumatismale. (Wardelevorth.)

Iodure de potass... 2,0 — Sirop de safran.... 15,0
Eau de menthe.... 175,0

30 grammes 3 fois par jour dans le rhumatisme articulaire aigu.

Potion antirhumatismale op. (Delioux.)

Teint. de sem. de colch. 5 — Sirop d'opium....... 30
— d'aconit. 2 — Eau gommée........ 170

2 ou 3 cuillerées par jour, dans les cas d'insomnie ou contre les douleurs vives.

Potion antiscorbutique.

Sirop de quinquina. 50,0 — Esp. de cochléaria.. 10,0
Eau de menthe.... 150,0 — Suc de citron....... 50,0

P. antiscrofuleuse. (Hufeland, Crawford.)

Chlorure de baryum.. 2,0 — Eau de cannelle.... 30,0
Chlorure de fer...... 2,0 — Sirop d'écorce d'or.. 30,0

20 à 30 gouttes toutes les 3 heures.

Potion antiscrofuleuse. (Righini.)

Chlor. de calcium.. 4,0 — Sirop de mousse de Corse............ 50,0
Eau distillée....... 350,0

A prendre dans un jour en trois fois.

Potion antiseptique.

Serpentaire........ 10,0 — Eau bouillante..... 200,0
Quinquina.......... 10,0

Faites infuser, passez et ajoutez :

Sirop de sucre........ 50 — Acétate d'ammoniaque. 20

Par cuillerées. (*Bouch.*)

Potion antiseptique camphrée.

Serpentaire de V..... 8,0 — Eau bouillante..... Q. S.

pour 120 d'infusé, auquel ajoutez :

Sirop de quinquina.. 30,0 — Camphre........... 0,6
Teint. de quinquina. 8,0 — Acétate d'ammon... 30,0

Dissolvez le camphre dans la teinture.

Potion antispasmodique ※.

P. éthérée; *Potio antispamodica.*

Sirop de fl. d'orang. 30,0 — Eau de fl. d'orang.. 30,0
Eau de tilleul....... 90,0 — Ether sulfurique.... 2,0
(CODEX.)

Potion antispasmodique opiacée.

Sirop d'opium..... 15,0 — Eau commune..... 100,0
— de sucre..... 10,0 — Ether............ 1,0
Eau de fl. d'orang.. 15,0
(CODEX et F. H. P.)

Potion antispasmodique fétide

Teint. de castoréum. 1,20 — Eau de fl. d'orang.. 45,0
Esp. de corne de cerf. 1,20 — Sirop d'éc. d'orang.. 45,0

Potion antisyphilitique. (Donovan.)

Solution d'iodo-arsenite mercurique... 4,0 — Eau distillée....... 80,0
Sirop de gingembre. 15,0

Affections syphilitiques. (*Bouch.*)

Potion antisyphilitique. (Mendaca.)

Cyanure de merc... 0,3 — Laudanum.......... 2,0
Eau distillée....... 180,0

Une cuillerée matin et soir dans une décoction de salsepareille. (*Rad.*)

Potion antitétanique. (Fournier.)

Infusé chargé d'arnica. 125,0 — Camphre......... 4,0
Eau de Luce......... 8,0 — Musc............ 4,0

A prendre par cuillerées d'heure en heure dans les morsures de serpent. Si le malade n'urine pas, on y ajoutera 4 gr. d'azotate de potasse. (*Vir.*)

Potion aromatique.

P. cardiaque, *P. cordiale.*

Sirop d'œillets...... 30,0 — Eau de menthe..... 60,0
Esp. de cannelle.... 15,0 — Eau de fl. d'orang... 60,0
Conf. d'hyacinthe... 5,0
(CODEX.)

Par cuillerées, dans l'atonie de l'estomac.

P. arsenicale ou minérale. (Boudin.)

Soluté arsenical de l'auteur. 25,0 — Sirop simple. 25,0
Vin rouge................. 50,0

A prendre en 5 doses de 1/2 heure en 1/2 heure, au moins 3 heures avant le moment présumé de l'accès.

Potion astringente.

Extrait de ratanhia. 5,0 — Sirop de coings.... 50,0
Eau com.......... 100,0
(CODEX.)

Autre formule :

Extrait de ratanhia. 2,0 — Sirop de roses..... 30,0
Alun.............. 0,5 — — de cachou... 30,0
Infusé de roses.... 150,0 — Eau de Rabel, gtt. 15

Potion astringente. (Gamba.)

Tannin........... 1,0 — Sirop de safran,
Eau dist. d'absinth. 100,0 — Vin de Malaga, āā.. 20,0

Leucorrhées, métrorrhagies.

Potion atrophique. (Magendie.)

Iodure de potass... 4,0 — Eau de menthe..... 8,0
Eau de laitue...... 250,0 — Sirop de guimauve.. 30,0

Dans l'hypertrophie du ventricule du cœur. Dans certains cas on peut ajouter 4 à 8 gr. de teinture de digitale.

Potion balsamique de Choppart.

Copahu............ 60,0 — Eau de menthe.... 120,0
Alcool à 80 c....... 60,0 — Alcool nitrique.... 8,0
Sirop de Tolu...... 60,0

3 à 6 cuillerées par jour, en agitant chaque fois, dans la gonorrhée.

Cette préparation est très-efficace, mais fort désagréable à prendre. On recommande de se pincer le nez en la prenant afin de n'en pas percevoir le goût; puis on fait aussi manger quelques pastilles de menthe après l'avoir prise.

C'est la formule du Formulaire des hôpitaux de Paris, adoptée par le *Codex*. Cadet remplace le sirop de Tolu par celui de capillaire, et ajoute de l'eau de fleurs d'oranger.

En remplaçant l'alcool par 15 gram. de gomme arabique en poudre et mieux par un jaune d'œuf avec lequel on triture d'abord le copahu, on obtient la *potion de Choppart* ou *de copahu émulsionnée.*

Le goudron dissimulant l'odeur et la saveur du copahu, M. Parisel a substitué celui-là au sirop de Tolu et aux eaux de menthe et de fleurs d'oranger, et a proposé la *potion de Choppart modifiée* suivante :

Copahu............. 60 Gomme arabique...... 15
Sirop de goudron.... 60 Alcool nitrique....... 5
Eau de goudron..... 100

F. une émulsion en battant d'abord dans un mortier le baume, le sirop et la gomme, et délayez peu à peu dans l'eau de goudron. L'alcool nitrique se met directement dans la bouteille. Agitez. 3 à 6 cuillerées à bouche par jour.

Potion balsamique alcalino-éthérée.

Potion de copahu alcalino-éthérée.

Copahu........... 30,0 Eau de menthe.... 125,0
Sirop de gomme.... 30,0 Ether sulfurique... 2,0
Carbon. de soude... 2,0

Dissolvez le carbonate dans l'hydrolat, ajoutez le copahu, agitez et ajoutez les autres substances. Le copahu se trouve ainsi émulsionné. (Voy. *Copahu*, *Solut. spécif. de copahu.*)

Potion balsamique magnésienne.

Copahu........... 50,0 Lait de magnésie.... 20,0
Alcoolat de menthe. 30,0

3 cuillerées à café par jour dans la gonorrhée. (*Mia.*)

Potion du docteur Bayle.

Teinture de digitale. 1,0 Sirop simple........ 10,0
Eau dist. de tilleul.. 50,0 (BOUCH.)

Potion ou julep béchique.

Inf. d'esp. béchiques, 120,0 Sirop de gomme... 30,0
(CODEX.)

Potion au benzoate d'ammoniaque. (G. Taylor.)

Benzoate d'ammon.. 0,30 Sir. de baume de Tolu. 16
Esprit d'éther nitré. 1,00 Mixture camphrée..... 32
ou 50 gouttes.

A prendre en 3 fois par jour. Contre l'albuminurie scarlatineuse.

Potion benzoïque.

Acide benzoïque..... 5,0 Potion gommeuse.. 125,0

Catarrhes chroniques, gravelle urique. (*Bouch.*)

Potion bromée ou bromurée.

Bromure de potass.. 0,6 Sirop de guimauve.. 30,0
Eau de laitue...... 90,0

En un jour dans les scrofules. (*May.*)

Potion calmante.

P. anodine, julep calmant.

Sirop d'opium...... 10,0 Eau de tilleul..... 120,0
— de fl. d'orang. 20,0 (CODEX.)

Potion calmante. (Buttner.)

Ipéca.............. 0,25 Lédum............ 30,0
Séné............... 4,0 Eau bouillante.... Q. S.

pour obtenir 120,0 d'infusé, ajoutez :

Sucre.............. 30,0 Ammoniaque anisée. 4,0

1/2 cuillerée toutes les 2 h. dans la coqueluche.

Potion cantharidée.

Emulsion de cantharides, de Van Mons.

Huile de cantharides Miel............... 30,0
par infusion...... 6,0 Gomme arabique.... 8,0
Jaune d'œufs....... n° 1 Eau dist. de genièvre. 90,0

F. S. A. une émulsion. (*Guib.*)

Dans l'ascite, la folie, et pour exciter l'appareil génital.

Cette préparation est l'une des plus convenables pour l'administration de la cantharide à l'intérieur.

Potion carminative.

Eau de menthe..... 60,0 Sirop de camomille.. 15,0
— de camomille... 60,0 — de coquelicot.. 15,0
(*Spiel.*)

Potion chlorique.

Chlore liquide...... 60,0 Sirop de sucre..... 180,0

Une cuillerée à bouche toutes les 2 heures, dans les fièvres typhoïdes. (*Jourd.*)

Potion chloroformisée.

Eau chloroformisée. 100,0 Sirop d'éc. d'orang. 25,0

Par cuillerée, contre les névralgies, l'asthme, etc.

Potion chloroplatinique. (Hœfer.)

Chlorure de platine.. 0,1 Potion gommeuse.. 180,0

Par cuillerées, dans les 24 heures.

Potion de chloroplat. de sodium. (Hœfer.)

Chlorure de platine.. 0,3 Potion gommeuse.. 200,0
— de sodium.. 0,5

Potion de codéine.

Sirop de codéine....	30,0	Infusé béchique....	125,0

Une cuillerée toutes les heures. (*Bouch.*)

Potion de colchique. (Forget.)

Vin de colchique...	30,0	Eau de laur.-cerise..	5,0
Inf. de camomille..	120,0	Sirop simple........	30,0

A prendre par cuillerée, de 2 en 2 heures.

Potion contre l'aphonie. (Mongenot.)

Thé Hyswen........	8,0	Fleurs de molène.....	4,0
Lierre terrestre......	8,0	Iris.................	2,6

Faites infuser dans 180 gr. d'eau bouillante. Passez et ajoutez.

Rhum.............	30,0	Sirop de Tolu......	15,0
Sirop d'érysimum...	30,0	Teinture de cannelle.	1,3

Dans l'aphonie par asthénie. (*Cad.*)

Potion alumineuse contre la coqueluche.

Alun..............	1,25	Sirop de coquelicot..	8,0
Extrait de ciguë....	0,60	Eau de fenouil.....	90,0

Toute les 6 heures, une cuillerée à dessert.

Potion contre la coqueluche. (Wright.)

Vin d'antimoine, gout.	20	Tart. de pot. et de fer.	0,40
Teint. d'aconit, gout..	4	Eau distillée..........	30

Pour un adulte.

Potion contre la coqueluche. (Holmes.)

Ac. nitrique dilué.....	50	Sirop simple.........	100
Teint. de card. comp..	10	Eau pure...........	30

Potion contre la coqueluche. (Levrat.)

Hydrolat de laitue.	125,0	Sirop de belladone...	8,0
— de fl. d'orang.	8,0	Ammoniaque liquide, gouttes...........	6
Sirop de pivoine...	30,0		

Une cuillerée d'heure en heure dans la coqueluche rebelle. Remède efficace.

Potion contre la diarrhée.

Sirop de coings.....	30,0	Eau commune......	90,0
Teinture de cachou.	10,0	Acide sulfur. alc....	2,0
Eau de cannelle....	30,0	Laud. de Rouss., gtt.	10

Cette potion est très-efficace. On la prend en deux ou trois fois dans la journée.

Potion contre la diarrhée des enfants. (Mascarel.)

S.-nitrate de bismuth.	1,0	Eau de laitue......	120,0
Gomme adragante...	1,0	Sirop simple.......	30,0

1/2 cuillerée d'heure en heure. Diarrhée, cholérine.

Potion contre la gangrène. (Hunt.)

Chlorate de potasse..	2,0	Eau...............	50,0
Sirop simple........	10,0		

Par petites cuillerées dans les 24 heures.

Potion contre la goutte. (Henrotey.)

Gomme arabique...	60,0	Alcoolé de colchique.	8,0
Eau..............	250,0	Sirop de rhubarbe..	60,0

Par cuillerées de 2 en 2 heures. Le surlendemain on prend les pilules du même auteur.

Potion contre l'ivresse.

Potion ammoniacale.

Ammoniaq. liq., gout.	20	Eau pure..........	125,0

Potion contre le mal de mer. (Guépratte.)

Eau dist. de valér...	60,0	Teint. de cannelle..	4,0
— de fl. d'oranger.	30,0	Laudanum, gouttes.	20
— de laitue.......	30,0	Sir. d'éc. d'orang..	Q. S.

F. S. A. une potion à prendre par demi-cuillerées à café, de manière à la consommer en six ou huit heures.

Potion contre la rage.

P. antilyssique, de Selle.

Acét. d'ammon. liq.	250,0	Camphre............	4,0
Thériaque.........	15,0	Proscarabées........	4,0
Sel vol. de c. de cerf.	8,0		

On broie les proscarabées dans l'esprit de Mindérer, et on ajoute les autres substances.

On la prend par cuillerées dans l'hydrophobie pour exciter les sueurs et les urines. Remède allemand. (*Vir.*

On a oublié cette préparation pour une foule d'autres moyen squi nous semblent bien moins rationnels.

Potion contre la sciatique (Schneider).

Essence de téréb...	8,0	Sucre.............	15,0
Gomme arab. pulv.	8,0	Sir. de ment. poiv.	30,0
Eau de menth. crép.	125,0		

2 cuillerées trois fois par jour. En même temps l'auteur fait frictionner les parties malades avec le *liniment* qui suit : Ess. de térébenthine, 1 p.; liniment volatil camphré, 2 p.

Potion contre la scarlatine. (Stahl.)

Mixture de carb. d'ammoniaque, de Bodenias.

Carb. d'ammoniaq.	8,0	Sirop de guimauve..	40,0
Eau distillée.......	200,0		

Scarlatine nerveuse et ataxique. (*Bouch.*)

Potion contro-stimulante.

Infusé de feuilles d'oranger.......	200,0	Antim. diaphorétiq..	3,0
Gomme adragante..	2,0	Sirop simple........	20,0
		— diacode......	20,0

Une cuillerée toutes les heures. (*Bouch.*)

Potion contre le tænia.

Huile de ricin......	30,0	Ether sulfurique.....	8,0

Une cuillerée toutes les deux heures. (*Rad.*)

Potion contre le tænia, térébenthinée.

Remède contre le tœnia, de Levacher.

Huile de ricin.......	60,0	Sirop de sucre......	30,0
Ess. de térébenth...	15,0	Gomme arabique....	10,0
Eau de menthe.....	60,0		

A prendre en une fois le matin à jeun.

Potion contre le vomissement nerveux (Padioleau).

Hydroch. de morph.	0,05	Sirop de limons.....	15,0
Bicarb. de soude...	0,6	Eau de laur.-cerise..	3,0
Eau de laitue......	90,0		

Potion contre la toux (Lebert).

Sirop diacode......	30,0	Eau de laur.-cer....	8,0
Elixir parégorique.	4,0	Mucilage de gomme arabique	30,0
Eau distillée.......	120,0		

Une cuillerée toutes les 2 heures.

Potion de copahu et de cubèbes.

P. antiblennorrhagique.

Copahu	25,0	Ether azoteux alc..	5,0
Teinture de cannelle.	10,0	Sirop diacode......	25,0
Infusé de cubèbes au 1/4 (25,0 cub. 100,0 Eau).	100,0		

3 à 4 cuillerées dans la journée. Agitez chaque fois la fiole.

Potion cordiale des Hôpitaux.

Vin rouge.........	125,0	Teint. de cannelle .	10,0
Sirop simple.......	25,0		

C'est une sorte d'hippocras. (Voy. ce mot et *Potion aromatique.*)

Potion créosotée (Ebers).

Créosote, gouttes...	2 à 4	Emuls. de pavot bl..	150
Muc. de gomme arab..	50	Sucre...............	4

1 cuillerée à bouche toutes les 2 heures, dans la bronchite chronique et la phthisie.

Autre formule :

Créosote, gouttes......	2	Eau distillée..........	30
Muc. de gomme arab..	8	Essence de muscade...	2

Dans les vomissements rebelles. (*Frank.*)

Potion diaphorétique.

Carb. d'ammoniaq...	2,0	Sirop de sucre....	20,0
Rhum..............	20,0	Eau	1000,0

M. Bouchardat donne cette préparation comme très-efficace dans la glucosurie.

Potion de digitaline (Homolle et Quevenne).

Digitaline......	5 millig.	Sirop de fl. d'orang.	25,0
Hydrolat de laitue.	100,0		

Dissolv. la digitaline dans quelques gouttes d'alcool et ajoutez aux autres composants.

Par cuillerées, dans les 24 heures.

Potion diurétique

Inf. de pariétaire..	100,0	Oxym. colchique....	10,0
Alcool nitrique....	2,0	Sirop des 5 racines..	40,0
Acétate de potasse.	10,0		

Par cuil. dans la journée. (*Bouch.*)

Potion diurétique excitante (Harless).

Digitale.. 2,0 Cascarille.. 8,0 Eau bouillante. 125,0

Laissez infuser et ajoutez à la colature :

Esprit de Mindérer.	15,0	Sirop simple........	15,0

Hydrothorax et hydropisie ascite. (*Gaz. H.*)

Potion diurétique nitrée.

Nitre.............	1,2	Sirop des 5 racines.	30,0
Eau de fenouil.....	125,0		

(Foy.)

Potion diurétique sédative (Krauz).

Digitale.............	8,0	Eau bouillante.....	200,0

Faites infuser, passez et ajoutez :

Nitrate de potasse..	8,0	Eau de laur.-cerise..	10,0
Sirop de guimauve..	40,0		

Cardite idiopathique, ischurie. (*Bouch.*)

Potion effervescente (Boerhaave).

Suc de citron.......	15,0	Carb. de potasse.....	4,0
Vin rouge..........	30,0		

Le malade mêlera la poudre à la liqueur, et au moment de l'effervescence il avalera le tout. (*Gaubius.*)

Potion émétique (Cayol).

Emétique.........	0,1	Sirop d'ipécacuanha.	30,0
Eau de camomille..	125,0	Eau de fl. d'orang..	12,0

Potion émétisée ou stibiée (Rasori).

Emétique	0,3	Inf. de feuill. d'or.	125,0
Sirop de sucre......	30,0		

Une cuillerée toutes les deux heures dans la chorée et surtout dans les pneumonies.

Dans la *P. stibiée du docteur Louis*, le sirop de sucre est remplacé par du sirop diacode.

La *Potion contra-stimulante de Laënnec* a la même formule.

Potion éméto-cathartique.

Emétique	0,1	Eau chaude	250,0
Sulfate de soude....	15,0		

En 3 doses, à un quart d'heure d'intervalle. (*Bouch.*)

Potion emménagogue (Desbois).

Huile vol. de rue, gout	6	Sucre..............	30,0
— de sabine, gout.	6		

Triturez et ajoutez :

Eau d'armoise.....	160,0	Eau de fl. d'orang..	15,0

Une cuillerée toutes les heures. (*Cad.*)

Potion d'ergotine (Bonjean).

Ergotine..........	1,2	Sirop de fl. d'orang.	30,0
Eau	90,0		

A prendre par cuillerées à bouche dans la journée pour une hémorrhagie, et de dix en dix minutes dans les cas d'inertie de la matrice, jusqu'à ce que les douleurs expulsives aient amené l'accouchement. Dans les cas de métrorrhagies graves, on peut porter la dose d'ergotine jusqu'à 8 grammes et plus.

La potion est le mode le plus efficace pour l'administration de l'ergotine.

Potion excitante (Schubarth).

Vinaigre fort.......	30,0	Sirop de cerises.....	60,0

Une cuillerée à café toutes les heures dans les fièvres typhoïdes. (*Jourd.*)

Potion fébrifuge (Foy).

Sulfate de quinine...	1,0	Acide sulfur., gout.	2
Sirop de quinquina..	30,0	Infusé d'absinthe....	90,0

Potion ferrugineuse (Trousseau).

Tart. ferrico-potass.	8,0	Eau distillée.......	100,0
Eau de cannelle.....	20,0	Sirop de Tolu......	30,0

1 à 4 cuillerées par jour.

Potion gazeuse.

P. effervescente, P. carbonique, P. antiémétique, P. antivomitive de Rivière.

Sirop de limons.....	30,0	Eau commune......	90,0
Suc de citrons......	15,0	Bicarb. de potasse..	2,0

Le *Codex* fait remarquer qu'il est quelquefois avantageux de faire prendre séparément au malade le sel alcalin et les acides afin que l'effervescence se fasse dans l'estomac même. Dans ce cas, on prépare la potion ainsi :

Bicarb. de potasse..	2,0	Sirop simple........	15,0
Eau commune......	50,0		

Etiquetez : *Potion alcaline* ou n° 1.

Acide citrique......	2,0	Eau commune......	50,0
Sirop de limons.....	15,0		

Etiquetez : *Potion acide* ou n° 2.

On fait prendre successivement au malade P. E. de chacune de ces potions.

La potion de Rivière est employée avec succès pour arrêter les vomissements. On pourrait l'administrer à l'aide d'un flacon, confectionné sur le modèle de l'*appar. gazogène de Lhôte*, qui contiendrait le soluté acide et le soluté alcalin, dans 2 compartiments différents, mais accolés et réunis dans un même cylindre de verre ou de porcelaine, qui par deux becs réunis verserait les 2 liquides simultanément et par portions égales. A défaut de l'appareil précédent, on se servirait avec avantage du petit appareil à double fond en porcelaine, employé pour l'injection de l'huile de foie de morue.

Potion gazeuse ou effervescente éthérée.

Potion de Rivière éthérée.

Sirop de limons.....	30,0	Eau de tilleul.......	60,0
Suc de citrons......	15,0	Laudanum liquide...	0,6
Eau de fl. d'oranger.	15,0	Ether sulfurique....	0,6

Mêlez et ajoutez en bouchant aussitôt :

Bicarbonate de potasse..... 2,0 (Guib.)

La *Potion de Dehaen* s'en rapproche beaucoup.

Potion de Gœlis.

Décocté de guim...	100,0	Nitrate de potasse..	2,0
Infusé de réglisse..	100,0	Oxymel simple.....	50,0

Contre la pneumonie des enfants. — 1 petite cuill. toutes les heures. Lorsque la résolution est opérée, remplacer le nitre par 5 à 15,0 d'acétate d'ammoniaque.

Potion (ou julep) gommeuse.

Gomme arab. pulv..	10,0	Eau de fl. d'orang.	10,0
Sirop de gomme....	30,0	— commune......	100,0

(*Codex.*)

M. Magnes-Lahens prépare cette potion en ajoutant Q. S. d'eau au sirop officinal suivant :

G. du Sénég. choisie..	80	Sucre en p. gross.....	200
Eau dist. de fl. d'or...	160	Eau simple..........	60

Avec 500 grammes de ce sirop, on obtient 10 potions gommeuses en prenant 50 de sirop et 500 d'eau; c'est 20 de sucre substitués aux 30 de sir. de guimauve du Codex. Soubeiran remplace ce dernier par le sirop simple; d'autres par le sirop de gomme.

Au reste, dans plusieurs pharmacies de Paris, on se sert d'un sirop semblable à celui de M. Magnes-Lahens pour préparer la potion gommeuse du Codex.

Potion hémostatique.

Déc. de ratanhia...	250,0	Elixir acide de Hall..	4,0
Sirop de cannelle..	45,0		(Rad.)

Potion hémostatique (Dumas).

Sulfate de fer........	0,3	Eau de Rabel......	2,0
Sang-dragon........	0,5	Déc. de consoude..	150,0
Teint. de cannelle....	0,5	Sirop diacode......	30,0

Potion hémostatique au seigle ergoté.

Extrait d'ergot....	4,0	Sirop diacode.......	10,0
Eau de cannelle...	100,0	— simple........	20,0

Une cuillerée toutes les demi-heures. (*Bouch.*) (Voy. *Potion d'ergotine.*)

Potion hydragogue (Cruveilhier).

Digitale...........	1,0	Ether nitrique......	2,0
Eau bouillante.....	250,0	Sirop des 5 racines..	30,0

F. infuser la digitale dans l'eau, passez et ajoutez les autres substances. Contre les infiltrations séreuses.

Potion incisive.

Gomme ammoniaq .	0,6	Oxymel scillitique...	30,0
Infusé d'hysope....	125,0		(Cot.)

Potion iodurée (Iodognosie).

Iodure potassique..	0,5	Sirop d'éc. d'orang..	25,0
Eau distillée.......	100,0		

A prendre en 3 fois dans la journée.

Potion de Lyon.

Sirop de pivoine..... 15
— de belladone... 10
Eau distill. de laitue. 125
Eau de fl. d'oranger. 10
Ammon. liq., goutt. 8 à 15

Contre la coqueluche.

Potion de magnésie.

Magnésie calcinée... 10,0
Sirop de fl. d'orang. 30,0
Eau distillée....... 100,0
(GOBLEY.)

A prendre en une ou deux fois.

M. Mialhe a donné la formule suivante de cette potion, adoptée par le Codex :

Magnésie calc. off... 8,0
Eau simple......... 40,0
Sucre.............. 50,0
Eau de fl. d'oranger. 20,0

Broyez la magnésie avec l'eau, introduisez le mélange dans un poêlon d'argent et chauffez jusqu'à ébullition, en agitant sans cesse ; retirez du feu, ajoutez le sucre en continuant à l'agiter, ajoutez enfin l'hydrolat et passez à travers une passoire fine. (V. *Lait de magnésie.*)

A prendre en une seule fois le matin à jeun ; aussitôt son ingestion, on prend une demi-verrée d'eau sucrée. Elle produit ordinairement son effet au bout de 5 ou 6 heures.

Ces formules sont des modifications de la préparation connue à la Guadeloupe sous le nom de *Médecine de magnésie*, de *Médecine blanche.*

La médecine de magnésie purge abondamment sans faire éprouver ni fatigue ni colique ; elle ne provoque que peu de selles, mais des selles copieuses, molles et comme pultacées.

Potion à la mannite.

Mannite............ 15,0
Eau.............. 100,0

Faites fondre et ajoutez :

Sucre.............. 20,0
Alcoolat de cit., gout.. 6

A prendre en une fois. (*Bouch.*) Voyez nos remarques sur la mannite.

Potion au musc (Delioux).

Teint. de musc....... 4
Ext. aq. de quina..... 4
Vin rouge............ 60
Eau gommée......... 60
Sirop de Tolu......... 30

Dans les fièvres typhoïdes.

Potion musquée.

Infusé de valériane.. 90,0
Musc............... 0,3
Sirop de fl. d'oranger. 30
(GUIB.)

La *Potion musquée* ou *Julep musqué* de la plupart des pharmacopées étrangères contient une dose exagérée de musc.

Potion nervine ou valérianée.

Valériane........... 8
Eau bouillante....... 250

Ajoutez à l'infusé :

Eau de cannelle...... 60
Liqueur d'Hoffmann... 8
Sirop simple.......... 30
(AUG.)

Potion nitrique opiacée.

Acide nitrique....... 4,0
Teinture d'opium, gtt. 20
Sirop simple....... 30,0
Décocté de gruau.. 270,0

1/2 verre toutes les deux heures dans la dysenterie, le choléra. (*Phœb.*)

Potion pectorale.

Looch expectorant ; *Linctus pectoralis.*

Soufre doré d'antim. 1,25
Extr. de polygala... 1,0
Oxymel scillitique... 30,0
Sirop de guimauve.. 60,0

Agiter au moment de s'en servir. (*Hamb.*)

Potion pectorale avec l'acide prussique.

Acid cyan. méd., g[tt]. 15
Inf. de lierre terr... 60,0
Sirop de guimauve.. 30,0
(MAG.)

P. pectorale avec la gomme ammoniaque.

Gomme ammoniaq.. 15,0
Eau d'hysope...... 180,0

Faites une émulsion et ajoutez :

Esprit de Mindérer.. 30,0
Sir. de Vélar. 60,0 (FULD.)

Potion pectorale (Rayer).

Potion à l'huile de foie de morue.

Huile de foie de mor. 90,0
Gomme arabique.... 15,0
Sirop d'opium...... 60,0
Eau............... 60,0

On la prendra en 9 doses égales en trois jours. Dans la pneumonie chronique. On ajoute 4 à 5 gouttes de laudanum si l'estomac ne supporte pas l'huile.

Potion au perchlor. de fer (Deleau).

Perchlor. de fer.. 0,50 à 1
Eau distillée......... 250
Sucre............. Q. S.

Dans certains cas de métrorrhagie et d'hémorrhagie intestinale.

Potion au perchlor. de fer (Barudel).

Perch. de fer à 30°, gtt. 20
Eau distillée.......... 60
Sirop simple.......... 15

Dans l'uréthrite aiguë, les hémorrhagies internes, 1 cuill. à bouche de deux en deux heures.

Potion phéniquée (Dussau).

Acide phéniq. crist. 0,15
Eau dist......... 100
Eau de fl. d'oranger.. 10
Sirop d'éc. d'or. am.. 40

A prendre en trois fois dans l'espace de 2 heures. Choléra.

Potion phosphorée.

Potion stimulante phosphorée.

Huile phosphorée..... 8
Gomme arabique..... 8
Eau de menthe...... 100
Sirop de sucre...... 60

Faites une potion émulsionnée. (*Soub.*)

Cette préparation est le meilleur mode d'administration du phosphore à l'intérieur. Elle est préférable à la potion suivante, tirée du même auteur :

Ether phosphoré......	4	Sirop de gomme......	60
Eau de menthe........	60		

Par cuillerées d'heure en heure.

Potion de Pradel.

Hydrolé de camph.	125,0	Sirop de gomme....	30,0
Sirop de ratanhia...	30,0	Tannin...........	2,0

Antidiarrhéique. (*Nysten.*)

Potion purgative.

Apozème purgatif, Médecine noire.

Séné... 10,0 Rhubarbe. 5,0 Eau bouillante... 120,0

Après 1/2 heure de digestion, passez avec expression et ajoutez à la colature :

Sulfate de soude....	15,0	Manne en sorte.....	60,0

Faites dissoudre sur un feu doux, passez, laissez déposer et décantez. (*Codex.*)

Plusieurs formulaires ajoutent soit un citron coupé par tranches, soit le suc, l'essence ou la teinture. D'autres y ajoutent du tamarin, des aromates.

Quelques praticiens, afin d'avoir une potion plus flatteuse à l'œil, la font clarifier à l'aide du blanc d'œuf.

En une seule dose, le matin à jeun.

Potion purgative anglaise.

Potion noire; Black draught, ANG.

Séné..............	15,0	Eau bouillante....	125,0
Sulfate de magnésie.	24,0	Eau de cannelle...	15,0
Manne............	34,0	Teint. de séné comp.	8,0

(*Belg.*)

Potion purgative de Sydenham.

Séné...............	2	Tamarin............	15
Poudre de rhubarbe..	6	Manne..............	30
Eau	250	Sirop de roses.......	30

F. infuser les feuilles et la poudre dans l'eau, passez avec expression et ajoutez les autres substances. Dans la dyssenterie.

Potion purgative (Cory).

Huile de croton, gout.	2	Teinture de cardam.	2,0
Sucre..............	8,0	Eau..............	40,0
Gomme arabique.....	2,0		

2 à 3 cuillerées à café toutes les 4 heures.

Potion purgative au café.

Médecine au café.

Café torréfié........	15,0	Eau.............	120,0
Sulfate de magnésie.	15,0	Sirop de sucre.....	50,0
Séné..............	10,0		

F. infuser les 3 premières substances dans l'eau, passer et ajouter le sirop.

Purgatif agréable à prendre en une fois.

Potion purgative des peintres.

Elect. diaphœnix....	30,0	Sirop de nerprun...	80,0
Poudre de jalap.....	4,0	Eau bouillante.....	125,0
Séné.............	8,0		

(F. H. P.)

Potion purgative stibiée (Béral).

Sulfate de magnésie.	15,0	Manne...........	45,0
Tartre stibié.......	0,02	Eau	125,0

Potion purgative huileuse.

Huile de ricin......	45,0	Eau de menthe.....	15,0
Sirop de limons.....	30,0		

(Cot.)

Dans quelques formulaires, on remplace le sirop de limons par celui de nerprun. (Voy. *Emulsion purgative à l'huile de ricin.*)

Potion purgative à l'huile de croton.

Huile de croton, gout.	1,0	Eau	90,0
— d'amandes....	15,0	Suc de citrons......	8,0
Gomme arabique....	12,0		

(Foy.)

P. purgat. à l'huile de ricin et à la magnésie.

Huile de ricin......	20,0	Lait de magnésie...	10,0
Alc. de menthe.....	15,0		

A prendre en une seule fois et boire par-dessus 2 verres de bouillon coupé ou de thé. (*Mia.*)

Potion purgative rhéo-magnésienne.

Infusé de rhubarbe.	180,0	Essence d'anis, goutt..	2
Magnésie..........	4,0		

(Van-M.)

On trouve dans la Pharmacopée de Pierquin une *potion purgative magnésiée* formulée ainsi : magnésie, 8,0; sirop de capillaire, 60,0; décocté de pois chiches, une verrée.

Potion purgative végétale.

Manne............	60,0	Suc de citron......	nº 1
Sel végétal.........	6,0	Eau bouillante.....	Q. S.

Faites infuser le tout avec l'écorce de citron, clarifiez au blanc d'œuf. (*Par.*)

C'est la formule de l'*Aqua angelica viennensis.*

Potion résolutive (Heim).

Acétate de potasse..	6,0	Eau	90,0
Extr. de ciguë......	0,2	Sirop de pavots.....	30,0

4 petites cuillerées par jour dans l'atrophie mésentérique au début.

Potion quinico-arsenicale (Boudin).

Sulfate de quinine.	0,6	Acide sulfur., goutt...	2
Eau distillée.......	100,0		

Dissolvez et ajoutez :

Soluté arsenical de l'auteur....... 60,0

En une fois, 1 à 5 heures avant l'accès, dans les fièvres intermittentes rebelles au sulfate de quinine et à l'acide arsénieux pris isolément.

Potion scillitique.

P. diurétique.

Oxymel scillitique...	15,0	Eau de menthe p..	30,0
Eau d'hysope.......	100,0	Alcool nitrique....	2,0

Mêlez. (*Codex.*)

Potion sédative (Magendie).

Cyanure de potass...	0,1	Sirop de guimauve..	30,0
Eau de laitue.......	60,0		

Une cuillerée à café de 2 heures en 2 heures.

Potion de seigle ergoté.

Seigle ergoté pulvér.	2,0	Eau de menthe.....	30,0
Sirop simple........	15,0	(Soub.)	

Potion ou infusion de Stearns.

Ergot pulvérisé......	2,0	Eau bouillante.....	200,0

F. infuser. Une cuillerée à café toutes les 10 minutes, comme obstétrical. (*Bouch.*)

Potion stibio-opiacée (Peysson).

Émétique..........	0,05	Eau de fl. d'orang..	10,0
Opium.............	0,05	Eau pure..........	200,0
Gomme adragante...	1,0		

Fièvres intermittentes. Une cuillerée toutes les demi-heures. Eclampsie.

Potion stimulante diaphorétique.

Acét. d'ammoniaq..	15,0	Eau de menthe......	50,0
Eau de cannelle....	50,0	Sirop de sucre......	50,0

Par cuillerées. (*Bouch.*)

Potion avec la strychnine.

Eau distillée.......	60,0	Sucre..............	12,0
Strychnine........	0,05	Acide acétiq., gout.	2

Une cuillerée à café, matin et soir. (*Mag.*)

Potion sudorifique.

Potion, julep ou *mixture diaphorétique.*

Sirop de miel.......	30,0	Infusion de sureau.	150,0
Esprit de Mindérer.	30,0		

Potion sudorifique antimoniée.

Esp. de Mindérer...	30,0	Sirop de guimauve.	22,0
Sel ammoniac.......	6,0	Infusé de sureau...	150,0
Tartre stibié........	0,1	(Rad.)	

Une cuillerée, toutes les 2 heures.

Potion de sulfate de quinine au café.

Café quininé.

Café torréfié pulv..	10,0	Sulf. de quin. jusqu'à.	0,5
Eau bouillante.....	100,0	Sucre..............	15,0

F. du café en liqueur et ajoutez-y le sulfate de quinine trituré avec le sucre. Le sulfate de quinine ne doit être ni acidulé, ni chauffé avec la liqueur de café. Agiter au moment de l'administration.

Telle est la formule que nous avons proposée, d'après les données de M. Desvouves, pour dissimuler la saveur amère du sulfate de quinine.

Pot. de sulf. de quinine tartarisé (Righini).

Sulfate de quinine...	1,0	Eau distillée.......	120,0
Acide tartrique.....	1,30	Sirop de menthe...	60,0

Préparation dont on dit beaucoup de bien.

Potion térébenthinée (Debreyne).

Eau de laitue......	180,0	Huile vol. de téréb,.	25,0
Gomme arabique...	15,0	Sirop simple........	60,0

3 cuill. par jour dans la sciatique, conjointement avec la pommade du même auteur.

Potion tonique.

Sirop de quinquina.	25,0	Eau de menthe....	30,0
Alcoolat de Mélisse.	5,0	Eau commune.....	90,0
		(Codex.)	

Potion tonique et diaphorétique.

Quina...... 15,0 Polygala... 8,0 Eau....... Q. S.

pour obtenir 300,0 de décocté ; ajoutez :

Sirop de Tolu......	30,0	Vin antimonial.......	8,0
— de violettes...	23,0	(B.)	

Potion au valérianate de zinc (Devay).

Eau distillée.......	120,0	Sirop de sucre......	30,0
Valérianate de zinc.	0,1		

Une cuillerée toutes les demi-heures comme antispasmodique.

Potion à la vératrine (Aran).

Vératrine......	5 centig.	Alcool.........	Q. S.
Sirop simple...	50 gram.	Eau distillée...	70 gram.
Eau de fl. d'or..	30 gram.		

Une cuillerée toutes les 2 heures jusqu'à nausées dans les maladies fébriles pour faire tomber le pouls.

Potion vermifuge (Broussonet).

Café purgatif, Inf. de séné et de café.

Séné...............	8,0	Eau bouillante......	90,0
Café torréfié........	4,0	Lait chaud.........	90,0

F. infuser 12 heures.

A prendre en une seule fois, le matin à jeun, chez les enfants. (*Pierq.*)

Potion vermifuge purgative.

Séné..............	8,0	Manne...........	60,0
Mousse de Corse...	4,0	Eau bouillante.....	180,0
Citron coupé......	nº 1	(Jourd.)	

Potion vermifuge au semen-contra.

Semen-contra........	8,0	Eau bouillante.....	125,0

Passez et ajoutez :

Sirop d'écorces d'orange.. 30,0 (Soub.)

Potion vomitive composée.

Tartre stibié........	0,05	Eau pure...........	45,0
Ipécacuanha pulvér.	1,25		

En 3 ou 4 fois. (*Jourd.*)

Potion vomitive avec l'émétique.

Tartre stibié.. 0,1 Eau.... 200,0 Sirop simple. 30,0

En 5 ou 3 fois, à un quart d'heure d'intervalle. (*Guib.*)

Potion vomitive avec l'ipécacuanha.

Ipéca pulv.... 1,3 Eau.... 200,0 Sirop simple. 30,0

En 2 fois, à un quart d'heure d'intervalle. (*Guib.*)

Potion vomitive (Larroque).

Emétine imp. 0,2 Sirop d'ipéca. 30,0 Eau..... 90,0

Pour une potion à prendre en 4 fois.

Potion vomitive (Hufeland).

Tartre stibié........ 0,05	Oxymel scillitique... 15,0
Poudre d'ipéca...... 0,75	Eau simple......... 60,0

A prendre en 3 fois, à 10 minutes d'intervalle.

POUDRES.

Pulver, AL.; Powders, ANG.; Mashok, Sessof, AR.; Polvos, ESP.; Pœijers, HOL.; Polveri, IT.

Les poudres sont le résultat de la division en particules plus ou moins ténues des corps solides à l'aide d'un mode opératoire nommé *pulvérisation*. Nous allons donner des détails fort succincts sur cette opération et sur quelques-unes de ses conséquences.

Tous les solides peuvent être réduits en poudre; mais tous ne peuvent l'être par le même moyen. Pour exécuter la pulvérisation avec avantage, il faut donc avoir égard aux propriétés physiques et chimiques des corps.

Avant de faire l'exposition des modes de pulvérisation, disons un mot des opérations préalables que l'on fait subir aux substances.

En général, les corps que l'on veut pulvériser doivent être bien secs. On amènera donc à dessiccation parfaite, à l'aide de la chaleur solaire, ou de celle de l'étuve, les substances végétales récentes; on soumettra de nouveau aux mêmes agents celles déjà sèches, mais qui avec le temps se sont plus ou moins chargées de l'eau hygrométrique de l'air. Les sels seront privés de leur eau de cristallisation par leur exposition à l'étuve fortement chauffée ou par agitation dans une bassine soumise à l'action directe du feu. Les substances contenant des parties inertes ou des corps étrangers en seront débarrassées; on concassera donc légèrement et on secouera ensuite sur un crible les racines de valériane, de serpentaire, d'angélique, d'asclépiade, d'arnica et leurs analogues, afin de les débarrasser de la terre engagée dans leurs radicelles ou chevelu, et qui altérerait la poudre sans cette précaution. On criblera seulement les fleurs pour en séparer la poussière, les étamines et les insectes. On vannera les séminoïdes des ombellifères. La mousse de Corse sera battue, puis criblée, pour en séparer les coquillages et le sable qui la souillent. Les semences de pavots et de coloquinte seront rejetées : au contraire, on les conservera dans les cardamomes, tandis qu'on rejettera le péricarpe scarieux de ces fruits. On mondera de leur enveloppe ou test les semences froides, les amandes, les pignons. Préalablement à leur pulvérisation, les métaux seront limés et les bois râpés; les racines, les écorces et surtout celles qui sont fibreuses (salsepareille, réglisse, garou, simarouba) seront divisées à l'aide du couteau. Le riz, le salep seront mis à tremper dans l'eau, puis égouttés; l'eau, en pénétrant dans ces substances, leur enlève leur consistance cornée, leur donne de la friabilité en changeant leur état moléculaire. Dans le même but, on exposera à la vapeur d'eau les semences coriaces de la noix vomique et de la fève Saint-Ignace, qui en outre doivent être passées au moulin avant leur pulvérisation. Les silex et autres pierres quartzeuses seront soumises à l'*extinction*, opération qui consiste à faire rougir ces substances au feu et à les plonger brusquement dans l'eau; on dit souvent, qu'elles sont *étonnées*; par cet artifice, leurs particules se dissocient et cèdent facilement au moindre choc. Les coquilles d'œufs ou d'huîtres, les coraux, les pierres d'écrevisses et autres concrétions animales seront d'abord contusés, puis lavés à l'eau bouillante pour leur enlever une matière organique putrescible.

Certaines substances, comme l'aloès, la myrrhe, s'agglomèrent parfois, en été, au point de former une masse solide; pour l'éviter, il suffit de les exposer préalablement au séchoir, jusqu'à leur réduction spontanée en poudre (*Wollweber*).

Les modes de pulvérisation en usage dans les pharmacies sont au nombre de sept : 1° *la contusion*, 2° *la trituration*, 3° *la mouture*, 4° *le frottement*, 5° *la pulvérisation par intermède*, 6° *la porphyrisation*, 7° *la dilution*.

Contusion. C'est le mode auquel on a le plus souvent recours. Il consiste à mettre la substance à pulvériser dans un mortier, et à faire agir le pilon dessus perpendiculairement et avec assez de force pour vaincre la cohésion de cette substance. La contusion est usitée pour toutes les substances qui ne sont pas susceptibles de se ramollir par la chaleur que cette opération développe.

Trituration. Elle s'exécute en comprimant la substance avec un effort proportionné à la résistance qu'elle oppose, entre le mortier et le pilon qu'on promène circulairement contre ses parois. On la réserve pour les résines et les gommes-résines.

Mouture. C'est la pulvérisation à l'aide des meules. Les meules sont tantôt des disques pesants en pierre ou en fer qui tournent horizontalement sur un autre disque immobile et qui écrasent le corps interposé; tantôt la meule mobile est verticale et tourne sur sa circonfé-

rence en décrivant un cercle autour de la meule horizontale immobile. Ces deux sortes de meules ne sont en usage que dans les arts ou fabriques en grand. En pharmacie, la mouture s'exécute avec le moulin des ménages que chacun connait, ou des modifications de cet appareil. On moud les semences de lin, de moutarde, de croton, de ricin, d'amandes, etc.

Frottement. C'est le mode de pulvérisation le plus simple. Il s'exécute en frottant les substances sur un tamis. On pulvérise ainsi les corps à texture lâche ou peu cohérente; tels sont le carbonate de magnésie, l'agaric blanc, le blanc d'Espagne.

Porphyrisation. Elle consiste à broyer les corps entre une pièce mobile nommée molette et une table fixe nommée *porphyre*. Ces deux pièces sont en pierre très-dure, en verre, en marbre, etc. On porphyrise les substances que l'on veut avoir en poudre très-fine. Exemple, le fer, le corail. Au Mexique, on emploie un mode particulier de porphyrisation, à l'aide d'un instrument appelé *métate*, qui consiste en une pierre dure (basalte, lave volcanique), à surface non polie, plane, longue de 50 centim. environ et large de 30 à 35; la molette est un morceau de pierre de même nature, faisant fonction de molette, long de 45 à 50 centim. dont la coupe transversale est un carré de 8 à 10 centim. de côté, à angles arrondis. Certaines substances paraissent donner, avec la métate, un rendement en poudre, plus fort qu'avec le mortier; celui-ci exige, en outre, une plus grande dépense de force musculaire (*Dreyer*).

Pulvérisation par intermède. Un assez grand nombre de substances ne sauraient être pulvérisées seules pour des causes qui peuvent être fort disparates. Dans tous les cas, le corps que l'on y associe pour en obtenir la poudre prend le nom d'*intermède*.

C'est à la pulvérisation par intermède qu'il faut rapporter la pulvérisation du phosphore à l'aide de l'eau ou de l'alcool, ainsi que celle du camphre à l'aide de ces deux liquides ou de l'éther, du calomel à l'aide de la vapeur, de la vanille à l'aide du sucre, des métaux ductiles (or, argent, étain), à l'aide du sulfate de potasse du sel ou du sucre. (Voy. à l'article de ces substances.)

Dilution ou *lévigation.* Ce mode opératoire permet de séparer les parties les plus fines des parties plus grossières de certaines matières pulvérulentes. On fait une pâte avec ces dernières et de l'eau, on la délaye dans une plus grande quantité de ce fluide, on laisse reposer un instant et on décante le liquide encore trouble. On broie le dépôt et on le traite de nouveau comme il vient d'être dit. On laisse reposer le liquide décanté, on recueille le dépôt et on le sèche en pains ou en trochisques. C'est par ce mode opératoire que l'on prépare les terres bolaires, le blanc d'Espagne, etc.

Nous ajouterons à ces modes de pulvérisation ceux par précipitation, hydratation et caléfaction. (V. aussi p. 127.)

La *précipitation* est une véritable pulvérisation chimique, si l'on veut s'exprimer ainsi. Elle est employée dans certains cas où l'on veut obtenir une poudre impalpable. C'est ainsi qu'on obtient du carbonate de chaux très-divisé en décomposant un soluté de chlorure calcique par un autre de carbonate sodique. Par une addition de sulfate ferreux ou d'azotate mercureux à du chlorure d'or en dissolution, on précipite l'or métallique, en particules excessivement ténues. Par l'alcool, on précipite l'émétique ou un sulfate en solution aqueuse.

L'*hydratation* n'est employée que pour deux substances, la chaux et la baryte vives. En versant avec précaution de l'eau sur ces substances, on les obtient à l'état de poudre plus facilement que par contusion.

C'est à la *caléfaction* qu'il faut rapporter la pulvérisation du soufre par la sublimation, celle de l'étain, du zinc et du plomb par la fusion (V. les articles de ces subst.). Les sels qui renferment une forte proportion d'eau de cristallisation (sulfate, phosphate, carbonate de soude), sont facilement amenés à l'état de poudre en grandes quantités en les mettant dans une bassine placée sur le feu et agitant sans cesse jusqu'à complète dissipation de l'eau. Les sels qui ne contiennent pas d'eau de cristallisation peuvent être pulvérisés par ce moyen en ajoutant dans la bassine Q. S. d'eau pour les dissoudre, puis évaporant à siccité comme dans le premier cas.

La *réduction* des métaux de leurs oxydes peut encore être considérée comme un mode de pulvérisation; tel est le cas du fer et du cuivre réduits par l'hydrogène.

Jusqu'à quel point la pulvérisation doit-elle être poussée sous le rapport de quantité? Lorsqu'une matière n'est formée que d'une seule espèce de substance, qu'elle est homogène, comme les produits chimiques, l'amidon, le sucre, les résines, les gommes pures, etc., la poudre étant la même à toutes les phases de l'opération, il importe peu qu'on aille ou n'aille pas jusqu'à épuisement complet de cette matière. La même chose arrive, quoique d'une manière moins rigoureuse, quand les substances sont peu fibreuses, comme le jalap, la rhubarbe, la gentiane, le quinquina, la cannelle et leurs analogues.

Mais il arrive le plus souvent que les plantes

ou leurs parties sont composées de tissus très-divers et ne donnent pas des produits identiques à tous les moments de la pulvérisation. Certaines parties plus friables se réduisent en poussière avant d'autres plus dures : de là la nécessité de mélanger avec soin les produits des différents temps de la pulvérisation, afin d'avoir un tout homogène ; de là encore la possibilité d'améliorer le médicament en en séparant les parties inertes ou peu actives. Si la partie active se pulvérise la dernière, on rejette la première poudre ; au contraire, on rejette la dernière, si c'est la première qui contient, constitue tout ou à peu près la partie active. La cascarille, la gomme adragante se trouvent dans le premier cas, et le plus grand nombre des substances dans le second.

La proportion des matières fibreuses variant de substance à substance, on conçoit qu'il est difficile d'indiquer d'une manière générale le point où l'on doit arrêter la pulvérisation. L'*ancien Codex* avait tranché la difficulté pour les feuilles en général, et pour quelques racines et écorces très-fibreuses, en prescrivant de ne retirer que les 3/4 de la substance à l'état de poudre. La nouvelle pharmacopée a moins généralisé.

Jusqu'à quel point doit être poussée la pulvérisation relativement à la ténuité des produits ? Le mieux est de la pousser jusqu'à ses dernières limites, lorsque la substance pulvérisée est destinée à être administrée directement, car l'extrême division augmente la puissance thérapeutique. Cependant à ce dernier point de vue il faut faire des réserves (V. plus loin), puisque, dans quelques cas rares, une trop grande ténuité aurait des inconvénients ; des auteurs citent des céphalites violentes causées par des poudres sternutatoires trop fines, des irritations intenses produites par des cantharides en poudre impalpable.

La pulvérisation occasionne une perte de substance qui varie selon la nature de celle-ci. Voici, d'après Henry, le déchet éprouvé en opérant à mortier découvert, par 100 parties des substances suivantes :

Sel ammoniac........	2	Gomme adragante...	6,4
Crème de tartre.....	3	— arabique....	6,5
Scammonée..........	5	Cantharides........	7
Rhubarbe...........	6,2	Jalap..............	8,5
Quinquina..........	6,3	Scille.............	12,3
Cannelle...........	6,4	Ipécacuanha........	13,0

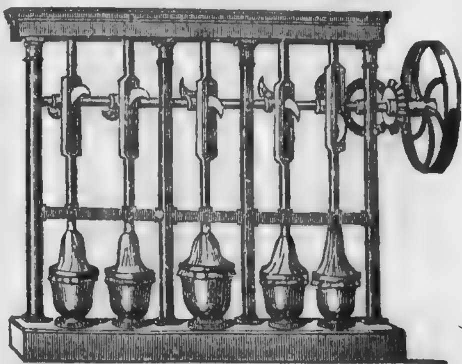
En cherchant la moyenne du déchet éprouvé par les substances ci-dessus, on trouve qu'elle est sensiblement de 7/100. Cette perte nous paraît un peu faible eu égard à la circonstance de la pulvérisation à mortier découvert ; mais nul doute qu'il ne faille attribuer ce résultat à ce qu'à l'époque où Henry fit ces expériences, on ne préparait pas les poudres aussi fines qu'on les obtient aujourd'hui.

Dans ce tableau figurent des sels. On sait qu'il est difficile de pulvériser ces composés dans un mortier de fer sans que leur poudre ne soit colorée. Pour obvier à cet inconvénient, les pharmacologistes allemands conseillent de chauffer préalablement le mortier à l'aide de charbons ardents, et de pulvériser promptement.

D'un autre côté, M. Auger a proposé, il y a déjà longtemps, un moyen pour éviter le déchet qu'entraîne la pulvérisation des corps en même temps qu'un perfectionnement à cette opération. Il consiste (en abrégé) à se servir d'un mortier ayant à sa partie supérieure et latérale une ouverture d'où part un tube en fer-blanc communiquant avec un réservoir, et à recouvrir le mortier du couvercle en peau ordinaire. On conçoit qu'avec cette disposition le jeu de soufflet formé par la peau pendant la pulvérisation détermine, à mesure qu'elle se produit, le passage de la poudre dans le récipient.

La pulvérisation des corps a reçu depuis une vingtaine d'années des améliorations importantes. Au lieu des poudres grossières d'autrefois, on ne trouve plus dans les pharmacies que des poudres d'une ténuité parfaite. Ce résultat est dû sans contredit aux soins incessants apportés par Ménier père à ce genre de produits et à ceux que nous avons nous-même apportés depuis lui. De leur côté, les pharmaciens, pour ne pas rester trop en arrière, ont dû perfectionner leurs moyens de pulvérisation. Cependant il est certaines substances qu'ils ont dû renoncer à pulvériser chez eux, faute de moyens satisfaisants, tandis qu'avec les pileries mécaniques, les substances les plus réfractaires aux modes ordinaires de pulvérisation sont réduites avec facilité en poudre aussi ténue qu'on le désire.

(*Fig.* 104.)



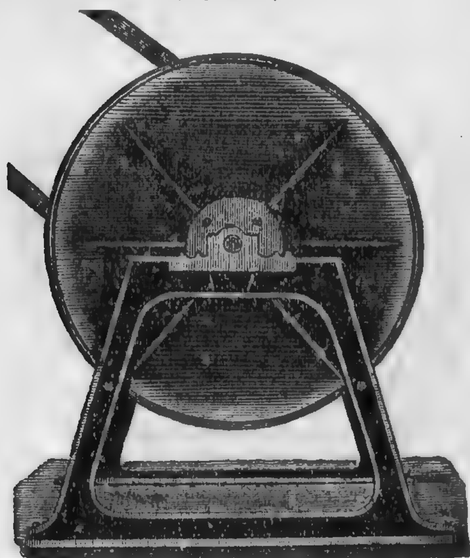
La pulvérisation par contusion, c'est-à-dire au pilon, est encore celle qui s'applique le plus

généralement aux substances médécinales. Nous donnerons une idée d'une pilonnerie mécanique par la figure 104 ci-contre, d'une travée de celle de la Pharmacie centrale de France.

Le complément d'une pilerie mécanique est une *tamiserie* également mécanique. Elle est constituée généralement par un châssis auquel une bielle communique un mouvement de va-et-vient qui fait mouvoir les tamis engagés dans les carrés de ce châssis.

La pulvérisation *aux boulets* peut s'étendre aussi beaucoup. Dans les ateliers de l'Etat, où l'on fabrique la poudre de guerre, on pulvérise le charbon qui entre dans sa composition à l'aide d'un appareil tout particulier qui consiste dans de grands tonneaux tournant sur leur axe, et dans l'intérieur desquels évoluent des boulets de fonte nommés *gobilles*. A la Pharmacie centrale de France, nous nous servons avec avantage de l'appareil que représente la figure ci-contre (*fig.* 105), que nous nommons

(*Fig.* 105.)



lentille, où évoluent aussi des boulets, et qui, selon nous, est une modifiation cheureuse du tonneau, à la pulvérisation de tous les corps homogènes non fibreux. Nous avons fait établir à la Pharmacie centrale, un appareil plus nouveau encore pour la *pulvérisation à ventilateur*. C'est l'appareil ci-dessus modifié pour les cas où l'on veut avoir des poudres de divers degrés de finesse. On insuffle de l'air, à l'aide d'un ventilateur, dans l'intérieur de la lentille; cet air entraîne la poudre dans l'axe creux de celle-ci, auquel est adapté un tuyau se rendant dans la partie inférieure d'une chambre close en bois, qui comprend dans sa hauteur quatre compartiments où vont successivement les poussières entraînées par l'air, les plus fines étant recueillies dans la partie la plus élevée de la chambre.

Depuis longtemps, quelques rares pharmaciens, modifiant ce mode de division dans son exécution et sa destination, remplaçaient les tonneaux par une simple sébile, les gobilles par un boulet unique, et, au lieu de poudres, ne lui demandaient que le broyage des amandes dans la préparation du sirop d'orgeat. Quelques rares industriels aussi, modifiant le procédé à leur manière, broyaient les couleurs dans des mortiers ou des chaudrons de fonte, dans l'intérieur desquels ils faisaient tourner vivement plusieurs boulets attachés à des cordes fixées elles-mêmes au bout d'un bâton suspendu au plafond et tournant verticalement. Dans ces derniers temps, M. Thévenot a proposé d'étendre ce mode de broyage, qui pourrait prendre le nom de *sébilation* ou *séboulation*, dernier terme qui comprendrait les deux pièces de l'appareil, à diverses préparations pharmaceutiques qui exigent une longue trituration; tels sont les cérats, l'onguent napolitain, l'emplâtre de Vigo, le chocolat.

Pour la pulvérisation des substances vénéneuses, M. Gélis emploie un appareil à gobilles, qui consiste en un cylindre de fonte, épais de 3 cent., long de 60 centim. sur 50 cent. de diam., partagé intérieurement et dans le sens de sa longueur, par des saillies demi-cylindriques, obtenues dans la coulée même, et espacées, les unes des autres, de 12 centim. environ. Ce cylindre fixé par deux montants solides et renfermé dans une caisse en bois, que surmonte un dôme également en bois fermant à charnières, est traversé par un axe en fer terminé par 2 manivelles qui permettent à deux hommes de la faire tourner. La pulvérisation s'opère au moyen de 40 à 50 kil. de gobilles en fonte, de 1 cent. de diamètre, introduites dans le cylindre avec la substance à pulvériser. L'appareil se vide en enlevant deux portes, à fermeture hermétique, placées en regard l'une de l'autre et occupant presque toute la longueur du cylindre. Ces portes pleines sont remplacées par des portes grillées qui retiennent les gobilles, en permettant à la poudre de tomber dans un tiroir placé en bas de la caisse, sans répandre de fine poussière au dehors.

Les poudres impalpables se reconnaissent d'abord à leur impalpabilité, puis à leur aspect tout à fait mat; et, tandis que les particules des poudres grossières ou d'une ténuité médiocre, lorsqu'on les transvase, passent, tombent libres d'adhérence des unes aux autres,

les particules des poudres impalpables, au contraire, semblent adhérer entre elles, et lorsqu'on met leur masse en mouvement, ou elles tombent en mottons, ou elles *coulent* en quelque sorte comme de l'eau, selon la nature du corps pulvérulent.

L'état pulvérulent *in extremis* serait-il comme les vapeurs et le gaz un état intermédiaire entre la forme solide et la forme liquide? On sait que c'est par une superpulvérisation que les homœopathes arrivent (ou semblent arriver) à dissoudre des proportions infinitésimales de corps qui dans les circonstances ordinaires ne sont pas solubles; tels sont le fer, l'or, le mercure.

En général, il ne faut pas préparer de trop grandes quantités de poudres à la fois, car il est reconnu que les substances se conservent mieux dans leur entier qu'en poudre. Pulvérisées, les substances attirent puissamment l'humidité de l'air et ne tardent pas à fermenter. D'un autre côté, les substances aromatiques perdent bien plus facilement dans cet état leur odeur dans laquelle résident souvent toutes leurs propriétés.

Les poudres bien sèches ou préalablement séchées à l'étuve doivent être conservées à l'abri de la lumière qui les décolore et les altère plus ou moins profondément. Pour cette raison, on se sert avec avantage, pour les conserver, de *gallons*, sorte de boîtes rondes en bois, et qui en outre ferment parfaitement. M. Hérouard préfère les sacs de papier bleu ou gris (?). La poudre de cantharides s'y conserve bien (*Bonnewyn*). Suivant M. Breau, de Bruxelles, certaines poudres ne se conservent bien qu'en sacs de papier, c'est-à-dire en communication avec l'air libre; d'autres se conservent également dans les sacs de papier et dans le verre; d'autres enfin ne se conservent que dans des vases bouchés. Toute poudre décolorée ou modifiée dans son odeur ou sa saveur doit être rejetée.

La pulvérisation change ou plutôt semble changer assez fréquemment la couleur des corps; quelquefois elle donne une poudre d'une couleur plus foncée que celle du corps entier, tel est le cas de la plupart des métaux; d'autres fois, et c'est le cas le plus ordinaire, elle rend au contraire cette couleur plus claire, tel est le cas des gommes, des gommes-résines, des résines. Le cinnabre entier est couleur sang de bœuf foncé; pulvérisé, c'est le vermillon avec sa couleur éclatante; l'aloès entier est vert bouteille; pulvérisé, il est jaune d'or. La coloration d'une poudre sert souvent de caractère distinctif à la substance qui l'a produite.

Nous ferons remarquer également ici, et en dehors de l'opinion que nous émettons plus loin, que la pulvérisation modifie les propriétés des corps au point de vue thérapeutique, en ce sens qu'elle les rend plus actifs à mesure qu'on la pousse plus loin. En effet, il est rationnel d'admettre que plus un corps, dont une partie seulement est soluble ou le devient par la réaction de nos humeurs, est divisé, plus il présente de surface à l'action de ces dernières et, par conséquent, plus il est actif. Ce fait doit être pris en considération sous le rapport posologique. Le fer réduit par l'hydrogène ne doit pas être prescrit à dose aussi élevée que le fer porphyrisé; le jalap en poudre impalpable produira, à dose égale, un effet plus considérable qu'en une poudre dans laquelle l'œil aperçoit encore la fibre végétale. Au point de vue pharmaceutique, la division plus ou moins grande des corps a aussi son influence. Avant qu'on obtînt la gomme adragante en poudre aussi fine qu'on l'obtient aujourd'hui, on en faisait entrer 0,8 dans le looch blanc; maintenant on n'en emploie plus que 0,6, et on obtient un mucilage aussi épais.

La pulvérisation peut avoir différents buts. On peut réduire un corps en poudre pour en rendre l'administration possible ou plus facile, pour le rendre apte à entrer dans la composition d'un médicament composé, enfin pour le rendre plus propre à céder ses principes solubles aux véhicules.

Sous le rapport thérapeutique, la forme pulvérulente est fort importante. Si l'on en excepte les substances qui n'agissent qu'à forte dose, presque toutes les autres peuvent être avantageusement administrées sous cette forme. C'est surtout pour les substances susceptibles d'être modifiées d'une manière fâcheuse par les véhicules ou le mode opératoire, qu'elle est préférable. Car la poudre est peut-être la seule des formes pharmaceutiques qui représente la substance sans modification.

Cependant nous devons appeler un instant l'attention sur cette dernière proposition. Jusqu'ici les pharmacologistes ont considéré la pulvérisation comme un simple changement de forme. Selon eux, par cette opération les solides n'éprouvent d'autres changements que ceux qui résultent de la séparation de leurs molécules intégrantes, et chaque particule du corps divisé peut être considérée comme un diminutif de la masse entière. Telle n'est pas notre opinion. Si jusqu'à présent les idées que nous venons d'exposer ont seules été émises, cela tient à ce que les faits qui nous empêchent de les adopter dans leur entier sont fort difficiles à apprécier. Nous admettons que dans nombre de cas la pulvérisation ne fait subir aucun changement à la constitution ou aux propriétés intimes des corps; mais nous avons la conviction qu'il est des substances, en plus

grand nombre peut-être même que nous ne pouvons le supposer, que cette simple opération modifie et dans leur composition ou constitution chimique et dans leurs propriétés médicinales. Malheureusement nous n'avons à présenter, pour étayer notre opinion, que deux exemples saillants, que nous trouvons dans la gomme et le sucre. Chacun sait, en effet, que ces deux substances pulvérisées n'ont plus la même saveur ni la même solubilité qu'étant entières. La pulvérisation diminue la solubilité de l'acide arsénieux à ce point qu'un kilog. d'eau qui dissolvait 40 grammes de cet acide vitreux, n'en dissout plus que 14 grammes à l'état de poudre. Eh bien! de ce que la simple contusion a modifié ces matières dans leurs propriétés, modification que, si elle n'avait pas été aussi perceptible, on aurait à coup sûr rejetée, ne peut-on pas conclure qu'un très-grand nombre d'autres substances peuvent et même doivent être aussi modifiées d'une manière quelconque? Est-ce un simple point de l'histoire du *dimorphisme* que nous signalons ici ou quelque chose de plus complexe? Quoi qu'il en soit il y a, à coup sûr, dans la question que nous soulevons, un sujet bien digne de recherches.

Les poudres sont administrées, sous cet état, délayées dans un peu d'eau, dans un sirop, une tisane, et mieux enveloppées entre deux soupes, un peu de confiture ou dans un pain azyme. Leur dose est celle indiquée comme étant celle de la substance.

Les poudres très-actives ne se prescrivent jamais seules, mais mêlées à des substances inertes, comme du sucre, de la gomme, de la lactine, etc.

Ce que nous venons de dire se rapporte plus particulièrement aux poudres simples; nous allons maintenant nous occuper des poudres composées.

POUDRES COMPOSÉES.

Pulvérolés, Espèces pulvérulentes, prises.

Forme pharmaceutique qui résulte de la mixtion d'un plus ou moins grand nombre de substances pulvérisées.

On les emploie en nature ou on les fait servir de base à des électuaires.

Les règles applicables à leur préparation sont : 1° de pulvériser les substances séparément; 2° quand dans une poudre composée il entre des substances molles (résines, gommes-résines, muscade, vanille, etc.), on les pulvérise à l'aide des autres; 3° de n'ajouter les substances altérables ou déliquescentes (semences émulsives, potasse, etc.) qu'au moment du besoin; 4° le mélange des poudres opéré, et quand la quantité en est assez considérable, les passer à travers un tamis de soie peu serré; 5° quand une poudre se compose de substances de densités fort différentes, rétablir l'homogénéité du mélange en la remaniant de temps en temps.

Poudre d'Ailhaud.

P. du baron de Castelet.

Jalap	72,0	Aloès	3,0
Résine de gaïac	18,0	Gomme-gutte	4,0
Scammonée	6,0	Séné	400,0

(*Guib.*) — C'est un remède particulier.

M. Bouchardat lui donne pour formule : scammonée 4, suie 6, colophane 8. Mêler. 2 grammes comme purgatif. — Sans doute qu'il l'aura prise dans l'avant-dernière édition de la *Pharmacopée universelle* de Jourdan, qui la donnait ainsi. La *Pharmacopée batave* (édition de 1811) donne la formule suivante : jalap, 0,5; ipécacuanha 0,35; diagrède tamariné 0,60; soude et sucre.

Poudre alcaline. (Trousseau.)

Magnésie calcinée	4,0	Sucre	25,0
Bicarb. de soude	6,0		

P. 12 prises. 3 par jour dans un peu d'eau contre la gastralgie, la dyspepsie, les nausées.

Poudre alimentaire.

Sucre	7500	Café	125
Chocolat	4000	Cannelle	180
Arrow-root	2000	Châtaign. torréfiées	1000
Salep	250	Beurre de cacao	250

F. une poudre du tout. — On peut rapprocher cette poudre du racahout, du kaïffa, etc. (Voy. *Fécules.*)

Poudre d'aloès composée.

Aloès	45,0	Poudre de cannelle comp.	15,0
Résine de gaïac	30,0		(Lond.)

Poudre altérante de Plummer.

P. de soufre doré mercurielle, P. mercurielle antimoniée.

Calomel... 1 Soufre doré d'antimoine. 1 (Guib).

Ne préparer cette poudre qu'au moment du besoin. Vantée comme fondant et dépuratif. Dose : 3 à 5 décigrammes par jour.

Cette poudre, mélangée avec moitié de son poids de sucre, constitue *le remède de Bikker, contre la teigne.*

Poudre altérante. (Rust.)

Eth.. antim. 0,25 Résine de gaïac, Sucre, āā... 0,7

A prendre 2 ou 3 fois par jour. (*Phœb.*)

Poudre altérante. (Sundelin.)

Ethiops antimonial	1,5	Sassafras	4,0
Carb. de soude	1,1	Sucre	4,0

F. 6 paquets. — Un par jour dans les maladies chroniques de la peau. (*Rad.*)

Les *Poudres altérantes de Berends, de Schubart, de Vogt*, ne sont que des variantes des deux ci-dessus.

Poudre analeptique.

Pulvis analepticus, s. cardiacus, s. cordialis nobilis cellensis, s. cellensis aureus.

Cinnabre 15,0 Sucre candi. 90,0 H. de cannelle. 2,0

(*Swéd.*) Poudre jadis célèbre. Dose : 1,0.

Poudre d'alun et de cachou.

Alun, Cachou, āā .... P. E.

Pour arrêter les hémorrhagies. (*Sard.*)

En remplaçant le cachou par le sulfate de zinc, on a la *Poudre styptique*, qui sert aux mêmes usages.

Poudre d'alun opiacée.

Alun....... 0,60 Opium...... 0,15 Sucre..... 10,0

F. 12 prises. Une toutes les 3 ou 4 heures, contre la diarrhée.

Poudre d'ambre composée.

P. d'ambre et de cannelle composée.

Cannelle	3	Sassafras	3
Girofle	3	Bois d'aloès	2
Macis	3	Bois de santal citrin	2
Muscades	3	Zestes de citron	2
Galanga	3	Sem. de cardamome	2
Zédoaire	3	Ambre gris	1

Stomachique excitant. Dose : 2,0. (*Codex de 1758.*) — La *Poudre joviale* ou *létificante* (*Guib.*) ne diffère sensiblement de celle ci-dessus que par du camphre et du musc qu'elle contient en sus. Du reste, ses propriétés sont les mêmes. Nous en dirons autant de la *Poudre impériale de Lémery*, qui contient du musc, mais point d'ambre.

Poudre anthelminthique.

Mousse de Corse.... 20,0 Caloméłas........... 3,0
Semen-contra....... 20,0

Depuis 5 jusqu'à 13 décigram. (*Bouch.*)

Poudre anthelminthique.

Mercure doux....... 0,4 Scammonée........ 0,25
Jalap............... 1,5 Sucre............. 15,0

A prendre dans un lait de poule. (*Pierq.*)

Poudre anthelminthique ferrugineuse.

P. amère ferrurée.

Sulfate de fer.. 1,0 Tanaisie. 2,0 Semen-contra. 3,0

Div. en paquets de 0,6. (*Guib.*)

Poudre antiarthritique purgative (Pérard).

P. de séné et de scammonée composée, P. de séné et de crème de tartre, P. grégorienne.

Scammonée	2	Chard. bénit	4	Gaïac	2
Séné	2	Salsepareille	4	Cannelle	2
Crème de tart.	2	Squine	2		

(VIR.)

Poudre antiasthmatique.

P. incisive, P. de scille comp.

Scille...... 1,0 Soufre lavé.... 2,0 Sucre...... 3,0

Dose : 1 gramme. (*Guib.*)

Poudre anticatarrhale (Van den Corput).

Soufre doré d'antimoine, Ext. de jusquiam., āā. 0,05
Ext. aq. d'opium... 0,002
Elœosaccharure de fenouil.......... 1,30

A prendre avant le coucher.

Poudre antichlorotique (Sainte-Marie).

P. de fer et de castoréum composée.

Fer porph... 8,0 Anis........ 8,0 Muscade.... 4,0
Castoréum... 8,0 Cannelle.... 4,0

F. 24 prises. (*Guib.*) — Simplification de la *Poudre chalybée* de l'ancien Codex.

Poudre antidotaire (Taddei).

Poudre émulsive de gluten.

Gluten frais.. 300 Savon médic... 60 Eau....... 625

Faites dissoudre, desséchez la liqueur sur des assiettes et pulvérisez le résidu. 26 grammes suffisent pour en décomposer un de sublimé corrosif. On donne cette poudre dans un véhicule aqueux quelconque.

Poudre antidyspepsique (Gendrin).

Poudre d'yeux d'écrevisses.............. 10
S.-azot. de bismuth... 6
Poudre de fèves de St-Ignace............ 2

F. 36 prises. 1 à prendre, dans du pain azyme, avant le repas.

Poudre antiépileptique (Bresler).

P. d'armoise de Bresler.

Racine d'arm. pulv... 100 Sucre............... 200

Une cuillerée à café, 4 fois par jour.

Poudre antiépileptique (Ragolo).

Valériane.......... 4,0 Sel ammoniac........ 0,1
Feuilles d'oranger... 1,25 Huile de cajeput..... 0,2

F. une poudre.

Valériane............ 2,0 Magnésie........... 0,2
Sel ammoniac........ 0,2 Huile de cajeput..... 0,1

F. une poudre.

Valériane.......... 45,0 Magnésie............ 2,5
Feuilles d'oranger... 15,0 Huile de cajeput..... 2,5

Variantes de la formule de ce remède secret, célèbre en Allemagne. La 1re est de Knopf, la 2e de Omelin, et la 3e de Radius.

On en prend une cuillerée à café, 4 fois par jour, dans du vin chaud.

Poudre antigastralgique.

Magnésie... 5,0 Cannelle.... 2,0 Opium brut.. 0,05

F. 12 prises. — 1 chaque jour avant le repas.

Poudre antihématémésique (Denton).

Acétate de plomb..... 2,0 Extrait de ciguë.... 3,0

12 doses, une toutes les deux heures. (*Bouch.*)

Poudre antimoniale (James).

P. *stibiée, Oxyde d'antimoine avec le phosphate de chaux; Pulvis Jacobi* ou *antimonialis, Pulvis antimonii comp.* (*Jame's fever powder*, ANG.)

Oxyde d'antimoine précipité 10; phosphate de chaux 20. Mêlez avec grand soin (*Codex*, d'après *Brit*).

Sulfure d'antim. pulv., Corne de cerf râpée, āā.. P. E.

Mélangez ces deux matières et grillez-les dans un têt en terre, en remuant continuellement jusqu'à ce qu'elles soient réduites en une poudre grisâtre. Passez cette poudre sur un porphyre pour l'obtenir dans un grand état de division, et chauffez-la au rouge dans un creuset pendant deux heures. (*Anc. Codex.*)

Préparation célèbre en Angleterre; l'*arcane fébrifuge de Rivière* paraît en être l'origine. Selon Donald Monro, la formule déposée par James à la Chancellerie de Londres, et signée de lui, prescrit de calciner du sulfure d'antimoine dans un creuset, en ajoutant une petite quantité de nitrate de soude et quelques gouttes d'huile animale de Dippel, jusqu'à ce que la matière soit devenue blanche. Diaphorétique, laxatif, fébrifuge. Dose : 0,1 à 0,5 et plus.

Poudre antimoniale dépurative (Kœmpf).

Antimoine cru...... 2,0 Cannelle 0,2
Carb. de magnésie.. 0,25 Sucre.... 15,0 (RAD.)

Poudre antimoniale (Sichel).

Ethiops de Malouin.. 4,0 Rhubarbe........... 4,0
Carb. de magnésie... 4,0

F. 20 paq. pour enfant et 10 pour adulte. 1 matin et soir dans un peu d'eau sucrée. Ophthalmies scrofuleuses.

Poudre antiotorrhéique (Bonnafont).

Azot. d'argent fondu, talc, lycopode, āā....... 0,75

Conserver cette poudre en flacons noirs. Ulcération purulente du tube auditif.

Poudre antiphthisique.

Acét. de plomb. 0,3 Opium. 0,3 Sucre. 1,2 (BOR.)

15 centig. matin et soir pour combattre les sueurs et les diarrhées colliquatives des phthisiques.

Poudre antipsorique (Chaussier).

Acétate de plomb.... 2,0 Sulfate de zinc..... 1,0
Fleurs de soufre..... 2,0 Huile............. Q. S.

pour faire une pâte au moment même, avec laquelle on fait des frictions dans la paume des mains. (*Foy.*)

Poudre antipsorique (Pihorel).

Sulfure de chaux broyé........ 15 grammes.

F. 8 paquets. Matin et soir, une friction dans la paume des mains, avec un peu d'huile d'olives. Contre la gale.

P. antiscrofuleuse (Arnaud de Verneuil).

Eponges charbonnées en vase clos	30	Gingembre	30
Racine de zostère ch..	30	Cannelle	30
Poivre long	30	Pyrèthre	30
— noir	30	Os de sèche	60
		Sel ammoniac	30

F. une poudre dont on prendra de 3 à 12 décigr. par jour dans du vin blanc. (*Vir.*)

Poudre qui a probablement servi de modèle à la poudre de Sency contre le goître.

Poudre antispasmodique.

Castoréum, Valériane, Sucre, āā........ 0,6

Pour 4 doses. (*Aug.*)

Poudre antispasmodique (Blache).

Oxyde de zinc.. 8,0 Calomel... 4,0 Valériane... 4,0

F. 70 prises. — 2 par jour contre les maladies épileptiformes des enfants.

Poudre antispasmodique (Devay).

Poudre au valérianate de zinc.

Valérianate de zinc... 0,6 Sucre................ 3,0

Div. en 24 paquets. — 1 à 4 par jour.

Poudre antispasmodique musquée.

Valériane.......... 30,0 Musc................ 0,5
Oxyde de zinc..... 1,25 (JOURD.)

Poudre antispasmodique musquée-cinnabrée.

Musc................ 1 Cinnabre............. 7

Selon Jourdan, cette formule donne la véritable *poudre de Tonquin*, calquée sur celle qu'emploient les Chinois.

Cependant *Aug.*, *Cad.*, *Guib.*, *Pid.*, *Soub.*, etc., indiquent pour la *poudre de Tonquin* ou de *musc composée* :

Musc........ 0,8 Valériane.... 1,2 Camphre... 0,4

Dans l'hystérie et l'épilepsie, les maladies convulsives, 60 centig. 2 ou 3 fois par jour.

Poudre antispasmodique (Heintz).

Gomme arabique.... 20,0 Valériane 0,5
Oxyde de zinc...... 1,0

Faire des prises de 30 centigr. 3 par jour contre le spasme nerveux.

Poudre antispasmodique (Henning).

P. de cyanure de zinc composée.

Cyanure de zinc....	0,15	Cannelle...........	0,6
Magnésie calcinée...	1,2		

Divisez en 6 doses. (*Guib.*) — Crampes d'estomac, et maladies vermineuses des enfants.

Poudre antispasmodique (Récamier).

S.-nitrate de bismuth. 0,2 Magnésie. 2,5 Sucre. 2,5

Pour 4 prises. Dans les gastrodynies opiniâtres non inflammatoires.

Poudre antispasmodique vésicale (Beyran).

Cubèbe pulvérisé	40
Racine de Belladone, Camphre pulvérisé, ãã....	2

Mêlez et divisez en 20 paquets. Dose : 1 paquet matin et soir dans du pain azyme, contre la névralgie, le spasme et la contracture du col de la vessie.

Poudre antistrumeuse.

Eponge brûlée........	1,2	Mousse de Corse.....	0,6
Nitre................	0,6	Sucre...............	0,6

La formule de cette poudre varie beaucoup, et pour le nombre des composants et pour leurs proportions, dans les différentes pharmacopées. (V. *P. antiscrofuleuse.*)

Poudre antisyphilitique (Racreti).

Mercure pur..........	83	Jaunes d'œufs......	nº 6
Soufre lavé...........	83	Extr. de jusquiame..	2
Salsepareille pulvérisée.	83		

Triturez jusqu'à extinction du métal.

Poudre d'anthrakokali simple.

P. antidartreuse de Polya.

Anthrakokali........ 0,1 Réglisse pulvérisée ... 0,3

Pour une dose, que l'on répète 3 ou 4 fois par jour. Ce remède provoque d'abondantes sueurs. (*Jourd.*)

Poudre d'anthrakokali composée.

Anthrakokali........	0,1	Réglisse pulvérisée...	0,2
Soufre lavé..........	0,3		

Dans la complication psorique.

Anthrakokali.......	0,1	Réglisse pulvérisée...	0,2
Mercure d'Hahnem.	0,01		

Dans la complication syphilitique.

Poudre aromatique.

Pulvis aromaticus.

1º Cannelle.........	113	Girofle...............	42
Muscade.........	85	Cardamome..........	28
Safran...........	85	Sucre................	709
			(Brit.)

2º Cannelle, 5 Pet. cardamome, 3 Gingembre, 2 (Germ.)

Poudre arsenicale escharotique.

P. caustique du frère Côme ou *de Rousselot, Poudre arsenicale de Dubois, P. anticarcinomateuse, Caustique arsenical; pulvis escharoticus*

Cinnabre... 16 Acide arsénieux.. 1 Sang dragon.. 8

Ceci est la *poudre faible* (form. d'*Antoine Dubois*). Pour la *poudre forte* (form. du *frère Côme*) on prend :

Acide arsénieux.. 1 Cinnabre. 5 Eponge torréfiée. 2

La première poudre contient 1/25 d'acide arsénieux, et la deuxième 1/8. (*Codex.*)

Anticancéreux. Au moment de se servir de ces poudres, on en fait une pâte à l'aide d'un peu d'eau gommée.

La *P. arsenicale d'Augustin* contient, en sus de celle du Codex, de la corne de cerf calcinée ; et celle de *Van Mons*, du charbon animal. Au lieu d'éponge calcinée, la plupart des auteurs indiquent des cendres de vieilles semelles.

Poudre arsenicale escharotique (Baumann).

Noir de fumée........	1	Racine de gouet......	2
Nitre.................	2	Carb. de potasse......	2
Acide arsénieux.......	3		(Van-M.)

Poudre arsenicale (Fontaneilles).

Arsenic blanc........	0,1	Gomme pulvérisée...	4,0
Mercure doux........	0,8	Sucre...............	4,0
Opium brut..........	0,1		

Pour 16 prises. (*Pierq.*) Recommandée dans les fièvres intermittentes rebelles.

Poudre arsenicale escharotique (Justamond).

Sulfure d'antimoine... 16 Acide arsénieux....... 1

F. fondre dans un creuset ; lorsque la masse est refroidie, réduisez-la en poudre ; ajoutez-y :

Extrait d'opium............. 5 (Guib.)

M. Guibourt suppose qu'il doit se produire pendant la fusion une réaction qui doit annuler les propriétés de l'acide arsénieux. Nous, nous ferons remarquer que c'est sans doute pour ce motif que plusieurs pharmacopées n'indiquent point la fusion.

Sous le nom de *poudre sans pareille* on trouve mentionnée dans les anciennes pharmacopées la poudre escharotique arsenicale suivante : orpiment, verdet ãã, 8, alun calciné 30, colcothar 15,0. On en saupoudre les ulcères, on applique un emplâtre par-dessus, et on boit pendant son emploi de la tisane de gaïac.

Poudre arsenicale mercurielle (Dupuytren).

Arsenic blanc	1	Mercure doux	199

Contre les dartres rongeantes. (*Bat.*)

Poudre astringente (Hunter).

P. de bistorte composée.

Bistorte	8	Sang-dragon	4
Tormentille	8	Succin	3
Balaustes	4	Bol d'Arménie	3
Semences de berb.	4	Terre sigillée	3
Cachou	4	Corail rouge	3
Mastic	4	Extrait d'opium	0,15

Cette poudre ne diffère de celle qui fait la base du diascordium que par l'absence de substances aromatiques. — Dose, jusqu'à 4 grammes.

Poudre astringente et tonique (Knaup).

Pierre styptique de Knaup.

Sulfate de fer	500	Sulfate de zinc	30
— d'alun et de pot.	500	Oxyde de cuivre	30
Chlorhyd. d'ammon.	30		

Mêlez le tout et faites fondre à une douce chaleur. Coulez la masse.

Gros comme une noix de cette poudre dans un litre d'eau tiède. On en imbibe des compresses que l'on applique toutes les trois ou quatre heures sur la partie malade.

Ce remède, qui est nouveau dans la thérapeutique humaine, est employé depuis longtemps dans la médecine hippiatrique où on le regarde comme souverain pour la guérison des blessures de chevaux produites par la selle, les coups de pied récents, les entorses, les contusions avec ou sans plaie, dans les érysipèles, l'œdème, les ulcères. On l'emploie aussi en collyre.

Cette préparation, qui a la plus grande analogie avec la poudre ophthalmique ou collyre d'Ivel et quelques-uns des composés que nous avons donnés sous le nom de *Pierres médicamenteuses*, se trouve indiquée dans beaucoup d'ouvrages d'hippiatrique, mais avec de nombreuses variantes. La formule que nous donnons serait, selon M. Putégnat, la seule exacte.

Poudre d'atropine.

Atropine	0,05	Sucre	10,0

Mêlez et divisez en 100 paquets dont chacun contiendra 1/2 millig. d'atropine. 2 ou 3 par jour aux enfants contre la coqueluche. (*Bouch.*)

Poudre cachectique (Hartmann).

Safran de mars. 4 Cannelle... 12 Sucre.. 16 (Guib.)

Poudre camphrée antimoniée (Mursinna).

Camphre	2	Soufre doré d'antim.	1
Ipécacuanha	1	Sucre	20

12 doses. Une toutes les deux heures dans la pneumonie asthénique. (*Bouch.*)

Poudre de cannelle composée.

Cannelle	60	Gingembre	30
Cardamome	45	Poivre long	15

Faites une poudre fine. (*Lond.*)

Poudre des capucins.

Sem. de cévadille, — de staphisaigre, Semences de persil, Feuilles de tabac, āā.... P. E.

Pour détruire les poux. (*Bat.*)

Poudre de Carignan*.

Poudre de guttète	250	Cinnabre	[illegible]
Ambre jaune	375	Noir d'ivoire	12
Corail rouge	125	Kermès min.	12
Terre sigillée	125		

F. une poudre à diviser en paquets de 0,1.

Formule donnée à Pyat et Deyeux par la princesse de Carignan elle-même et publiée, il y a une dizaine d'années, par M. Boudet.

Contre les convulsions des enfants. 1 prise jusqu'à 1 an, à 2 ans 2 prises, 3 ans 3 prises, à 4 ans et au-dessus 4 prises. Cette dose est la plus forte. On la prend délayée dans du lait, du bouillon, ou de l'eau. On l'administre avant ou après l'accès, mais jamais pendant.

Poudre de carragahaen composée. (Benjamin Frank).

Carragaheen	15,0	Eau de fontaine	500,0

F. bouillir jusqu'à réduction de moitié, passez et ajoutez à la colature :

Sucre.... 125 Gomme arabique. 30,0 Iris...... 4.0

Amenez à siccité au B.-M. en agitant sans cesse, et mêlez le produit par trituration avec :

Arrow-root...................... 100,0

Cette poudre s'emploie sous forme de gelée dans la thérapeutique des enfants, surtout dans l'atrophie mésentérique.

Pour en préparer une gelée, on en délaye une cuill. à café à l'aide d'un peu d'eau, et on verse le tout dans une tasse d'eau bouillante.

Poudre caryocostine.

Espèces caryocostines.

Cannelle	30	Scammonée	60
Hermodattes	60	Gingembre	30
Costus arabique	30		(Van-M.)

Aug. remplace le costus par du girofle ; et *Par.*, le costus et la cannelle par du sucre et du turbith.

En introduisant une partie de cette poudre dans six parties de miel, on obtient de l'*Electuaire caryocostin.*

Poudre caustique (Plenck).

P. de précipité rouge avec l'alun, P. escharotique rouge, P. aluminoso-mercurielle.

Précipité rouge	4	Sabine pulvérisée	15
Alun calciné	4		(Bat.)

P. détruire les verrues et les chairs luxuriantes des ulcères. Dans la *Poudre contre les végétations vénériennes, de Vidal*, l'oxyde de mercure est supprimé. Dans celle de Ricord, il est remplacé par l'oxyde de fer.

Poudre de céruse camphrée.

Sief album cum camphorâ.

Céruse lavée	38,0	Sarcocolle	12,0
Gomme adragante	4,0	Amidon	8,0
Gomme arabique	4,0	Camphre	2,0

F. une poudre. (*Sard.*) — dans la *Poudre de céruse opiacée; Sief album cum opio*, le camphre est remplacé par de l'opium.

On peut rapprocher ces poudres de la *Poudre de céruse gommeuse* ou *Trochisques blancs de Rhazès*.

Poudre de Cheltenham.

P. saline composée, Sel de Cheltenham.

Sulf. de magn., Sulf. de pot., Sel de cuisine, āā... P. E.

F. sécher au four. — Une cuillerée à café dans un litre d'eau, comme purgatif. (*Lond.*)

Poudre de Clare.

Mercure doux	0,2	Bol d'Arménie	0,6

F. 4 paquets pour autant de frictions à faire dans la journée sur les gencives, la face interne des lèvres, la langue et le palais, selon la méthode de Clare et de Brachet.

Poudre contre l'aménorrhée (Fouquier).

Carbonate de fer	2,0	Cannelle	0,5
Extr. sec de quina	1,3		

D'abord en 3 fois, puis en 2, enfin en 1, dans la journée avant l'un des repas. (*Bouch.*)

Poudre contre l'angine couenneuse (Bontemps).

Noir animal	5	Calomel	0,50

En insufflations.

Poudre c. la chloro-anémie. (Eisenmann).

Fèves de Saint-Ignace pulvérisées 0,06 Rhubarbe. 0,20
Lactate de fer ou limaille de fer porphyrisée 0,18
Oléosaccharure de menthe poivrée 0,36

Dose : 2 prises par jour.

Poudre contre la coqueluche (Corput).

Tannin	0,1	Gomme arab. pulvér.	4,0
Acide benzoïque	0,1		

F. 12 prises. 1 toutes les deux heures dans de l'eau.

Poudre contre la coqueluche (Guersant).

Belladone, Ciguë, Oxyde de zinc, āā....... P. E.

De 5 à 25 centigrammes par jour.

Poudre contre la coqueluche (Kahleis).

Racine de belladone	0,2	Soufre	2,8
Poudre de Dower	0,5	Sucre	15,0

1 paquet de 1,0 toutes les heures. (*Foy.*)

Poudre contre la coqueluche (Pittschaft).

Nicotiane	0,1	Sucre	8,0
Tartre stibié	0,15	Gomme	2,0

F. 20 paquets; 1 toutes les 2 ou 3 heures.

Poudre contre la coqueluche (Viricel).

Ec. de rac. de bellad.	0,15	Bicarb. de soude	0,6
Cochenille	0,6	Sucre	30,0

Divisez en 15 prises. — 1 par jour.

Poudre contre la coqueluche (Wetzler).

P. de belladone sucrée, p. sédative de Wetzler.

Poudre de racine de belladone. 1,0 Sucre...... 4,0

Pour 72 prises. (*Guib.*)

Vantée contre la coqueluche des enfants, à la dose de 2 à 5 prises, selon l'âge.

Poudre contre le coryza (Corput).

Hydr. d'ox. de bismuth. 2 Benjoin pulvérisé..... 1
Chlorhydrate de morphine.................. 0,02 à 0,05

2 à 6 prises dans les 24 heures, en aspirations par le nez.

Poudre contre le croup (Weber).

Calomel... 0,05 Sucre... 0,6 Magnésie calcinée. 0,6

En 2 fois, à 1/2 heure d'intervalle, 10 à 16 doses semblables sont quelquefois nécessaires. (*Bouch.*)

Poudre contre les engelures (Baudot).

Son d'amandes antipernionculeux.

Borate de soude	15	Son de blé	45
Alun	12	Son d'amandes	155
Benjoin	8	Ess. d'éc. d'oranges	1
Moutarde pulvérisée	60	Ess. de bergamote	1
Iris	45		

On en met une pincée dans le creux de la main, puis on y ajoute quelques gouttes d'eau, et on se frictionne avec la pâte qui en résulte. (*Gaz. H.*)

Poudre contre la gastrodynie (Odier).

Magnésie calcinée	50,0	Sucre	50,0
Oxyde de bismuth	5,0		

1 gramme toutes les 3 heures. (*Bouch.*)

Poudre contre le goitre.

Poud. d'éponge à peine torréfiée	20	Chlorhyd. d'ammoniaq.	1
		Charbon végétal	1

On l'administre par prise de 1 gramme. Aux

malades âgés de plus de dix ans on en donne 3 prises par jour. On porte la dose au fond de la bouche avec une cuiller à café, et on fait avaler la poudre toute sèche.

Proposée par M. Bouchardat pour remplacer la fameuse *Poudre de Sancy*, dont la véritable formule n'est pas connue.

Poudre contre l'ozène (Trousseau).

Calomel	4,0	Sucre candi	15,0
Précipité rouge	4,0		

Pour priser par le nez cinq ou six fois par jour dans l'ozène et les affections dartreuses des fosses nasales.

Poudre contre le rachitis (Temple).

Oxyde de fer noir, Rhubarbe, āā, 1,0 Sucre.... 4,0

6 doses; une matin et soir. (*Bouch.*)

Poudre contre le vertige stomacal (Trousseau).

Bicarbonate de soude, craie, magnésie, āā.......... 1

Pour 3 prises, 2, deux heures après chaque repas dans un 1/2 verre d'eau sucrée, et la troisième, le soir, avant de se coucher.

Poudre contro-stimulante.

Calomélas	1,0	Nitrate de potasse	5,0

Pour 9 doses; une toutes les deux heures dans l'hydrocéphale aiguë et autres maladies sthéniques.

On prétend que le nitrate de potasse prévient la salivation. (*Bouch.*)

Poudre de corail anodine (Helvétius).

P. de myrrhe et de corail composée.

Myrrhe	6	Bol d'Arménie	1
Corail rouge	2	Cannelle-giroflée	4
Cascarille	4	Opium pulvérisé	1

Calmante, astringente et stomachique.

Poudre cordiale (Content).

P. de cannelle et de girofle composée.

Cannelle	4	Sucre blanc	[illegible]
Girofle	2	Farine de riz	72
Vanille	1		(MORELOT.)

Digestive et restaurante, cette poudre a beaucoup de rapports avec les fécules composées que nous avons mentionnées sous les noms de *Wakaka*, de *Racahout*. (Voy. *Fécules.*)

Poudre cornachine*.

P. de tribus, P. des trois diables, P. du comte de Warwich, P. catholique, P. Scammonio-antimoniée, P. royale; Pulvis basilicus.

Scammonée d'Alep	125	Antimoine diaphorét.	125
Bitart. de potasse	125		(ANC. CODEX.)

Poudre contre la salivation.

Foie de soufre	0,5	Crème de tartre	15,0

Divisez en 24 paquets; 3 dans la journée, dans de l'eau sucrée, contre la salivation mercurielle. (*Jourd.*)

Poudre cosmétique pour les mains.

Pâte d'amandes cosmétique.

Far. de marr. d'Inde.	480	Carb. de potasse	7
Amandes amères	360	Ess. de bergamote	4
Iris	30		(BAT.)

P. cosmétique savonneuse pour les mains.

Savon d'Espag. pulv.	360	Ess. de citron	1,5
Carbonate de potasse.	60	— de girofle	0,5
Marrons d'Inde	720	— de bergamote	2
Ess. de lavande	2	Sucre	15

Poudre de craie composée.

Pulvis cretæ aromaticus (*Powder of chalk*, ANG.).

Carbon. de chaux. 454 Poudre aromat. 1361 (BRIT.

Dose : 0,5 à 2,0 dans la diarrhée.

Poudre de craie opiacée.

Poud. de craie comp. 276,4 Opium pulv. 7,09 (BRIT.

En incorporant cette poudre dans du miel, on obtient l'*Electuaire de craie opiacé.*

Poudre de Currie ou Kari.

Terre mér.	250	Capsicum	75
Coriandre	250	Cardamome	30
Poivre	150	Poivre noir	30
Cannelle	15	Gingembre	30
Cumin	125		

Poudre dentifrice.

Bol d'Arménie	90	Cochenille	12
Corail rouge	90	Crème de tartre	140
Os de seiche	90	Cannelle	24
Sang-dragon	45	Girofle	4

Faites une poudre fine. (*Anc. Codex.*)

Poudre dentifrice absorbante.

Carb. de chaux, carb. de mag., quina gris, āā, 100
Essence de menthe 1

F. S. A. une poudre. (*Codex.*)

Poudre dentrifice acide.

Crème de tartre	200	Laque carminée	20
Sucre de lait	200	Essence de menthe	1

F. S. A. un poudre. (*Codex.*)

Poudre dentifrice alcaline (Deschamps).

Talc de Venise	120	Carmin	0,3
Bicarb. de soude	30	Essence de menthe	0,6

Poudre dentifrice blanche anglaise.

(*Camphorated cretaceous tooth-powder*, ANG.)

Craie blanche	3	Camph. en poud. fine	1

Conservez en flacon bouché.

Poudre dentifrice (Charlard).

Crème de tartre...... 150 — Alun calciné......... 10 — Cochenille........... 8 — Ess. de roses, gouttes. 6

Poudre dentifrice (Désirabode).

Corail rouge...... 125 — Sang-dragon..... 30 — Carmin.......... 0.25 — Ecorce de citron...... 1 — Sucre blanc........... 15

Poudre dentifrice (Lefoulon).

Cochléaria, Raifort, Gaïac, Quinquina, Menthe, Pyrèthre, Ratanhia, Acore, āā. P. E.

Faites une poudre fine.

Poudre dentifrice (Maury).

Charbon végétal..... 250 — Quinquina............ 125 — Sucre............... 250 — Essence de menthe.... 15 — — de cannelle... 8 — Teinture d'ambre..... 2

Poudre dentifrice myrrhée.

Crème de tartre..... 125 — Iris................. 60 — Myrrhe.............. 30 — Sang-dragon.......... 30 — Essence de girofle..... 2 (Paus.)

Poudre dentifrice noire ou au charbon.

P. dentifrice de quinquina et de charbon; dentifricium cum carbone.

Charbon léger....... 200 — Quinquina gris....... 100 — Ess. de menthe....... 1 (Godex.)

On peut y ajouter de la myrrhe, de la crème de tartre. — Dans quelques formules, le charbon de bois est remplacé par celui de pain. — Excellent dentifrice.

Poudre dentifrice (Pelletier).

Sulfate de quinine.. 0,2 — Corail préparé...... 30 — Laque carminée...... 0,4 — Ess. de menthe, g^tt^... 2

Poudre dentifrice péruvienne (Poisson).

Sucre.............. 2,0 — Magnésie........... 4,0 — Amidon............. 4,0 — Cannelle........... 0,3 — Macis.............. 0,1 — Crème de tartre..... 4,0 — Sulfate de quinine... 0,15 — Carmin............. 0,25 — Essence de roses et de menthe, āā, gouttes.......... 4

Poudre dentifrice (Regnard).

Magnésie calcinée... 15 — Sulfate de quinine.. 0,5 — Carmin........... Q. S. — H. vol. de ment., gout. 3

Poudre dentifrice savonneuse.

Savon pulvérisé....... 60 — Iris................. 60 — Seiche............... 90 — Craie................ 90 — Essence de girofle.... 1 — — de citron..... 1

Poudre dentifrice à la suie.

Suie de bois.......... 30 — Racine de fraisier..... 20 — Eau de Cologne... Q. S.

pour aromatiser la poudre. (*Gaz. H.*)

Le docteur Kemmerer dit que par l'usage de cette poudre on conserve ses dents dans un état d'intégrité parfaite.

Poudre dentifrice tartarisée.

Crème de tartre..... 750 — Alun calciné......... 125 — Cochenille........... 60 — Girofle.............. 15 — Cannelle.......... 15 — Bois de Rhodes.... 30 — Essence de roses... Q. S.

Poudre dentifrice (Toirac).

Carb. de chaux. 4 — Magnésie....... 8 — Sucre.......... 4 — Tartrate acide de potasse... 1,2 — Essence de menthe, goutte.. 1

Cette poudre est celle que le docteur Toirac prescrit le plus souvent, maintenant en voici une autre :

Charbon..... 10 — Magnésie..... 5 — Quinquina..... 5 — Tartrate acide de potasse...... 4 — Essence de menthe, goutte..... 1

Poudre dépurative (Jaser).

Antimoine cru, Fleurs de soufre, Iris de Florence, Nitre, āā......... P. E.

Dans les maladies impétigineuses, 1 gram., matin et soir, dans un verre d'eau sucrée.

Poudre désinfectante (Corne et Demeaux).

Plâtre coalté, poudre coaltée, coaltar gypseux.

Plâtre à mouler fin............... 100
Coaltar (goudron de houille)....... 1 à 4

Proposée, en 1859, pour la désinfection et le pansement des plaies. La proport. de coaltar varie suivant que l'infection est plus ou moins grande. S'emploie en nature ou réduite en pâte au moy. de l'h. d'olive ou d'œillette ou de la glycérine : délayée av. l'eau, elle sert en cataplasmes. (V. *Rev. pharm.*, 1859-60.) *L'eau de Corne et Demeaux* (poudre désinf., alcool āā, 100; eau, 3000) a été employée en injection désinfect. dans la plèvre, par M. Trousseau. M. Demeaux a modifié la formule de la poudre désinfectante en substituant au plâtre un mélange de plâtre hydraté (2 p. en vol.) et de plâtre anhydre (1 p. en vol.) ; on peut aussi remplacer le plâtre par le lycopode.

La *poudre de Mac Dougall*, très-employée en Angleterre, au même titre, est composée de phénate de chaux et de sulfite de magnésie.

Poudre désinfectante (Bouchardat).

Plâtre............. 1000 — Acide phénique..... 1

On a aussi proposé des poudres désinfectantes *au perchlorure de fer, iodée*, avec : plâtre 100 et perchlor. de fer ou teint. d'iode, 10.

Poudre détersive (Vogt).

Aloès.......... 4 — Myrrhe......... 4 — Charbon... 46

Ulcères atoniques fétides. (*Rad.*)

Poudre diaromaton anglaise.

Cannelle............ 100 — Cardamome.......... 50 — Gingembre......... — Muscades............ 50

Poudre diarrhodon.

Roses rouges	55,0	Mastic	4,0
Santal citrin	28,0	Nard indien	4,0
Cardamome m.	4,0	Fenouil	4,0
Cannelle	4,0		(SARD.)
Safran	4,0		

Poudre digestive alcaline.

Saccharokali de Blondeau.

Sucre	1000	Bicarb. de soude	20

Laque carminée, Q. S. pour colorer.

Employée dans les mêmes cas que les pastilles de d'Arcet.

50 à 100 gram. pour un litre d'eau.

Poudre digestive simple.

P. du duc, P. de cannelle sucrée.

Cannelle	1	Sucre	16

Digestif. Se prend après le repas. (*Lémery.*)

Poudre digestive (Klein).

Tartrate de potasse.	12,0	Ecorce d'oranger	6,0
Rhubarbe	4,0	Magnésie	6,0
Magist. de soufre	2,5		(RAD.)

Les pharmacopées batave et hambourgeoise ne mentionnent ni magistère de soufre, ni magnésie.

1 cuillerée à café, 3 fois par jour, dans les obstructions de la veine-porte.

Poudre diurétique *.

Tisane sèche, tisane ou P. des voyageurs, P. gommeuse nitrée, P. tempérante gommeuse; Pulvis viatorum s. diureticus.

Réglisse	20	Sucre de lait	60
Racine de guimauve	10	Nitrate de potasse	10
Gomme arabique	60		

F. une poudre. (*Codex.*)

On divise ordinairement cette poudre en paquets de 10 gram., et chacun est pour une bouteille d'eau.

Dans le début des gonorrhées. Elle remplace avec avantage les tisanes préparées au feu. Quelquefois on y ajoute, pour la rendre plus calmante, un peu de poudre de belladone ou d'acétate de morphine.

La poudre pour tisane de Chaussier se compose de : sel de nitre 50, sucre 400, ext. de réglisse et de chiendent secs āā 200, gomme 100. Une cuillerée à café dans l'uréthrite aiguë.

Poudre diurétique (Osiander).

Scille.... 0,1 Digitale.... 0,5 Crème de tartre. 2,0

A prendre 3 fois par jour. (*Bat.*)

Poudre diurétique (Szerlecki).

Digitale. 1,0 Scille.. 1,0 Oléosucre de genièvre. 0,2

20 doses; une toutes les heures, contre les hydropisies passives. (*Bouch.*)

Poudre de Dower *.

P. *sudorifique*, *diaphorétique*, *alexitère* ou *anodine de Dower; P. d'ipécacuanha composée* ou *opiacée, P. d'opium et d'ipécacuanha composée; Pulvis Doweri.*

Sulfate de potasse	40	Réglisse	10
Nitrate de potasse	40	Ext. d'opium sec	10
Ipécacuanha	10		

Faites une poudre homogène. 1,0 de cette poudre contient 0,09 d'extrait d'opium sec. (*Codex.*)

Calmant et diaphorétique; 5 à 10 décigram. le soir en se couchant, dans la goutte, le rhumatisme chronique, etc.

Cette préparation a subi de nombreuses modifications depuis sa publication par son auteur, en passant d'un formulaire dans un autre. En effet, quelques pharmacopées, au lieu d'extrait d'opium, prescrivent l'opium brut desséché, et de faire fondre dans un creuset les deux sels que l'on pulvérise ensuite dans un mortier de fer; d'autres torréfient l'opium. Ensuite le nombre et les proportions des substances ne sont pas toujours les mêmes.

Brit. et *Borus*, etc., suppriment le nit. de potasse; *Germ.* remplace les deux sels par du sucre de lait.

La date de l'introduction de la poudre de Dower dans la matière médicale française n'est pas bien précise. Le codex de 1748, Lémery, en 1754, et Baumé, en 1777, n'en parlent aucunement. Morelot, en 1803, en donne une formule.

On peut rapprocher de la poudre de Dower les *Poudres diaphorétiques* de *Graefe*, de *Richter* et de *Selle*, qui toutes contiennent un peu de camphre.

Poudre du duc de Portland.

P. de la Mirandole, P. antiarthritiq. amère.

Gentiane, Aristol., Chamœd., Centaurée, āā..... P. E.

F. une poudre. — Contre la goutte.

Poudre ecphractique (Selle).

Magnésie,	Camomille,	Crème de tartre.
Rhubarbe,	Soufre,	Oléosuc. de fenouil, āā.. 15,0

Une cuillerée à café plusieurs fois le jour dans les obstructions des viscères du bas-ventre. (*Cadet.*)

Poudre d'élatérine (Bright).

Elatérine	0,2	Crème de tartre	40,0

F. 60 paq. 1 toutes les 2 ou 3 heures selon l'effet purgatif qui doit être abondant, liquide et sans coliques. Maladie de Bright.

Poudre pour embaumements.

Galle	10000	Menthe	2500
Tan	10000	Aloès	2500
Sel marin décrépité	7500	Benjoin	2500
Nitre	2500	Myrrhe	2500
Romarin	2500	Gingembre	2500
Lavande	2500	Girofles	2500
Sauge	2500	Muscades	2500
Thym	2500	Poivre noir	2500

F. une poudre homogène. (*Anc. Codex.*)

Quelquefois on remplace le nitre par le sulfate de zinc, dont on élève la proportion à 10000, ainsi que celle du sel marin décrépité.

La *poudre siccative* pour remplir les coffres où l'on renferme les corps, est composée de : tan ou éc. de chêne pulv., 50 kil., sulfate de zinc pulv., 20 kil.

N. B. On se servira, comme *vernis*, pour les bandelettes qui servent à recouvrir le corps, de la préparation suivante :

Baume du Pérou	1500	Huile vol. de thym	30
Styrax liquide	1500	— de lavande	125
Beurre de muscade	500		

F. liquéf. au B.-M. Passez. (*Anc. Codex.*)

Quelques pharmacopées donnent des formules de poudres pour chaque partie du corps. C'est au moins une puérilité.

Sous le titre de *poudre pour la conservation des cadavres*, le nouveau *Codex* abandonne la formule ci-dessus pour la suivante :

Sciure de bois blanc	50000	Essence de lavande	1000
Sulfate de zinc pulv.	20000		

Poudre émolliente cataplastique.

Espèces émollientes .... Q. V.

Pulvérisez et passez au tamis de crin. (*Cod.*)

Poudre pour les enfants (Hufeland).

Safran	0,4	Réglisse	6,0
Valériane	3,0	Carb. de magnésie	3,0
Iris	4,5		

Dose selon l'âge des enfants.

Poudre pour enfants (Trousseau).

Sous-carbon. de fer	2,0	Sucre	6,0
Yeux d'écrevisses	4,0	Laudanum de Sydenh.,	
Nitrate de bismuth	6,0	gouttes	10

Div. en 20 prises. — 2 par jour chez les enfants épuisés par la diarrhée.

Poudre errhine astringente.

Aloès	45	Alun	5
Myrrhe	45	Ecorce de grenade	8
Chaux vive	4	Fleurs de grenade	8
Minium	2		

F. une poudre à réduire en pâte avec :

Huile de myrte	80	Eau de plantain	Q. S.
Eau de roses	80		

Contre les ulcères des narines. (*Pierq.*)

Poudre errhine non sternutatoire (Léchelle).

Tannin .... 1 Roses rouges. 200 Sucre 200

On prise cette poudre à la manière du tabac. Coryza aigu ou chronique.

Poudre errhine fébrifuge.

Sulfate de quinine ..... 1 Tabac à priser 30

Dans le mal de tête intermittent. (*Rad.*)

Poudre errhine (Griffith).

Alun	4	Sang-dragon	2
Bol d'Arménie	4	Oxyde de fer rouge	8

Contre les saignements de nez. (*Phœb.*)

Poudre errhine hémostatique.

Errhin hémostatique.

Alun .... 2 Bol d'Arménie 24

On en fait une pâte avec P. E. de vinaigre et de vin rouge, et on l'introduit dans les narines pour arrêter les saignements de nez (*Jourd.*)

Poudre escharotique au verdet.

Verdet gris, Sabine, āā .... P. E.

Excroissances des parties génitales. (*Esp.*)

Swéd. remplace la sabine par du mercure doux.

Poudre éthiopique.

Ethiops antim.	Carbonate de magnésie.
Poudre de ciguë.	Sucre, āā .... P. E.

0,25 à 1,0. Exanthèmes chroniq. (*Van M.*)

Poudre expectorante (Berends).

Acide benzoïque	2,0	Camphre	0,3
Soufre doré d'antim.	0,3	Oléosucre de fenouil	4,0

Poudre expectorante (Horn).

Acide benzoïque	2,0	Soufre doré d'antim.	0,15
Ipécacuanha	0,3	Sucre	4,0

Faites 6 paquets; 4 par jour dans la pneumonie asthénique. (*Phœb.*)

Poudre expectorante (Reil).

Acide benzoïque .... 0,15 Oléos. d'anis. 0,5 (Aug.)

Reil remplaçait, selon le cas, l'oléosucre d'anis par celui de camphre ou de cajeput.

Poudre fébrifuge.

P. de sulfate de morphine et de quinine.

Sulfate de quinine .... 1,2 Sulfate de morphine. 0,05

Div. en 8 paq.; 2 chaque jour, dans l'apyrexie des fièvres intermittentes. (*Bouch.*)

Magendie, pour la même quantité de sel de quinine, employait 4 fois plus de sel de morphine, mais il faisait diviser en 16 paquets.

Poudre fébrifuge arsenicale (Boudin).

Acide arsénieux. 1 centig.	Sucre de lait.. 1 gramme.

Mêlez intimement, divisez en 20 paquets, dont chacun représentera un demi-milligramme ou un centième de grain d'acide arsénieux.

On prend un paquet délayé dans une cuillerée d'eau, cinq ou six heures avant le moment présumé de l'accès.

Poudre fébrifuge (Gola).

P. de quinine stibiée.

Sulfate de quinine.... 0,5	Tartre stibié........ 0,15

Faites 6 prises. Une toutes les deux heures dans les fièvres opiniâtres. La première fait presque toujours vomir. (*Bouch.*)

Poudre fébrifuge hollandaise.

Remède hollandais contre la fièvre.

Quina jaune pulvér.. 30,0	Girofle.............. 2,0
Crème de tartre..... 30,0	

Mêlez et administrez 6 gram. toutes les 3 h.

Poudre ferrugineuse (Menzer).

Sulfate de fer........ 2,0	Sucre.............. 6,0

Faites une poudre, divisez en 12 paquets, et étiquetez n° 1. D'autre part :

Bicarbonate de soude. 2,0	Sucre.............. 6,0

Mêlez et divisez en 12 paquets n° 2. (*Guib.*)

Au moment de l'emploi, faites dissoudre séparément chaque paquet dans quelques cuillerées d'eau ; mêlez et buvez aussitôt.

Il se forme du carb. de protoxyde de fer.

C'est sans doute par erreur que M. Guibourt donne à cette poudre l'épithète de gazifère. Il y manque de l'acide tartrique.

Poudre des frères Mahon, contre la teigne.

M. O. Figuier, pharmacien à Montpellier, qui a publié une brochure intéressante sur le traitement de la teigne, a analysé la *Poudre des frères Mahon*, qui lui avait été remise par le docteur Moulinié, et il a reconnu que cette poudre consistait uniquement en *cendres végétales*, qui, comme on le sait, agissent surtout par la potasse qu'elles contiennent, sans addition aucune. La *Pommade de MM. Mahon* serait tout simplement préparée en mélangeant ces cendres avec l'axonge.

Les résultats obtenus par M. Figuier paraissent d'autant plus se rapprocher de la vérité, que, selon M. Bouchardat, parmi les médicaments employés par Sydenham, on trouve la formule suivante :

Huile d'amandes,	Cendres de feuilles d'arrone, ãã.......... 30
— de laurier,	

Mêlez avec soin et faites un onguent dont on oindra toute la tête chaque matin, en frictionnant avec soin et en superposant ensuite une vessie de porc. On commence le traitement par une purgatio

Cette préparation, exclue de la pratique médicale, aurait-elle été conservée, comme tant d'autres, par tradition dans une famille, et serait-elle arrivée ainsi aux mains des propriétaires actuels, qui en obtiennent de si beaux résultats? C'est ce qu'on serait tenté de croire.

Voici la recette de la poudre proposée par M. Figuier pour remplacer celle des frères Mahon.

Cendres de bois neuf.. 10	Charbon porphyrisé... 50

On fera varier la quantité de charbon suivant l'alcalinité des cendres et la susceptibilité des malades. On saupoudre chaque jour la tête du malade avec cette poudre. (V. aussi *Remède contre la teigne faveuse du docteur Petel.*)

On sait que M. Gruby a avancé que la teigne était due à une production cryptogamique, à une sorte de champignon.

Poudre de Fordyce.

Sel de seignette..... 0,5	Rhubarbe.......... 0,25

A prendre tous les matins pendant une quinzaine, dans le carreau.

Poudre fumigatoire anglaise.

Oliban....... 30	Myrrhe...... 30	Storax calam. 8
Benjoin...... 30	Cascarille.... 15	(LOND.)

Poudre fumigatoire balsamique.

P. de benjoin et de mastic composée.

Mastic, Oliban, Benjoin, Genièvre, ãã ...... P. E.

Faites une poudre. (*Guib.*)

Poudre fumigatoire nitreuse (Boutigny

Bisulfate de potasse... 15	Nitrate de potasse.. 12

On pulvérise les substances, on les mêle en y ajoutant Q. S. d'oxyde de manganèse pour noircir.

Pour s'en servir, on la projette par pincée sur une pelle ou une brique fortement chauffée. Aussitôt d'abondantes vapeurs d'acides azotique et hypoazotique se dégagent.

Pour remplacer les fumigations de Smith.

Poudre fumigatoire cinnabrée.

Cinnabre............ 15	Oliban.............. 8

Projetez le mélange sur une plaque de fer rouge. (*Foy.*)

Dartres et pustules vénériennes.

Poudre fumigatoire fétide.

P. de corne fétide.

Corne râpée......... 4 Ase fétide............ 1

Faites une poudre grossière. (*Guib.*)

On la projette par pincée sur des charbons ardents et on en fait respirer la vapeur dans l'hystérie. Vieux moyen.

Poudre fumigatoire mercurielle.

Mercure doux.. 8 Sucre....... 15 Encens....... 15

En fumigations dans certaines affections vénériennes. (*Foy.*)

Poudre fumigatoire (Mazurier).

Espèces fumigatoires du même.

Encens	4	Roses rouges	4	Girofle	1
Mastic	4	Sassafras	2	Cannelle	1
Lavande	4	Cascarille	2		(BÉR.)

Poudre fumigatoire odoriférante (Berlin).

P. de Berlin, Parfum du prince Kourakin.

Musc	0,1	Fleurs de lavande	24
Benjoin	4	— de grenade	24
Cascarille	4	Macis	2
Storax calam	15	Ess. de bergamote, g[tt].	12
Iris	15	— de girofle, goutt.	12
Girofle	12	— de cannelle, g[tt]..	12
Cannelle	12	— de roses, gouttes.	12
Roses rouges	12		

F. une poudre grossière dont on répandra une pincée sur une plaque chaude. Cette poudre peut aussi servir à faire des sachets.

Pour que les produits de la combustion soient plus suaves encore, une plus forte proportion de substances résineuses, de benjoin, par exemple, serait nécessaire, ce nous semble.

Poudre galactopœtique.

Sem. d'anis	4,0	Trochisques de craie	3,0
— de fenouil.	4,0	— d'yeux d'écrevisses.	3,0
— de nigelle.	2,0	Sucre	8,0

Pour augmenter le lait des nourrices. (*Wurt.*)

Poudre galactopœtique (Rosenstein).

Semences de fenouil..	1,0	Magnésie carbonatée.	8,0
Ecorces d'oranges....	1,0	Sucre	2,0

4,0 deux ou trois par jour. (*Guib.*)

Poudre gazeuse ou gazogène simple.

P. aérophore, P. gazifère, P. de Seltz.

Bicarbonate de soude.............................. 4,0

Enveloppez dans du papier bleu.

Acide tartrique.............................. 4,0

Enveloppez dans du papier blanc.

Pour en faire usage, ajuster un bon bouchon à une forte bouteille, la remplir d'eau, moins deux doigts, ajouter les deux paquets de poudre, boucher vite et fortement.

En ajoutant préalablement dans la bouteille 50 à 60 grammes de sirop de groseille ou de limon, on obtient une sorte de limonade gazeuse extemporanée. Cette même poudre ajoutée dans une bouteille de vin blanc sucré fournit une grossière imitation du vin de Champagne.

Dans le cas où l'on ne voudrait préparer qu'un verre de boisson gazeuse à la fois, on ferait dissoudre le tiers du paquet bleu dans un demi-verre d'eau, et le tiers du paquet blanc dans un autre verre avec autant d'eau; la solution opérée, de part et d'autre, on réunit le tout dans un seul verre, et l'on boit au moment de l'effervescence.

La *Pulvis aerophorus* (*Germ.*), se compose de: bicarb. sod. 10, acide tart. 9, sucre, 19; on mêle les poudres bien sèches.

On a le *Soda-powders des Anglais* (*P. Gazogène alcaline*), d'un usage très-répandu, en réduisant le paquet bleu à 3 grammes et le blanc à 2,5. (Voyez *Eaux minérales artif.*)

Poudre gazifère fébrifuge (Meirieu).

Acide tartrique...... 1,0 Sulfate de quinine.... 0,1

Triturez et faites un paquet blanc.

Bicarb. de soude..... 1,2 Sucre.............. 8,0

Faites un paquet bleu.

F. dissoudre chaque paquet dans un quart de verre d'eau, réunissez les liqueurs et buvez aussitôt. Réitérez toutes les deux heures.

Poudre gazifère ou gazogène ferrugineuse.

Bicarbon. de soude....	60	Sulfate de fer crist...	3
Acide tartrique.......	80	Sucre	260

L'acide tartrique doit être introduit dans le mélange en poudre grossière. On renferme dans un flacon. 20 gr. par litre d'eau. (*Cod.*)

Cette formule est celle qui résulte de l'analyse de la *poudre pour eau gazeuse ferrée du docteur Quesneville*, à laquelle son auteur donne pour composition : citrate acide de soude 4, bicarbonate de soude 1, citrate double de fer et de soude 1, sucre 15.

Jourd. donne une formule où, pour 16 grammes de bicarbonate de soude, il prescrit 28 d'acide tartrique. C'est sans doute par erreur.

Poudre gazifère ferrugineuse (Colombat).

Sulfate de fer. 2,0 Acide tartrique.. 6,0 Sucre. 12,0

P. 12 paquets dans du papier blanc.

Bicarbonate de soude. 4,0 Sucre.............. 12,0

P. 12 paquets dans du papier bleu.

Poudre gazifère ferro-manganeuse (Burin-Dubuisson).

Sulfate ferreux fin pulv.....	1,5	Acide tartriq.	15,0
— manganeux.........	0,75	Sucre	13,0
Bicarb. de soude gross. pulv.	20,0		

Mêlez et conservez en flacons.

On met une cuillerée à café de poudre pour chaque verre d'eau et de vin que l'on boit pendant les repas.

Poudre gazifère de gingembre.

Bière de gingembre sèche (*Ginger beer powder*, ANG.).

Bicarb. de soude. 20,0 Sucre. 140,0 Gingembre. 4,0

Mêlez et faites 12 paquets bleus.

Acide tartrique.................. 26,0

Faites 12 paquets blancs.

Poudre gazifère pour limonade.

Limonade sèche gazeuse.

Bicarb. de soude. 20,0 Sucre. 140,0 Ess. de citr. 4,0

Mêlez et faites 12 paquets bleus.

Acide tartrique................ 24,0

Faites 12 paquets blancs.

Poudre gazifère purgative.

P. de Sedlitz, *P. gazifère* ou *gazogène laxative*, *P. Savory* (*seidlitz's powders*, ANG.).

Tart. de pot. et de soude. 60,0 Bic. de soude pulv... 20,0

Faites 10 paquets bleus.

Acide tartrique pulv.......... 20.0

Faites 10 paquets blancs. (*Codex.*)

Les boîtes sont de 10 paquets de chaque couleur.

Quelques formulaires donnent pour formule de cette poudre patentée anglaise la suivante :

Sulfate de magnésie.. 8,0 Bicarbonate de soude. 2,6

Mettez dans un papier bleu.

Acide tartrique pulvérisé......... 2,2

Mettez dans un papier blanc.

Poudre gazifère purgative (Chauvel).

Acide tartr. pulvér..	25,0	Sucre pulvérisé.......	50,0
Bicarb. de soude....	25,0	Alcool de citron, g^tt..	5

Pour une dose à prendre comme la *limonade Rogé*. La proportion d'acide qui se développe lorsqu'on met ce mélange dans l'eau étant très-forte, on devra, si on ne fait pas la dissolution à vase ouvert, laisser dégager une partie du gaz avant de boucher.

Poudre de Godernaux.

Cette poudre, dite *unique*, qui a joui d'une grande célébrité, est, suivant Braconnot, du protochlorure de mercure obtenu par précipitation. Suivant Alyon, c'était de l'antimoine oxydé grisâtre; enfin, selon Chevreuse et Planche, elle était composée de calomel et de mercure métallique. Quelques auteurs mentionnent du charbon dans sa composition. De tout ceci il faut conclure que la formule a varié avec le temps. Fièvres, dartres, épilepsie, etc.

Poudre gommeuse.

Gomme.. 60 Réglisse.. 30 Sucre. 60 (Bories.

Poudre gommeuse alcaline.

Savon végétal.

Carbonate de potasse.. 1 Gomme arabique...... 8

Fondant employé dans les engorgements viscéraux. Dose : 2 à 4,0 dans de l'eau. (*Cot.*)

Poudre de Guarana composée.

Guarana............. 4 Sucre aromatisé....... 16

Poudre de Guttète.

P. de gui composée, *P. antiépileptique*, *P. du marquis.*

Gui de chêne.........	4	Semences d'arroche...	2
Dictame blanc.........	4	Corail rouge..........	2
Racine de pivoine.....	4	Ongle d'élan.........	4
Semences de pivoine..	4		(Guib.)

Les formulaires anciens offrent une foule de préparations de la sorte, dans lesquelles on voit figurer, en sus, du crâne humain, ou son *usnée*, des os divers, des dents d'hippopotame, des pierres précieuses et des parties de plantes que l'on devait récolter sous certaines dispositions météorologiques.

Poudre d'Haly.

P. gommeuse amygdaline, *P. antiphthisique.*

Sucre candi..........	24	Amidon..............	
Amandes mondées....	8	Gomme arabique......	
Semences de coings...	4	— adragante.....	
— de pavots....	4	Réglisse.............	

Faites une poudre. (*Cad.*)

Dans le crachement de sang, la diarrhée, la phthisie pulmonaire; 2 à 6 gram. par jour.

Cette poudre peut très-bien remplacer la *P. anonyme*, la *Poudre* (ou *espèces*) *diatragacanthe froide*, le *Looch sec* des anciennes pharmacopées. La *Poudre* (ou *espèces*) *diairreos* n'en diffère guère que par la présence de l'iris à laquelle elle doit son nom.

Poudre hémostatique.

P. de colophone composée.

1°	Cachou...........	10	Gomme arabique......	10
	Colophone.........	40		(Codex.)
2°	Charbon............	1	Colophone............	1
	Gomme.............	1		(Bonafoux.)

Pour saupoudrer les surfaces saignantes.

Poudre d'Hirschel.

Sucre de lait..........	60	Salep................	30
Gomme arabique......	30	Sem. de phellandrie...	4

Une cuillerée à café dans un verre d'eau sucrée trois ou quatre fois par jour, dans les rhumes. (*Bouch.*)

Poudre d'iodoforme.

Iodoforme.... 10 Sucre..... 80 Sucre vanillé.... 10

On administre cette préparation comme la poudre de Sancy. (*Bouch.*)

Poudre d'iroé.

Racines de belle de nuit ou de jalap...	150	Rhubarbe............	4
Laque carminée.....	150	Bol d'Arménie........	14
Crème de tartre.....	12	Cannelle.............	8
Sucre...............	8	Iris de Florence......	4

Mêlez et faites des prises de 5,0. (*Hottot.*)

Remède secret qui a eu presque autant de vogue que le purgatif Leroy, et qui compte encore de nombreux partisans.

Une prise et au besoin deux pour adultes; le tiers jusqu'à trois ans; la moitié jusqu'à six, et les deux tiers jusqu'à dix, délayée dans l'eau ou mise sous forme de pilules.

Poudre de jalap composée.

Jalap, Crème de tartre, Magnésie calcinée, ãã... P. E.

Dose : 4 à 6,0. (*Esp.*)

Poudre de kermès et d'ipécacuanha.

P. contre la coqueluche.

Kermès minéral..... 0,15 Ipécacuanha......... 0,3

15 centig. toutes les 4 heures dans une cuillerée de tisane pectorale. (*Bor.*)

Poudre kermésine.

P. expectorante.

Kermès minéral...... 0,9 Sucre.............. 30,0

Faites 15 prises. (*Sard.*)

Plusieurs ajoutent de l'amidon ou de la gomme; d'autres, du camphre.

Poudre de kino composée.

Kino........ 60 Cannelle..... 16 Opium......... 4

1 gram. dans les hémorrhagies internes. (*Lond.*)

Poudre de lait (Legrip).

Lait de vache....... 1000 S.-carbon. de soude... 2

Evaporez à siccité.

Poudre de longue vie.

Thé de santé, Espèce pectorale de Saint-Germain. (V. *Espèces purg.*, p. 466.)

Séné............... 125 Alcool........... Q. S.

Faites digérer pendant 24 heures, puis desséchez les feuilles et ajoutez-y :

Sureau..............	75	Anis...............	30
Fenouil.............	30	Crème de tartre......	23

Faites une poudre. Dose : une cuillerée à café pour six tasses d'eau. (*Jourd.*)

Poudre de magnésie composée.

P. antiacide, P. absorbante magnésienne.

Magnésie........... 8,0 Cannelle............ 1,0

ou :

Magnésie calcinée..... 1 Sucre pulvérisé....... 2

Quelques pharmacopées remplacent la cannelle par du colombo, de la poudre d'écorce d'oranger ou des oléosucres; d'autres y ajoutent du sucre, de la muscade, du fenouil, de la gentiane, du safran, etc.

Poudre martiale.

P. emménagogue, P. antichlorotique.

Limaille de fer. 2,0 Cannelle. 2,0 Sucre........ 120

F. 12 paquets. (*Aug.*)

Poudre mercurielle. (Hahnemann.)

Mercure soluble de Hahnemann.......	2,0	Opium.............	1,5
		Gomme adragante..	15,0

25 à 30 centig. (*Jourd.*)

Poudre nutritive.

Grénétine..........	30	Poivre..............	0,6
Osmazôme..........	30	Semence de céleri....	0,6
Gomme arabique....	8	— de carotte...	0,6
Girofle.............	0,6		

(Jourd.)

Swéd. donne une formule analogue.

90,0 bouillis dans 1 litre d'eau en ajoutant sel, Q. S.

Poudre obstétricale ou acytique. (Schmidt.)

Ergot, Borax, Oléosucre de camomille, ãã.......... 0,5

Div. en 6 paq. 1 tous les 1/4 d'heure pour réveiller les douleurs de l'enfantement.

Poudre d'oxyiodure d'antimoine. (Corput.)

Oxyiod. d'antim....	0,10	Sucre.............	Q. V.
Poudre d'ipéca comp.	0,20		

En 8 prises. 2 à 4 par jour, à prendre dans du pain azyme; dans les arthrites rhumatismales aiguës.

Poudre pectorale balsamique.

Réglisse..	20	Soufre....	15	Ess. de fenouil..	0,5
Iris......	7	Benjoin...	1,25	— d'anis......	0,5

(*Wurt.*)

Poudre pectorale fondante.

P. de réglisse antimoniale.

Soufre doré..........	2	Réglisse..............	11
Sucre de lait.........	22	Iris..................	4

1 à 2 gram. entre temps dans l'asthme. (*Ful.*)

Poudre de Plenciz.

Arsenic blanc	0,1	Terre sigil. rouge	0,1
Myrrhe	0,1	Fleur de soufre	15,0
Poivre long	0,1	Acide antimonique	4,0

Poudre de Provence ou de Marseille.

Cachou, Fer porphyrisé, Sucre, āā...... 10,0

F. une poudre à diviser en paquets de 1,0. Employée contre la chlorose et les affections chroniques de l'estomac.

Poudre purgative.

Poudre cathartique, P. de jalap et de scammonée.

Jalap. 30 Scammonée. 30 Crème de tartre 60 (Cot.)

La *poudre purgative de Tissot*, très-employée dans certaines contrées de la Normandie, se compose de : Jalap, Rhubarbe, Séné, Crème de tartre pulv., āā. P. E. Dose : 4 à 6,0.

Poudre purgative ophthalmique. (Jundgken.)

Sulfure de mercure et d'antimoine.. 4,0

R. de gaïac	2,0	Rhubarbe	2
C. de magnésie	2,0	Sucre	14

1 cuillerée à café, matin et soir. Ophthalmie scrofuleuse.

Poudre de quinquina au cacao.

Cacao torréfié	180	Sucre	250
Quinquina	90	Baume du Pérou	4

30,0 dans 90 de lait. On fait bouillir. (*Bat.*)

Poudre de quinquina camphrée.

Quinquina........... 2,0 Camphre........... 0,15

A l'intérieur et à l'extérieur, dans la pourriture d'hôpital. (*Foy.*)

Poudre de quinquina et de magnésie.

Quinquina, Magnésie, āā......... P. E.

Préparez de même la *poudre de quina et de rhubarbe, de quina et de café, de quina et de valériane.*

Poudre de quinine ophthalmique. (Sichel.)

Ethiops antimonial.... 8,0 Sulfate de quinine... 8,0

M. et divisez en 24 paquets; 2 à 8 par jour. Dans les ophthalmies périodiques.

Poudre de réglisse composée.

Poudre pectorale.

Réglisse	60,0	Soufre lavé	30	Sucre	180
Séné	60,0	S. de fenouil	30	(Boruss.)	

Poudre résolutive. (Boinet.)

Amidon pulvérisé	150,0	Poudre de sabine	2,0
Sulfate de fer	1,0	Acétate de morphine	1,0
Chlorhydr. d'amm.	1,0		

Pansement des ulcérations du col de l'utérus à l'aide d'un tampon de charpie enduit de cérat. On renouvelle ce pansement tous les deux jours.

Poudre de rhubarbe composée.

Magnésie... 375 Rhubarbe.... 125 Gingembre... 60

Tenir en flacons bouchés. (*Edimb.*)

Boruss. prescrit :

Rhubarbe..... 30 Sulf. de potasse. 60 Sucre..... 60

Germ. prescrit sous le nom de *Pulvis magnesiæ cum rheo :*

Carb. de magnésie	60	Rhubarbe	15
Sucre	40	Essence de fenouil	1

Antiacide, stomachique et purgatif plus spécialement destiné aux enfants. 1 à 2,0 pour adultes, 25 à 50 centig. pour enfants.

Poudre de rhubarbe et de craie.

Poudre absorbante.

Rhubarbe.......... 0,75 Poudre de craie comp. 1,2

Contre la cardialgie. (*Foy.*)

P. de rhubarbe et de scammonée composée.

Espèces diaturbith.

Rhubarbe	10	Anis	3
Turbith	8	Jusquiame	3
Hermodatte	8	Cannelle	1
Scammonée	4		

Purgatif anthelminthique. Dose : 1 à 3. (*Van M.*)

Poudre saline rafraîchissante. (Burgraeve.)

Sulfate de magnésie	20	Sulfate de potasse	2
Chlor. de sodium	4	Sucre	Q. S.

Poudre de scammonée composée.

Scammonée	113	Gingembre	28
Jalap	85		(Brit.)

Poudre de scille et d'ipécacuanha.

P. expectorante.

Scille sèche.......... 0,6 Ipécacuanha......... 1,2

F. 16 paquets. 1 toutes les 2 heures, dans les catarrhes chroniques. (*Foy.*)

Poudre sulfuro-magnésienne. (Biett.)

Soufre sublimé, Magnésie, āā......... 15,0

F. 18 paquets. 1 tous les jours dans l'eczéma chronique, les affections squammeuses.

Poudre sternutatoire.

Poudre capitale, P. errhine, P. d'asarum composée, Tabac céphalique; Pulvis ad sternutamentum.

Asaret, Bétoine, Marjolaine, Muguet, āā 100

Faites une poudre grossière. (*Codex.*)

Plusieurs pharmacopées n'y mettent pas de muguet.

Sous le nom de *Poudre capitale de Saint-Ange*, Baumé donne la formule suivante, qui

fournit une poudre (*P. d'asarum ellébôrée*, *Guib.*), plus active que la précédente.

Asarum............ 24 Ellébore blanc......... 1

Faites une poudre grossière.

M. Guibourt dit que ce n'est pas là la véritable *Poudre de Saint-Ange*, et que cette poudre est composée ainsi :

Asarum. 500 Bétoine.. 12 Verveine.. 4 Crapaud. 4

Cette dernière est encore vendue à Paris comme remède secret.

Poudre sternutatoire avec l'euphorbe.

Euphorbe........ 4 Ellébore blanc.... 5 (Pierq.)

Cette poudre doit être dangereuse.

Poudre stomachique.

Colombo, Oléosucre de cannelle, āā. P. E. (Wurt.)

Poudre styptique de Maetz ou de Colbatch.

A une dissolution très-concentrée de chlorure de fer, ajoutez P. E. d'acétate de plomb desséché, évaporez à siccité, pulvérisez et tamisez. (*Vir.*)

A l'extérieur pour arrêter les hémorrhagies.

Poudre sulfureuse. (Marcellin Pouillet.)

Sulfure de calcium, Bicarbonate de soude, Sulfate de soude, Sulfate de potasse, Gomme arabique, Acide tartrique, āā.............................. P. E.

Paraît être employée avec succès dans la préparation des eaux sulfureuses artificielles pour boisson.

Poudre pour teindre les cheveux.

Litharge..... 15 Chaux éteinte..... 7 Craie..... 15

On réduit cette poudre en bouillie avec de l'eau, et on y plonge un pinceau avec lequel on frotte les cheveux par mèches; au bout de dix heures on lave la tête. (*Rad.*)

Dans quelques formules on trouve la litharge remplacée par de la céruse ou de l'acétate de plomb.

P. pour teindre les cheveux. (Hahnemann.)

Litharge porphyr....	250	Poudre à poudrer.....	62
Chaux vive porphyr..	125		

F. S. A. une poudre homogène.

Pour l'employer, on en prend une quantité suffisante que l'on place dans une soucoupe et que l'on convertit en pâte molle par l'addition de Q. S. d'eau chaude. On applique cette pâte sur les cheveux, les favoris, en ayant soin d'atteindre jusqu'à la racine des poils; on recouvre le tout, on laisse passer 3 ou 4 heures, et mieux la nuit, et on fait tomber la pâte à l'aide de l'eau de savon. (*Gaz. H.*)

Poudre tempérante de Stahl.

P. de sulfate de potasse comp., *P. antispasmodique*, *P. d'or de Zell*, *P. nitrée cinabrée*, *P. tempérante rouge; pulvis temperans stahlii.*

Sulfate de potasse....	9	Cinnabre..............	2
Nitrate de potasse...	9	(Codex.)	

Pour diminuer la chaleur du sang et corriger les humeurs altérées des premières voies. Dose : 1 à 5,0. — Peu usitée.

Poudre tænifuge. (Dupuis.)

Limaille d'étain......	1,3	Gomme-gutte.......	0,5
Tannin...............	0,5	Oléosucre de cajeput.	0,25

Div. en 2 paquets égaux. On prend le premier dès 6 heures du matin et le second une demi-heure après.

Poudre de tranquillité anglaise.

Emétique........... 0,2 Crème de tartre..... 0,8

Contre les indispositions des ouvriers des filatures.

Poudre des 3 santaux.

Espèces des 3 santaux.

Santal citrin.......	9,5	Rhubarbe...........	7,0
— blanc.......	9,5	Amidon.............	5,0
— rouge.......	9,5	Ivoire calciné........	7,0
Sem. de pourp.....	7,0	Suc de réglisse.......	7,0
Roses.............	101,0	Gomme arabique.....	5,0
Violettes..........	15,0	— adragante....	5,0

F. une poudre. — Dose : 1 à 4,0. (*Par.*)

Poudre vermifuge.

Mousse de Corse sèch..	30	Rhubarbe...........	15
Semen-contra.........	30	(Anc. Codex.	

Poudre vermifuge aromatisée.

Calomel.. 0,7 Jalap... 2,0 Oléosucre de citron. 2,5

Poudre vermifuge avec la fougère.

P. de fougère et de sementine comp.

Fougère mâle,	Semen-contra,
Rhubarbe,	Mousse de Corse, āā, P. E.

F. une poudre. (*Par.*)

Poudre vermifuge composée.

P. vermifuge purgative de Bull, *P. de scammonée rhéo-mercurielle.*

Mercure doux........	4	Scammonée..........	4
Rhubarbe...........	4	Sucre...............	12

5 à 6 décig. pour les enfants; 4 gram. pour les adultes. (*Cad.*)

Poudre vermifuge (Beck).

Mercure doux.......	1,2	Cinabre............	0,6
Corne de cerf calcin..	0,6	(Aug.)	

A prendre toutes les 4 ou 5 heures. Le soir, on boit 60 gram. d'huile d'amandes ; le lendemain, on prend à jeun dans du sirop le tiers de la poudre préparée avec : fougère 4 gram.,

jalap 2 gram., autant de gomme-gutte, de chardon-bénit et de charbon animal. Si le tænia ne sort pas, on prend le second tiers au bout de deux heures, et le dernier tiers deux heures plus tard.

Poudre vermifuge (Garbillon).

Semen-contra. 125 Aloès...... 15 Pignon d'Inde. 8

F. une poudre. — Le *Vermifuge Garbillon* est très en vogue à Chambéry. — Dose : 1 à 4 grammes, soir et matin, en bol ou délayé dans un peu d'eau.

Poudre vermifuge (Gœlis).

Calomélas..........	0,1	Badiane............	0,2
Valériane..........	1,0	Sucre..............	4,0

16 doses; une par jour dans une cuillerée d'eau.

Poudre de Vernix ou de vitriol comp.

Sulfate de zinc........	1	Carb. de plomb.......	1
— de cuivre.........	1	Terre sigillée.........	1
— d'alum. et de pot.	1	(GUIB.)	

F. liquéfier les trois sulfates dans un creuset, coulez dans un mortier, pulvérisez, ajoutez-y les autres substances et passez au tamis.

Astringent énergique à l'extérieur. On en saupoudre les surfaces saignantes. On l'emploie aussi en injections.

Poudre de Vichy.

Il y a plusieurs années, on a proposé cette poudre économique et plus portative que l'eau de Vichy elle-même. Nous proposons de la préparer en mêlant les sels desséchés indiqués page 440 pour l'eau de Vichy, mais en substituant le bicarbonate de soude au carbonate simple. Pour s'en servir, on la fait dissoudre dans de l'eau ordinaire, et mieux dans de l'eau gazeuse.

Poudre vomitive.

Ipécacuanha... 0,9 Sucre.... 0,9 Émétique... 0,06

Faites 4 paquets. (*Aug.*)

POULIOT.

Blechon ; Pulegium, Mentha pulegium. (Lab.)

Poley, Poleymünze, AL.; Poley, DAN., HOL.; Penny-royal, ANG.; Fotongh berry, AR.; Pou-ho, CH.; Poleo, ESP.; Puleggio, IT.; Poly, POL.; Poejo, POR.; Miata serietschnaia, RUS.; Puleja, SU.

Plante ♃ d'Europe, sorte de menthe, à tige presque cylindrique, pubescente, très-rameuse, portant des feuilles ovales obtuses, à peine dentées. Odeur forte, peu agréable; saveur un peu chaude, menthée.

Son nom latin, d'où dérive son nom français, lui vient de ce qu'on prétend que son odeur chasse les puces. Excitant nervin. — Inusité.

Pouliot de montagnes (V. Germandrée).

POURPIER.

Pourcelane, Portulaca oleracea, S. sativa. (Portulacées.)

Portulak, Purzelkraut, AL.; Purslane, ANG.; Portulak, DAN., SU.; Verdolaga, ESP.; Porselein, HOL.; Porcellana, IT.; Kurza noga, POL.; Beldroega, POR.

Plante mucilagineuse qui purge quand on en mange en grande quantité, et qui passe pour vermifuge et diurétique. On faisait autrefois un hydrolat de pourpier. La semence entrait dans les *semences froides mineures.*

PRÊLE.

Queue de cheval ou de renard ; Equisetum arvense. (Equisétacées.)

Schachtelhalm, Rosschwanz, AL.; Horse-tail, ANG.; Hestehad, DAN.; Cola de caballo, ESP.; Akkerig paardestaart, HOL.; Coda di cavallo, IT.; Koszcka, POL.; Cavalinha, POR.; Rœfrumpa, SU.

Sa tige, qui est aphylle, tubuleuse et articulée, passe pour diurétique. — Inusité.

PRIMEVÈRE.

Herbe à la paralysie, Fl. de coucou, Oreille d'ours, Brairette; Primula officinalis, s. veris. (Primulacées.)

Schlusselblume, Aurikeln, AL.; Primrose, Cowslips, ANG.; Oxedrif, DAN.; Primula, ESP.; Sleutelbloem, HOL.; Primavera, IT.; Bakwiza, POL.; Oxelœgg, SU.

La racine est légèrement astringente; les fleurs ❋ passent pour béchiques et antispasmodiques.

PSORALE.

Psoralea glandulosa, L. (Légumineuses.)

Plante du Chili, où on la connaît sous le nom de *Coulen* ou de *Culen-culen.* On l'y regarde comme un puissant vermifuge et un très-bon stomachique. C'est surtout à ce dernier titre qu'elle est employée à Valparaiso. Son décocté arrête le flux de sang.

Sous le nom de *Contrayerva blanc,* ou *du Mexique,* on a employé en Europe la racine du *P. pentaphylla.* Une variété du *P. glandulosa,* nommée *Cullen jaune,* a les mêmes vertus que ce dernier. Quelques auteurs le confondent avec le thé du Paraguay. C'est avec les feuilles grillées et ensuite pulvérisées du *P. glandulosa* qu'on prépare la *Yerba mate* ou thé des Américains du Sud, d'où M. Lenoble a extrait, il y a quelques années, une mat. azotée, amère, cristalline, la *psoraléine.* Le *P. bituminosa,* qui a une odeur de bitume, et le *P. corylifolia,* sont encore usités dans la médecine de quelques pays d'outre-mer.

On a tenté dans ces derniers temps d'acclimater en France, sous le nom de *Picotiane,* de *Racine à pain,* le *Psoralea esculenta* dont la racine est féculente à la manière des tubercules de la pomme de terre. Nous en dirons autant de l'*Apios tuberosa.* (Convolv.)

PULMONAIRE *.

Herbe aux poumons, Herbe au lait de Notre-Dame, Sauge de Jérusalem; Pulmonaria officinalis. (Borraginées.)

Lungenkraut, Hirschkohl, AL.; Longwort, ANG.; Spettet langeurt, DAN.; Pulmonaria, ESP., POR.; Gewoon longenkruid, HOL.; Polmonaria, IT.; Plaenik, POL.; Meduniza, RUS.; Lungœrt, SU.; Koiwiek, TAM.

Plante ♃ indigène des bois, dont les feuilles vertes et pubescentes sont marquées de taches blanches; fleurs violacées.

Jadis on les vantait dans le catarrhe pulmonaire. Elles sont inusitées aujourd'hui. (V. *Pulmonaire de Chêne*, p. 584.)

On donnait jadis le nom de *Pulmonaire des Français* à l'*Hieracium murorum.* (Synanth.)

PULPES.

Pulpæ, LAT. (*Muus*, AL.; *Pulps*, ANG.; *Pulpus*, ESP.; *Polpe*, IT.)

Médicaments de consistance molle, magistraux ou officinaux, pour l'usage interne ou pour l'usage externe.

On les prépare avec des substances fraîches ou cuites, mais presque toujours végétales.

Ces substances étant réduites en magma par contusion (les herbes), rasion (les fruits et les racines charnues), ou pistation (les substances cuites) selon leur nature, on les débarrasse des fibres végétales en les forçant à passer à travers un tamis de crin, à l'aide d'une sorte de spatule très-large d'un côté, nommée *pulpoir.*

Les pulpes *cuites* sont d'une meilleure conservation que les *crues*; mais les unes ne remplacent pas les autres. La pulpe d'oignon cru est rubéfiante, celle d'oignon cuit est émolliente.

Les pulpes sont destinées à servir en nature et à entrer dans les électuaires ou d'autres formes pharmaceutiques.

Les pulpes sont d'une mauvaise conservation : on ne doit donc les préparer qu'au moment du besoin.

Pulpe de carottes.

Réduisez en pulpe Q. V. de racines de carottes au moyen de la râpe. (*Codex.*)

Usitée en cataplasmes comme résolutif, et particulièrement contre le cancer du sein.

Préparez de la même manière les pulpes de *patience*, d'*ail*, de *pomme de terre.*

Pulpe de casse.

Ouvrez les bâtons de casse, enlevez avec une spatule tout ce qui se trouve à l'intérieur, et pulpez sur un tamis de crin. Si la pulpe intérieure était trop consistante, il faudrait préalablement la ramollir à chaud avec un peu d'eau. (*Codex.*) Purgatif. (Voy. *Casse.*)

Pulpe de casse pour lavement.

Feuilles de bette,	Feuilles de violettes,
— de mauve,	Fleurs de violettes; de
— de mercuriale,	chaque, une poignée.
— de pariétaire,	Eau 1000

Faites réduire à 620 par la coction, ajoutez à la colature :

Pulpe de casse................ Q. S.

pour donner une consistance de miel, et à chaque 375 de produit ajoutez 560 de cassonnade, puis faites cuire en consistance d'électuaire. (*Spielm.*)

Pulpe de ciguë.

Réduisez Q. V. de feuilles fraîches de ciguë en une pâte fine par contusion, et pulpez à travers un tamis de crin. (*Codex.*)

Préparez de même les pulpes de *cochléaria*, de *cresson*, de *roses rouges* et de toutes les autres feuilles ou fleurs fraîches.

Pulpe de cynorrhodons.

Prenez Q. V. de cynorrhodons un peu avant leur maturité, coupez-les en deux, enlevez les grains osseux et les poils intérieurs, ainsi que les dents du calice; mettez ce qui reste dans un pot de faïence, arrosez-le avec un peu de vin blanc, portez-le dans un lieu frais et remuez-le de temps en temps; quand les cynorrhodons seront suffisamment ramollis, pilez et pulpez-les. (*Codex.*) (V. *Conserve de Cynorrh.*)

Pulpe de pruneaux.

Exposez Q. V. de pruneaux sur un diaphragme à l'action de la vapeur d'eau, jusqu'à ce qu'ils soient tout à fait ramollis, et, après avoir rejeté les noyaux, pistez la chair du fruit dans un mortier de marbre et pulpez. (*Codex.*)

Préparez de même les pulpes de :

Dattes,	*Oignons de scille,*
Jujubes,	*Racine d'aunée,*
Oignons de lis,	*Racine de guimauve,*
Oignons communs,	*Espèces émollientes.*

Pulpe de tamarins.

Pulpa è fructibus tamarindi.

Mettez Q. V. de tamarins dans un pot de porcelaine, ajoutez-y un peu d'eau, et faites digérer sur les cendres chaudes jusqu'à ce qu'il soit ramolli bien également; pulpez. (*Codex.*)

Purgatif. (Voy. *Tamarin.*)

Sous le nom de *pulpe de tamarin artificielle*, Radius indique le mélange suivant : pulpe de pruneaux, 30; crème de tartre, 8.

PYRÈTHRE.

Salivaire; Anthemis pyrethrum, L. *anacyclus pyrethrum*, De C. (Synanthérées.)

Speichelwurz, Bertram, AL., SU.; Pellitory of Spain, ANG.; Akur Kurha, Udcark, AR.; Spytteurt, DAN.; Pelitre, ESP.; Tandwortel, HOL.; Piretro, IT., POR.; Zebne ziele, POL.; Akkarakarum, TAM.

La racine*, qui nous vient surtout de Tunis, est grosse comme le doigt, longue de 10 à 15 centimètres, grise en dehors, blanchâtre en dedans, inodore, d'une saveur brûlante, âcre et légèrement acide. Le sucre exprimé de la racine fraîche n'est pas âcre.

Selon des auteurs, elle doit son âcreté à une huile fixe; selon d'autres, à une résine molle âcre, la *pyréthrine* ou *pyréthrin* (3/100) qui existe en plus grande pp. dans l'écorce que dans la partie ligneuse et dans la pyrèthre vermoulue que dans la pyrèthre saine. Quoi qu'il en soit, la pyrèthre cède son principe actif à l'alcool et à l'éther.

Outre l'huile fixe, la résine et l'huile volatile (25/100), la racine de pyrèthre contient de l'inuline, du tannin, de la gomme, des sels.

C'est le Πύρεθρον de Dioscoride.

Excitant, sialagogue, qu'on n'emploie guère que comme masticatoire et en préparations dentifrices. On s'en est servi dans la paralysie et comme sternutatoire.

Le *Pyrethrum caucasicum* ou *Cineraria folium*, originaire non du Caucase, mais de la Dalmatie, feuilles et racines pulvérisées, constitue la *Poudre contre les punaises*, du *Caucase*, de *Kraille* ou de *Mismaque*, la *Poudre persane*, l'*Insecticide de Ferrand*, de *Ferry* ou de *Vicat*, l'*Anti-punaise*, le *morto-insecto* de *Julien*, etc. etc., fort employé aujourd'hui, et très-efficace, lorsqu'il est pur, à la destruction des punaises. Il suffit d'en mettre sur les draps de lit ou de l'insuffler dans les niches de ces animaux.

On fabrique aussi de ces poudres insecticides avec la camomille de Perse (*Pyrethr. roseum* et *P. carneum*.).

PYROLES.

Plantes éricinées, dont deux espèces sont employées : 1° *Pyrole à feuille ronde*, *Pyrola rotundifolia* (*Waldmadgold*, *Bieberklee*, AL.), petite plante du nord de l'Europe, et même indigène, à feuilles vertes et coriaces et à fleurs blanches; 2° *Pyrole en ombelle*, *Chimaphylle*, *Herbe à pisser*, *Chimaphylla corymbosa*, *Pyrola umbellata* (*Wintergrün harnkraut*, AL., *Wintergreen*, ANG.) (Voyez aussi *Palommier*, p. 656, *Pipsissewa*, AM.), plante de l'Amérique septentrionale.

La première passait jadis pour vulnéraire, tonique et antileucorrhéique. La seconde est très-employée aux Etats-Unis comme diurétique, antiscrofuleux, antispasmodique, sous forme de décocté et d'extrait, celui-ci à la dose de 0,5 à 2,0. Elle contient une assez forte proportion d'*arbutine* (*Zwenger* et *Himmelmann*).

PYROTHONIDE.

(De πῦρ, feu, et de ὀθόνιον, chiffon.)

Huile de papier; *oleum chartæ* (*Rag oil*).

Liqueur empyreumatique d'un brun rougeâtre, provenant de la combustion des chiffons, du chanvre, du coton, du papier; on recueille la liqueur qui en provient. En 1827, le docteur Ranque, d'Orléans, en a préconisé l'usage comme astringent.

Etendue, elle sert en collyre, en injections, etc.

Quelques gouttes de pyrothonide appliquées sur la langue abolissent complétement la sensation du goût pendant un temps plus ou moins long qui peut aller jusqu'à une heure (*Johnson*). Cette propriété pourrait peut-être servir à dissimuler aux malades la saveur repoussante de certains médicaments.

Q

QUASSIE*.

Bois amer ou *de Surinam*, *quassi amer*; *Quassia amara*. (Simaroubées.)

Bitterholz, Quassienholz, AL.; Quassia, ANG., IT.; Kasciab morr, AR.; Vestindisk bittertræe, DAN.; Quacia, ESP.; Kwassya, POL., RUS.

On nous apporte de la Guyane et de Surinam le bois et surtout celui du tronc, des branches et de la racine. Il est blanc, inodore, léger, de 2 à 4 centimètres de diamètre, long d'un demi-mètre à 1 mètre, recouvert d'une écorce d'un gris clair qui n'est pas ordinairement adhérente. Le bois et l'écorce sont d'une amertume extrême, propriété due à un principe particulier cristallin, la *Quassine* ou *Quassite*, extraite par Winckler; que M. Morin a retirée aussi de l'écorce de Simarouba. Pour l'usage on tient le bois de quassia en copeaux minces dans les officines (V. *Bittera*, p. 298), bois qui nous vient aujourd'hui en grande quantité, en bûches beaucoup plus fortes que le quassia de Surinam avec lequel maintenant il est confondu dans le commerce.

La quassie a été introduite dans la matière médicale vers le milieu du siècle dernier. Ce fut un nègre, nommé *Quassi*, qui fit connaître ses propriétés.

En Suisse, on se sert du décocté de quassie en place de cobolt pour détruire les mouches.

Deux médecins des Indes orientales, MM. Martin Honigberger et Halleur, ont recommandé la teinture de quassia, introduite par incision, contre le choléra asiatique.

Les *papiers tue-mouches* sont préparés en trempant du papier buvard épais dans le décocté de quassie sucré, auquel quelquefois on ajoute un décocté de noix vomique et même de l'acide arsénieux, et faisant sécher. Pour se servir du papier tue-mouches, on le place dans une assiette où on le maintient humide.

Amer, tonique, stomachique, fébrifuge, employé quelquefois aujourd'hui dans la dyspepsie, la diarrhée, les hémorrhagies. On en fait des infusés (pp. 10 : 1000), une poudre*, un extrait*, un vin, un sirop, une teinture*. Dose de la poudre : 1 à 2,0.

Le quassia fait la base d'une sorte de ratafia ou élixir stomachique amer, désigné sous le nom de *Surinam*.

On appelle *Cassie* ou *Cacie* et non *Quassie*, l'*Acacia farnesiana* dont la fleur possède une odeur très-suave utilisée par les parfumeurs. (V. p. 194.)

QUININE*.

Chinina, *Quinina* (*Quinia*, *Quina* (1) ANG.).

On l'obtient ainsi :

Sulfate de quinine....	1	Eau bouillante........	30

Dissolvez et versez dans la liqueur Q. S. d'ammoniaque liquide; recueillez le précipité, lavez-le à l'eau chaude et faites-le sécher.

La quinine est blanche, amorphe, friable, très-amère, peu soluble dans l'eau (1/400), très-soluble dans l'alcool (1/2). Elle se dissout aussi dans l'éther (1/60), les huiles volatiles, dans le naphte (V. *Rev. ph.*, 1856-57, *Synop. alcal.*). Elle cristallise difficilement; néanmoins on peut l'obtenir en aiguilles blanches, soyeuses, réunies en aigrettes. On ne l'emploie point en médecine; mais son sulfate, que l'on confond quelquefois avec elle dans le langage vulgaire, est l'un des agents les plus précieux de la matière médicale.

1 p. de quinine crist. équivaut à :

Sulfate....	1,35	Citrate...	1,01	Chlorhydrate.	0,95
Acétate...	1,01	Tartrate..	1,05	Ferrocyanate.	1,01

Selon Wertheim, l'alcaloïde liquide, obtenu par Gerhardt, en distillant de la quinine ou de la cinchonine avec une lessive concentrée de potasse, et nommé *quinoléine* ou *quinoline*, *Leucol*, *Leukol*, *leucoline*, qui fait d'ailleurs partie des produits de la distillation du goudron de houille, serait un bon fébrifuge.

Le *Quinobaume de Gosselin*, est une combinaison ou mélange de 1,2 de quinine avec 30,0 de résine de copahu aromatisé avec quelques gouttes d'essence de sassafras. Il est employé contre la gonorrhée.

Il y a quelques années, il a été fortement question d'un nouvel alcaloïde des quinas, la *quinidine*. Selon MM. O. Henry et A. Delondre, ce ne serait qu'un hydrate de quinine à 2 atomes au lieu de 3. D'après M. Pasteur, on a confondu sous ce nom deux alcaloïdes différents, la quinidine hydratée, efflorescente, isomère de la quinine, et la *cinchonidine*, anhydre, isomère de la cinchonine. (V. *Rev. ph.*, 1852-53 et 1853-54, *Append.*). Suivant MM. Delondre et Bouchardat, le quinquina rouge de Mutis (*cinchona lancifolia*) serait particulièrement riche en quinidine.

On a nommé *Quinine brute* ou *amorphe*, *Quinoïdine* (Sertuerner), un mélange solide de quinine, de cinchonine, de quinidine, de matières grasses et colorantes, de matières résineuses, que l'on peut retirer pendant la préparation du sulfate de quinine, en distillant les liqueurs alcooliques avant de les aciduler, et amenant le résidu à siccité. Elle paraît jouir des propriétés du sulfate, mais elle est moins amère; ce qui la fait préférer, pour les enfants, par les praticiens de quelques localités.

C'est un produit d'altération des alcaloïdes du quinquina sous l'influence de la lumière.

Le *quinio* du Brésil est de la quinine brute retirée de l'écorce fraîche du quinquina par la chaux, puis l'alcool; il est analogue à la quinoïdine, mais moins impur que celle-ci. (*Batka.*)

La *pseudo-quinine* est l'alcaloïde que M. Mengarduque a retiré d'un extrait de quina d'origine incertaine.

Un produit qui nous semble appelé à jouer un rôle important en thérapeutique, est le *Quinium* ou *Extrait alcoolique de quinquina par la chaux*, *Extrait complet* ou *polychreste de quina*, de Delondre et A. Labarraque. On l'obtient en broyant un mélange de quinquina de composition telle que celui-là représente 2 p. de quinine et 1 p. de cinchonine, lui ajoutant moitié de son poids de chaux éteinte, traitant ce mélange par l'alcool bouillant jusqu'à épuisement et évaporant; le résidu est le *quinium* représentant 33/100 de son poids d'alcaloïdes, plus les autres principes actifs du quinquina, en un mot toute la matière de celui-ci moins le ligneux. Il est donc infiniment plus riche que les extraits ordinaires de quinquina, et les préparations qu'on en obtient sont donc beaucoup plus actives et plus uniformes dans leur action, le quinium étant un produit dosé chimiquement. D'autre part, le quinium représentant les divers éléments du quinquina, il a des avantages, des réussites que n'a pas le sulfate de quinine, dans des cas de fièvre, hors toutefois les cas graves. C'est donc un tonique et un fébrifuge de grande importance.

(1) Ce synonyme anglais peut être une cause d'erreur pour nous en France, et pour d'autres pays où l'on dit souvent par abréviation QUINA pour QUINQUINA.

Il est amorphe, cassant, inodore, de couleur fauve, de saveur amère, fusible.

Pilules de quinium. — Elles sont du poids de 15 centig. 10 pilules dans les 24 heures comme fébrifuge et 1 pilule, matin et soir, comme tonique.

Vin de quinium. — Il est préparé avec : vin blanc généreux 1000 p., quinium 4 p. 1/2, dissous dans 54 p. d'alcool à 36° : Dose : 100 à 200 gram. dans les 24 h. comme fébrifuge et de 30,50 à 100 gram. comme tonique et préservatif.

QUINQUINAS.

Ecorces du Pérou.

China, Chinarinde, AL.; Peruvian bark, ANG.; China, AR., IT., POR.; Kinabark, DAN., SU.; Quina, ESP., POR.; Kina, HOL. Chinaia korka, RUS.

Les écorces de quinquinas vraies, dont l'importance thérapeutique est connue de tout le monde, sont fournies par différents arbres appartenant au genre *Cinchona* et à la famille des rubiacées.

Les cinchonas sont des arbres à rameaux et à feuilles opposées, à fleurs roses odorantes et disposées en panicules thyrsiformes d'un bel effet ; fruits capsulaires couronnés par les dents du grand calice (*fig.* 106). Quelques-uns atteignent une grande hauteur; le tronc peut acquérir la grosseur d'un homme; mais aujourd'hui, par suite du défaut de réglementation de la récolte et de l'abattage des arbres, on voit peu de cinchonas aussi gros que la cuisse. On les trouve tous dans l'Amérique méridionale, sur les montagnes des Andes au Pérou et au Brésil, où ils se plaisent à des élévations moyennes de 1000 à 1300 mètres environ, au-dessus du niveau de la mer. Jusqu'à présent on n'est pas parvenu à les transplanter avec succès, pas même dans les serres des jardins botaniques.

(*Fig.* 106.)



Dans les forêts où ils croissent, les cinchonas sont en petit nombre par rapport aux autres arbres ; ils peuvent former des groupes plus ou moins serrés, épars çà et là au milieu de la forêt, auxquels les Péruviens donnent le nom de *taches* (*Manchas*); mais le plus ordinairement, ils vivent complétement isolés. Pour les découvrir, les récolteurs nommés *Cascarilleros* (les Péruviens nomment encore *Cascarilla*, le quinquina) grimpent sur les plus hauts arbres de ces forêts; lorsqu'ils ont reconnu un cinchona à son feuillage qui tranche sur celui des autres végétaux, ils se dirigent vers lui, l'abattent et décortiquent tronc et branches en pratiquant d'abord une incision longitudinale dans toute l'épaisseur de l'écorce qu'ils détachent ensuite avec le dos de leur instrument. Les écorces sont exposées au soleil et se roulent d'autant plus sur elles-mêmes qu'elles sont plus minces. D'où il résulte que la convoluture des écorces n'est pas un caractère propre à faire distinguer les espèces.

Les écorces étant sèches, on en fait le choix, puis on les emballe dans des caisses ou de la toile grossière ; mais plus souvent on en forme avec des peaux d'animaux des ballots de 50 à 75 kilog., nommés *surons*, et on les envoie ainsi à la côte pour l'exportation. Les principaux ports d'exportation sont : Carthagène, Lima, Valparaiso, Arica et Buénos-Ayres.

Aucun point de la matière médicale n'est aussi embrouillé que l'histoire des quinquinas. Les auteurs de chaque pays, disons plus, chaque auteur donne des noms, crée des espèces à sa guise : aussi, à part quelques espèces commerciales bien connues, tout le reste n'est-il qu'un chaos inextricable. Ainsi, les auteurs en général admettent autant d'espèces botaniques que d'espèces commerciales d'écorces. Cependant quelques personnes à même d'être bien informées, tout en admettant plusieurs espèces d'arbres, prétendent que le même arbre peut produire toutes ces dernières, selon son exposition, l'âge de ses branches, et l'époque de la récolte. Les quinquinas rouges seraient l'écorce du tronc, les jaunes celle des branches, et les gris celle des rameaux. M. Weddel, dans le travail remarquable qu'il a publié, en 1849, sur les quinquinas, a confirmé ce dire d'une manière relative.

On consultera avec fruit pour l'étude des quinas le travail très-important, surtout au point de vue commercial, qu'ont publié MM. Delondre et Bouchardat, sous le titre de *Quinologie.*

Les sortes commerciales les mieux connues et les plus répandues sont les suivantes :

1° QUINQUINAS GRIS. Leur qualification est due, non aux couches corticales qui sont fauves, mais à leur épiderme ordinairement gris et plus ou moins chargé de lichens foliacés ou capillaires. Ce sont les seuls quinquinas officinaux qui soient complétement convolutés. Ils

arrivent contenus dans des peaux de bœufs sauvages, appelées *surons*, du poids de 50 à 75 kilog. (*fig.* 107).

(*Fig.* 107.)



Le Q. gris est le *cinchona cinerea* des officines.

On divise les Q. gris en 3 sortes principales : *Q. de Loxa**, *Q. de Lima* et Q. *huanuco.*

Le premier (*Kron-china*, AL. *Crownbark*, ANG. *Cascarilla fina de Uristusinga*, ESP. *Cinchona coronæ*, EDIMB.) est en écorces minces, roulées en tuyaux longs de 25 à 50 centimètres, mais souvent brisés en fragments; sa cassure est nette et résineuse, son odeur sensible, sa saveur amère et astringente. Il est récolté dans la Colombie, aux environs de Loxa, d'où il arrive en caisses et en surons. C'est probablement la première espèce connue.

La seconde est en écorces plus grosses, plus épaisses, et est moins estimée.

On les attribue au *Cinchona condaminea.*

Le *huanuco** (*Graue-china*, AL. *Silver bark, Grey bark*, ANG. *Cascarilla provinziana*, ESP.), auquel on donne, comme l'un de ses caractères distinctifs, d'avoir les extrémités toujours coupées obliquement ; diamètre de 5 à 20 millim.; périderme finement fendillé, dans les petites écorces, et crevassé avec fentes transversales dans les écorces plus grosses, teinte gris-bleuâtre; liber fauve un peu orangé. Il contient de 0,012 à 0,036 de cinchonine. Très-estimé par les Allemands. En France, on lui préférait le Q. loxa. Le nouveau *Codex* vient de décider en sa faveur; c'est donc, en tant que quinquina gris, la sorte officinale.

On l'attribue au *Cinchona micrantha.*

Les *Q. Havane, Guayaquil, ferrugineux*, etc. sont des variétés de Q. gris.

M. Erdmann a nommé *huanoquine* (ou *huanokine*) un alcaloïde isomérique avec la cinchonine, qu'il a trouvé dans le Q. de *huanuco plana*; suivant M. de Vrij, ce ne serait que de la cinchonine très-pure.

2° QUINQUINAS JAUNES. Leur facies diffère beaucoup de celui des précédents. Ils sont plus épais, moins roulés. La couleur des couches corticales est jaunâtre, leur saveur est plus amère et moins astringente ; leur épiderme, dont ils sont le plus souvent dépourvus, est envahi par des lichens foliacés, des jungermanes. Ils arrivent en surons du poids de 50 à 75 kil. (*fig.* 108).

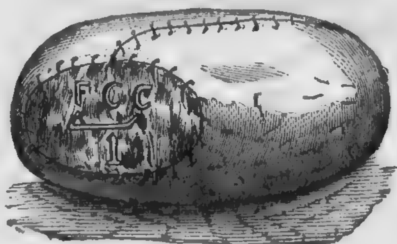
Ils ne forment, à proprement parler, qu'une espèce, qui est le *Q. calisaya* ou *Q. jaune royal** ; *cinchona calisaya* (*Kœnig's-china*, AL. *Yellow bark*, ANG. *Cascarilla calisaya* ou *collisalla*, ESP.), que l'on distingue en calisaya avec ou sans épiderme. Le premier est généralement en écorces plates, le second est en longs tuyaux avec épiderme, que pendant un temps on avait prétendu supérieur au premier; aujourd'hui on admet le contraire.

Il vient d'Arica, port de Bolivie, mais il est récolté dans la province de Calisaya et aux environs d'Apolobamba.

On l'attribue au *Cinchona cordifolia.*

Le *Q. jaune orangé* ou *Q. cannelle* ne diffère que par la couleur. Les Q. *Carthagène, Maracaïbo*, etc., sont des *Q. jaunes* peu riches en quinine, mais quelquefois très-riches en cinchonine. Le *Q. Pitayo* est un Q. jaune de peu d'apparence, mais riche en quinine, aussi est-ce la sorte préférée pour la fabrication du sulfate.

(*Fig.* 108.)



Ce groupe de quinas a une saveur très-amère.

Le Q. jaune* est le *Cinch. flava* des officines.

3° QUINQUINAS ROUGES. Ils ont un facies qui les fait assez facilement reconnaître. Cependant la nuance rouge qui les caractérise n'est pas toujours tellement marquée qu'elle ne se fonde souvent d'une manière sensible avec celle des quinquinas jaunes.

En général, les écorces sont très-épaisses, très-larges, et peu ou point roulées; leur épiderme est crevassé et dépourvu de lichens foliacés. Selon que cet épiderme présente ou ne présente pas de petites proéminences, les quinquinas rouges sont distingués en *verruqueux* (du *C. succirubra*) et en non *verruqueux* (du *C. nitida*); leur saveur est amère et astringente. Ils arrivent toujours en caisses.

D'après le *Codex*, le *C. oblongifolia* ne produirait qu'un faux Q. rouge.

On distingue encore, dans ce groupe, le *Q. de Santa-Fé* et l'*orangé plat.*

Le quinquina rouge * est le *Cinchona rubra*

des officines (*Rothe-china*, AL. *Redbark*, ANG. *Cascarilla colorada*, ESP.).

Souvent les quinquinas sont mélangés d'écorces étrangères ou *faux quinquinas*, dont les principaux sont : 1° le *Q. nova*, provenant du *Portlandia grandiflora* dans lequel Pelletier et Caventou découvrirent, en 1821, l'*amer* ou *rouge de chinova*, *amer quinovique*, *amer cinchonique*, appelé aussi *acide quinovique* ou *quinovatique*, *acide chiococcique*, *ac. nauclëique*, que Schwartz retrouva dans le quinquina ordinaire et que MM. Rochleder et Hlasiwetz ont produit artificiellement par l'action des acides et des alcalis sur l'ac. caïncique. L'ac. quinovique est gommeux, jaune, très-amer, peu soluble dans l'eau et l'éther, très-soluble dans l'alcool et dans les alcalis. Pour l'obtenir, on traite le quinquina par un lait de chaux bouillant; l'extrait qui provient de ce traitement est additionné d'ac. chlorhydrique qui s'empare de la chaux et met en liberté l'ac. quinovique. Celui-ci est purifié par une dissolution dans l'alcool, dont on le précipite par l'eau. Il résulte des recherches de M. Hlasiwetz que l'ac. quinovique n'est pas un acide simple, mais un glucoside qu'on a nommé *chinovine* dont la solution alcoolique se dédouble, par l'acide chlorhydrique, en une matière sucrée particulière (*Mannitane* de M. Berthelot) et en *acide chinovique* ou *cinchonique*, insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'éther, plus soluble dans l'alcool bouillant, très-soluble dans l'ammoniaque, les alcalis, insoluble dans le chloroforme. Ce dernier opère le même dédoublement de la chinovine (*de Vrij*); 2° le *Q. des Caraïbes* ou de la *Jamaïque*, fourni par l'*Exostema caribœa*; 3° le *Q. piton*, *Q. de la Martinique*, *de Sainte-Lucie*, ou *de Saint-Domingue*, produit par l'*Exostema floribunda*; 4° le *Q. Cusco* ou *Ecorce d'arica*, qui contient un alcaloïde particulier nommé *Aricine* ou *Cusconine*, découvert, en 1829, par Pelletier et Corriol, et dont l'origine botanique est inconnue; 5° le *Q. Jaën*, *Cinchona ovata*, qui contient de la *Cinchovatine* (*Manzini*), que M. Winckler considère comme identique avec l'aricine; de la *Blanchinine* ou *Blanquinine* (*Mill.*); 6° le *Q. pitoxa*, qui renferme de la *Pitoxine* (*Peretti*); 7° le *Q. de para*, qui renferme de la *Paricine* (*Winckler*).

On cultive maintenant les quinquinas, sur une grande échelle, à Java. Leur richesse, suivant M. de Vrij, est : 4 °/₀, 31 d'alcaloïdes, purs pour le quinq. calisaya et 0 °/₀, 4 pour le quinq. condaminea. Il y a trouvé de l'ac. quinovique qui paraît être aussi un bon fébrifuge, ainsi qu'il résulte d'essais faits en grand dans les hôpitaux de Java et de Sumatra.

La composition chimique des quinquinas est une chose fort importante à connaître.

Les quinas vrais contiennent, d'après Pelletier et Caventou, des *kinates de chaux*, *de quinine et de cinchonine*; du *rouge cinchonique soluble*, une matière colorante jaune, une matière grasse verte, de l'amidon, etc. Ces matières n'existent point en mêmes proportions dans tous les quinquinas. Dans le gris, la cinchonine est en bien plus grande quantité que la quinine; dans le jaune, c'est l'inverse. On peut même dire que la cinchonine existe seule dans le premier, et la quinine seule dans le second; dans le rouge, ces deux principes semblent exister en proportions égales. De son côté, le tannin de quinquina ou rouge cinchonique soluble est plus abondant dans le gris que dans le jaune; le quinquina rouge paraît encore ici tenir le milieu. Dans l'emploi des quinquinas, ce sera donc l'effet qu'on voudra obtenir qui décidera de l'adoption de l'un plutôt que de l'autre : ainsi, veut-on un fébrifuge, ce sera le jaune; un tonique, ce sera le gris; tandis qu'on choisira le rouge si l'on veut l'un et l'autre à la fois.

Le quina jaune calisaya sans écorce fournit de 30 à 32 de sulfate de quinine par 1000 (1), et avec écorce, 24; le quina gris huanuco, 12 à 36 de sulfate de cinchonine; d° de Loxa, 0,0 à 12,0; le quina rouge vif, 16 de sulfate de quinine et 8 de sulfate de cinchonine. Mais ces résultats peuvent singulièrement varier en raison de la qualité des écorces, du mode d'extraction et de l'habileté du manipulateur, disons même qu'il est des quinquinas gris dans lesquels on trouve à peine trace d'alcaloïdes. (Voy. *Sulfate de quinine* et *Essai des médic.*)

Dans les résidus de quinquina gris, M. Destouches aurait trouvé, paraît-il, un nouvel alcaloïde, la *cinchogénine*, et une résine acide, *l'ac. cinchonique*. (V. *Un. ph.*, 1864.) L'acide *quinique*, qui existe en combinaison dans les quinquinas, a été découvert, en 1790, par Hoffmann. Il se présente en cristaux prismatiques, incolores et transparents, assez gros, inaltérables à l'air, solubles dans l'eau et l'alcool, fusibles à 155°. On connaît un grand nombre de *quinates*, presque tous solubles dans l'eau et insolubles dans l'alcool absolu (*quinates* de *manganèse*, de *zinc*, de *fer*, de *mercure d'argent*, etc.). Le *quinate de quinine* est insoluble dans l'eau, moins dans l'alcool rectifié, il est très-amer; son goût ressemble à celui du quina jaune. Il cristallise en croûtes mamelonnées, opaques ou semi-transparentes. Brera l'a recommandé à la dose de 25 à 30 milligram., comme tonique dans la convalescence des fièvres d'accès. A une dose plus éle-

(1) Le Codex en indiquant de 35 à 40 de sulfate de quinine par 1000, a pris, selon nous, les richesses extrêmes qu'il ne sera pas toujours facile à la droguerie de satisfaire.

vée, on l'a employé dans le traitement des fièvres intermittentes. Quant au *quinate de cinchonine*, il cristallise difficilement.

L'acide quinique s'obtient en traitant par l'alcool l'extrait aqueux de quina; le résidu contenant le quinate de chaux, insoluble dans l'alcool, est traité par l'eau; on fait cristalliser le quinate de chaux qui est ensuite décomposé par l'acide oxalique.

Il semble résulter des expériences de Delondre, remarque très-digne d'attention, qu'il y aurait dans certains cas conversion réciproque des alcaloïdes des quinquinas, et notamment de la cinchonine en quinine. Telles écorces, en effet, qui, traitées séparément fournissent des proportions déterminées de quinine et de cinchonine, donnent, étant traitées en mélange, des proport. différentes de ces mêmes alcaloïdes, la proport. de la quinine augmentant en raison de la diminution de la cinchonine.

Les quinquinas les plus riches en quinine, d'après les analyses de Delondre, sont le calisaya de Bolivie et le calisaya de Santa-Fé (Nouvelle-Grenade), qui produiraient tous les deux de 30 à 32 gr. de sulfate de quinine par kilogr.; le rouge vif de l'Equateur et le Pitayo (Nouvelle-Grenade), qui fourniraient 20 à 25 gr. du même sel. L'espèce qui fournirait la plus grande proportion (30 gr. par kilog. d'écorce) de cinchonine serait le jaune de Guayaquil. Ces chiffres parlent très-éloquemment, il faut le reconnaître, en faveur de la zone septentrionale de la région des quinquinas.

Faisons enfin remarquer que MM. Delondre et Bouchardat terminent leur Quinologie par un chapitre (4e partie, *Déductions pratiques*, p. 43 à 45), où ils appellent l'attention des médecins sur l'emploi de la cinchonine, oubliée par beaucoup d'entre eux, malgré son efficacité reconnue, au profit de quelques prétendus succédanés dont les vertus sont au moins fort problématiques.

Nous avons constaté dans des quinas pitayo de très-chétive apparence, la pp. énorme de quinine équivalente à 40 et même à 50/1000 de sulfate. D'après cela les évaluations ci-dessus de Delondre de la richesse de ce quina seraient donc trop basses pour le pitayo et ajoutons pour les autres quinas qu'il cite.

Il est à remarquer que les quinas jaunes, riches en cinchonine, donnent de suite leur amertume à la bouche, tandis que ceux riches en quinine la font attendre un peu; mais alors elle est persistante.

Un fait important à noter, c'est que les alcaloïdes ne sont pas également répartis dans l'écorce : c'est dans la partie fibreuse ou liber que se trouve la quinine, selon M. Weddel. Le rouge cinchonique soluble, que des auteurs nomment *jaune cinchonique*, est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. Il est précipité de ses solutés par l'émétique et la gélatine. Le *rouge cinchonique insoluble* est brunâtre, amorphe, à peine soluble dans l'eau ou dans l'éther, facilement soluble dans l'alcool et les acides étendus : les solutés alcalins le décomposent. Il est précipité de ses solutés acides par l'émétique, mais non par la gélatine. Il forme avec les alcaloïdes des quinas, des composés naturels brun-rougeâtres, peu solubles dans l'eau froide, plus solubles à + 100°. Il paraît être un produit d'oxydation du tannin de quinquina (*ac. quinotannique*), qui ressemble à celui du cachou, en ce qu'il précipite en vert noirâtre par les sels de fer. Il précipite du reste par l'émétique et la gélatine. Il résulte de ce que nous venons de dire, que les quinquinas cèdent leurs principes actifs aux dissolvants pharmaceutiques ordinaires (les corps gras exceptés), mais plus facilement à l'alcool qu'aux autres, et plus aisément à l'eau à + 100°, qu'à l'eau froide. Nous ajouterons que la décoction dissoudra une plus grande quantité de principes actifs que l'infusion, sans cependant épuiser complétement les écorces; résultat que l'on n'obtient bien qu'à l'aide de l'eau acidulée. Les alcalis auraient un effet contraire.

Cette dernière remarque nous amène aux considérations suivantes : Bien des choses ont déjà été dites sur le choix des préparations dont le quinquina est la base, et sur les meilleurs modes de les obtenir. Ce fait ne doit point étonner, si l'on considère l'importance thérapeutique de ces préparations; mais il prouve que leur pharmacologie n'est pas encore assise.

M. Garot, partant de cette considération, que le quina gris ne peut donner que des résultats infidèles, lui a substitué pour ses expériences, le kina jaune, et a fait ensuite la comparaison.

« Le but que nous voulons atteindre, en publiant ces observations, dit M. Garot, n'est point de proposer un nouveau mode de préparation pour les sirops, vins ou extraits de quinquina, mais de venir en aide aux futurs rédacteurs du Codex, lorsqu'ils auront à réformer les formules qui concernent ces médicaments, et à en produire de plus rationnelles, en établissant, par des expériences positives, quelles sont les proportions réelles d'alcaloïdes enlevées à une écorce dont la richesse est connue, par les divers traitements qu'on lui fait subir dans nos officines.

» Trois kilogr. de quinquina jaune, ayant été concassés finement, furent partagés en trois doses égales.

» Un kilogr. fut mis en ébullition, en vase clos, pendant une demi-heure dans 11 kilogr. d'eau, proportion du Codex pour le sirop.

« Un kilogr. fut mis en macération pendant huit jours, en suivant les prescriptions du Codex pour le vin de quinquina, dans 2 litres d'alcool, et 16 lit. de vin rouge de Bourgogne.

« Ces diverses opérations terminées, le quinquina qui en provenait ainsi que celui qui n'avait subi aucune manipulation, furent soumis l'un et l'autre à trois décoctions successives dans l'eau acidulée d'acide chlorhydrique. Après saturation par la chaux, dessiccation du dépôt, traitement par l'alcool, et évaporation pour en extraire la quinine brute, cette dernière fut reprise par l'eau acidulée d'acide sulfurique, pour être transformée en sulfate.

« Voici le résultat obtenu : Le quinquina n° 1, celui qui n'avait subi aucun traitement préalable, produisit 30 gr. de sulfate de quinine, qui, à 74 p. 100, représentent 14,80 de quinine. Le quinquina n° 2, celui qui avait servi à la préparation du sirop, produisit 14 gr. de sulfate de quinine qui, à 74 p. 100, représentent 10,36 de quinine. Le quinquina n° 3. celui qui avait servi à la préparation du vin, produisit 8 gr. de sulfate de quinine, qui, à 74 p. 100, représentent 5,92 de quinine. Il suit donc de cette première appréciation, qu'un kil, de quinquina, contenant 14,80 de quinine, a cédé : à une décoction d'une demi-heure dans 11 litres d'eau, 4,44 (à peu près le tiers) de la quinine qu'il contenait; et à la macération dans 16 litres de vin, 8,88 (à peu près les deux tiers) de cette même quinine. »

M. Garot part des données que ces expériences lui ont fournies pour établir, avec des détails que nous ne pouvons reproduire ici, la quantité de quinine contenue dans les diverses préparations à base de quinquina jaune. Il s'ensuit que la proportion de quinine est la suivante :

Pour	1000,0	100,0	10,0 de sirop.
	0,35	0,035	0,0035 de quinine.

soit pour une cuillerée de 20 gr., 7 milligr. de quinine.

Pour	100	10	1 d'extrait mou.
	3,52	0,35	0,035 de quinine.

Pour	1000 de vin,	0,53 de quinine.	
—	100 —	0,053	—

soit, pour le petit verre, qui représente environ 50 gr., 26 milligr. de quinine.

M. Garot trouve fort petite cette proportion du principe actif du quinquina dans les préparations dont il fait la base, et fait remarquer qu'elle eût été encore plus faible s'il se fût agi du quina gris. Cependant nous ferons remarquer que telles quelles, les préparations du quina rendent d'évidents services. Néanmoins, on doit chercher à les améliorer. (V. *Quinium.*)

L'introduction du quinquina en Europe ne date que de 1640, époque à laquelle la comtesse *Del Cinchon*, femme d'un vice-roi du Pérou, fut guérie par cette écorce d'une fièvre intermittente, rebelle à tous les autres moyens. Le nouveau remède porta d'abord le nom de *Poudre de la Comtesse*, puis celui de *Poudre des Jésuites*, parce que ces révérends pères furent, en 1649, les premiers qui en firent le commerce, et qu'ils ne le vendaient qu'en poudre. Un Anglais, du nom de Talbot, ayant découvert leur secret, se mit à leur faire concurrence, d'abord dans son pays, puis en France; selon Mme de Sévigné, il faisait payer 400 pistoles chaque dose de son remède. Enfin, Louis XIV lui acheta son secret en 1679, et le fit publier. Ce ne fut qu'en 1738 que, grâce à La Condamine, on eut connaissance de l'arbre qui fournit cette précieuse écorce.

Le mot *quinquina* vient de *kina-kina*, mots péruviens qui signifient *écorce des écorces.*

Le quinquina doit être placé à la tête des toniques; c'est le spécifique des fièvres périodiques, où cependant son alcaloïde est préférable. Il est héroïque dans les fièvres pernicieuses. On l'emploie avec avantage dans les affections scrofuleuses ou scorbutiques; à l'extérieur, on emploie les préparations de quinquina dans les cas d'ulcères sordides atoniques, dans la pourriture d'hôpital, la gangrène.

Le *Codex* nouveau, en admettant trois *quinquinas officinaux* : 1° le *gris huanuco*, 2° le *jaune calisaya* et 3° le *rouge verruqueux* ou *non verruqueux*, a consacré, dans cette limite, la liberté du choix, selon les cas. Toutefois, il semble adopter le gris pour la poudre et l'extrait, puisqu'il place ceux-ci en tête, et le jaune pour le vin, la teinture et les sirops, sauf pour le sirop de quinquina au vin et ferrugineux. Que faire quand le médecin ne précise pas? Jusqu'à spécification officielle, nous opinons pour le Q. gris.

Form pharm. et dose. Poudre*, 4 à 12,0 comme fébrifuge (pour cet emploi c'est le jaune qu'il faut prescrire), 0,2 à 2,0 comme tonique ; extrait mou ※* ou sec*, 0,1 à 4,0 ; sirop à l'eau ※* ou au vin* 10, à 100,0 ; teinture*, 5 à 20,0; vin*, 25,0 à 100,0; infusé (pp. 20 : 1000); décocté pour l'extérieur (pp. 50 : 1000). On fait encore des pastilles, une bière, un cérat au quinquina*; il entre, en outre, dans un grand nombre de médicaments composés.

Le quinquina qui a servi à la préparation des vins peut être traité pour en obtenir les alcaloïdes ; il n'est point épuisé.

Les hydrolés de quinquina sont fréquemment employés. On peut les obtenir par macération, infusion ou décoction ; mais le produit, ainsi que nous l'avons vu, est loin d'être le même. La liqueur obtenue par macération est limpide, ne contient qu'une faible proportion des alcalis, et n'est guère que tonique. L'infusé est

aussi limpide, mais il contient plus de substances actives; et cependant le décocté est plus actif encore, mais il est trouble et n'est administré ordinairement qu'en lavements ou fomentations.

Dans le midi de la France, on emploie avec succès contre les fièvres intermittentes une préparation de quinquina, sous le nom de *Résine* ou de *Résinoïde de quinquina*, d'*Extrait résineux de quinquina*, de *Magistère de quinquina*; voici la manière de l'obtenir. On épuise du quinquina jaune par de l'alcool à 85^c, et l'on distille pour retirer toute la partie spiritueuse. On trouve dans le B.-M. un liquide laiteux qui surnage une masse de matière insoluble. On sépare celle-ci de celui-là, on la lave et on la fait sécher : c'est, en résumé, le résidu de l'extrait alcoolique de quinquina jaune, précipité et lavé par l'eau. Cette prétendue résine de quinquina paraît être formée de la matière grasse de quinquina, du rouge cinchonique combiné avec une forte proportion des alcalis du quinquina. On obtient la *résine de quinquina gris* de la même manière. La *résine de quinquina rouge* s'obtient par le *procédé* dit *de Montpellier*, en épuisant d'abord le quinquina par l'eau, le marc restant est ensuite traité par l'alcool fort; on distille pour recueillir l'alcool et le résidu est lavé à l'eau, puis fondu et coulé en masse.

La *Liqueur antinévralgique* ou *essence de quinquina de Battley* est un simple digesté de quinquina. On traite par digestion de la poudre grossière de quinquina calisaya par de l'eau distillée, on passe le liquide et on le fait évaporer à une température de 56° au plus, jusqu'à consistance sirupeuse. Cette liqueur se conserve bien, mais, suivant M. Bouchardat, on peut assurer sa conservation en y ajoutant 1/100 d'éther.

Suivant le docteur Robarts, la liqueur de Battley est un des remèdes les plus puissants contre la névralgie. Dose : 8, 10, 12, 20 gouttes et même plus, 3 ou 4 fois par jour.

Incomp. : acides concentrés, alcalis, sels de fer, sulfate de zinc, azotate d'argent, sublimé corrosif, émétique; infusés de camomille, de columbo, de rhubarbe, de cachou, etc.

R.

RAIFORT.

Cran ou *Cochléaria de Bretagne*, *Cranson*, *Grand raifort*, *Raifort sauvage*, *Moutarde des moines*, *des capucins* ou *des Allemands*; *Radis de cheval*; *Armoracia*, *Raphanum rusticum*, *Cochlearia armoracia*. (Crucifères.)

Meerrettig, Kreen, AL.; Horse radish, ANG.; Fidgel, AR.; Lò-pé-tsé, CH.; Peberrod, DAN.; Rabano, Marvisco, ESP.; Meeradys, HOL.; Rafano rusticano ou selvaggio, Ramol accio, IT.; Daikon, JAP.; Chrzan, POL.; Rabao rusticano, POR.; Chren, RUS.; Pepparrot, SU.

Plante ♃ indigène, à feuilles très-grandes, elliptiques, dentées et veinées. La racine, seule partie employée, est très-développée, blanche, et produisant une très-grande quantité d'huile volatile sulfureuse âcre et caustique, lorsqu'on vient à déchirer ses cellules; car cette huile ne préexiste pas dans la racine; elle ne se forme, comme celles de moutarde et d'amandes amères, que sous l'influence de l'eau, qui est ici de l'eau de végétation.

Nous dirons à ce sujet que le raifort, selon les recherches de M. Lepage, ne perd pas ses propriétés par la dessiccation lorsque cette dessiccation a été opérée convenablement. Il suffit de faire intervenir l'eau pour que, sur-le-champ, l'huile volatile prenne naissance. Aussi le pharmacologiste de Gisors a-t-il été amené à proposer l'emploi de la poudre de raifort dans les mêmes cas que la farine de moutarde. Pour obtenir la *poudre révulsive au raifort*, on coupe la racine en tronçons de 8 à 12 centimètres, on la fait dessécher à la chaleur de l'été, sur un four ou dans l'étuve faiblement chauffée; on mêle à la racine sèche 1/5 de graine de moutarde blanche, on pulvérise ensemble les deux substances et on passe au tamis. Pour se servir de cette poudre, on suit les mêmes règles que pour préparer les sinapismes ordinaires. Cette poudre prend sensiblement le double de l'eau de la moutarde.

Comme *Epithème rubéfiant* pouvant remplacer l'alcoolé de moutarde de M. Fauré, M. Lepage propose : de faire macérer 12 h. 1 p. de poudre révulsive dans 2 p. d'eau, puis d'y ajouter : alcool à 90°, 3 p. On agite fréquemment le mélange pendant à 5 à 6 h., on exprime et on filtre.

La racine de raifort n'est convenablement employée qu'au bout d'un an de végétation et pas après deux.

C'est le plus puissant des végétaux dits antiscorbutiques. Il est, en outre, estimé antigoutteux, diurétique, stomachique, stimulant énergique. A l'extérieur, il peut servir comme rubéfiant. On l'emploie frais. Cependant, sec, il n'a pas perdu toutes ses propriétés, comme certains auteurs l'ont avancé; mais il en a perdu la plus grande partie. On en fait un sirop, un alcoolat. Il entre dans le sirop* et le vin de raifort composés, préparations journellement employées.

On pourrait préparer un saccharure de raifort, en pilant du raifort frais avec du sucre, et faisant sécher avec précaution (Voy. *Sirop de raifort préparé à froid.*)

Le *Raifort cultivé* ou *des Parisiens*, dit aussi *Radis noir*; *Raphanus sativus*, a été employé aussi comme antiscorbutique.

Le *Radis rose* et la *Rave*, que l'on sert sur les tables, sont des variétés de cette espèce.

RATANHIA*.

Ratanhiawurzel, AL.; Ratanhy, ANG.; Ratania, ESP, IT., RUS.

Racine fournie par le *Krameria triandra* des lieux arides et sablonneux du Pérou, et particulièrement à Caxatambo, Tarma, Huanuco. C'est un arbuste rampant de la famille des polygalées.

Racines grosses comme le doigt, partant d'un tronc plus gros, très-longues, ligneuses, composées d'une partie corticale d'un rouge brun, et d'un corps ligneux à peine rougeâtre. Odeur terreuse, saveur de l'écorce amère et d'une grande astringence; celle du corps ligneux est bien moins prononcée. L'écorce est donc la partie active.

Cette sorte de ratanhia, autrefois la seule connue, avait presque complétement disparu du commerce et était remplacée par le ratanhia dont nous parlons ci-après, qui disparaît à son tour pour faire place à l'ancien.

Le nouveau ratanhia auquel nous avons fait allusion vient de la Nouvelle-Grenade, et est nommé *Ratanhia savanille* ou *brun*. Il paraît provenir du *Krameria ixina*. Cette racine ne présente pas de trop gros tronçons et est d'une couleur plus sombre que le ratanhia ordinaire (*Ratanhia de Payta*). Sa partie corticale est aussi plus épaisse. Autrement elle nous paraît avoir les mêmes propriétés médicinales.

La matière active du ratanhia est soluble dans l'eau et dans l'alcool. Traitée par l'eau, l'écorce seule donne un tiers de son poids d'extrait, et la racine (écorce et meditullium) un neuvième. Cet extrait, qui constitue un médicament important et des plus employés, doit être préparé par lixiviation à l'eau froide et évaporé complétement au B.-M., et mieux dans le vide, en raison de sa tendance à absorber l'oxygène de l'air. M. Breton, de Grenoble, a fait la remarque qu'en préparant l'extrait de ratanhia avec de l'eau légèrement sucrée, on empêchait cette oxydation et que le rendement était plus considérable. Nous avons vérifié l'exactitude de cette assertion et reconnu qu'elle s'appliquait surtout au ratanhia savanille qui, sous ce rapport, nous a fourni des particularités dignes d'être étudiées. (Voy. *Rev. ph.* 1856-57.)

L'écorce de ratanhia est formée de 42,5 de tannin, 17,5 de gomme brune, 15 de ligneux et 25 d'une matière extractive amère, probablement de l'apothème, à peine soluble dans l'eau bouillante, mais soluble dans les solutés alcalins (*Trommsdorff*). On y a trouvé aussi un peu d'amidon (*Vogel*), un acide particulier cristallisé, *Ac. kramérique*, découvert, en 1820, par Peschier, de Genève, et un principe immédiat, la *ratanhine* (*Ruge*).

Ce n'est que depuis une quarantaine d'années que le ratanhia figure dans la matière médicale européenne. C'est un astringent puissant employé avec succès dans la diarrhée chronique, les hémorrhagies passives, les écoulements muqueux. C'est aussi un dentifrice. Les dames de Lima s'en servent de temps immémorial à cet usage, et c'est même cette particularité qui le fit découvrir par Ruiz, qui le nomma racine pour les dents, *Raiz para los dientes*.

Form. pharm. et dose. — Poudre*, 1 à 10,0; extrait*, 0,5 à 5,0; infusé pour la boisson (pp. 20 : 1000); décocté pour injection, lavements, fomentations (pp. 50 : 1000) ; sirop*, 10 à 100,0; teinture*, 5 à 20,0.

Le commerce fournit un extrait de ratanhia préparé dans le pays qui produit le ratanhia; il est presque insoluble et ressemble au kino; on doit lui préférer l'extrait des officines.

En traitant le ratanhia par l'eau de Rabel, on obtient ce qu'on a appelé *Extrait de ratanhia sulfatisé.* Mais il paraît qu'on n'obtient ainsi que du charbon acidulé.

Obs. Quelques auteurs, parmi lesquels nous citerons Mérat et Delens d'un côté, et MM. Trousseau et Pidoux de l'autre, mettent au féminin la substance qui nous occupe, et disent *la ratanhia.* Nous ne voyons que la désinence qui ait pu leur faire adopter ce genre. Mais la même raison existait pour le quinquina, le simarouba, etc., et cependant ils ont laissé ces substances au masculin. Nous croyons donc qu'on doit se conformer ici à l'usage et mettre ratanhia au masculin.

Incomp. : les mêmes que pour le tannin et les autres astringents végétaux.

RÉGLISSE *.

Bois doux, *Racine douce*; *Liquiritia officinalis*, *Glycyrrhiza glabra.* (Légumineuses.)

Lakritzenholz, Süssholz, AL.; Liquorice, ANG.; Ussulsus, Erechsus, AR.; Wellmie, Olinde, CYN.; Lakrits, DAN., SU.; Mittie luckerie, DUK.; Regaliz, Orozuz, ESP.; Jetimadh, IND.; Zoethout, HOL.; Regolizia, IT.; Oyot manis, JAV.; Urat manis, MAL.; Bikhmekeh, PER.; Korzen lakrecyawy, Czyli slodnj, POL.; Alcaçuz, POR.; Dubez, Solotko, RUS.; Madhuko, Yastimadhuka, SAN.; Addimdorum, TAM.; Mian, TUR.

Arbrisseau qui croît abondamment en Espagne et en Calabre. En France, il croît aux environs de Bayonne, à Bourgueil en Touraine et à l'asile de Stéphansfeld, près Strasbourg. C'est de Bourgueil que vient la réglisse consommée à l'état frais à Paris. Ses feuilles ressemblent à celles de l'acacia. Sa tige sou-

terraine, ou rhizôme, improprement nommée racine, est très-longue, traçante, grosse comme le doigt, cylindrique, lisse quand elle est fraîche, ridée quand elle est sèche, brunâtre en dehors, jaunâtre en dedans, très-fibreuse, d'une saveur douce et sucrée agréable.

Le rhizôme*, qu'on nomme aussi *Bois de réglisse*, et qui est la seule partie usitée, nous est apporté sec de Bayonne en morceaux longs comme le bras et liés en grosses bottes qu'on réunit elles-mêmes en ballot de 50 à 100 kil. dans de la toile grossière. Celui qui vient de la Touraine est frais et se consomme ainsi. Il est également disposé en bottes, mais les morceaux sont beaucoup plus longs et sont repliés une ou deux fois sur eux-mêmes. Le premier est à peu près le seul que l'on connaisse dans les pharmacies de Paris.

La racine de réglisse contient, d'après Robiquet, du ligneux, de la cire, de l'amidon, une oléo-résine âcre, une matière colorante, de l'albumine, de l'acide malique, des phosphates et sulfates terreux, de l'*asparagine* et un principe particulier nommé *Sacchogommite* par Desvaux, et surtout *Glycyrrhizine* (à tort, *sucre de réglisse*), matière sucrée à laquelle elle doit sa saveur douce.

On peut obtenir la glycyrrhizine en précipitant l'extrait de réglisse dissous par l'acide sulfurique faible, lavant le précipité avec de l'eau acidulée d'abord, puis avec de l'eau pure; le dissolvant dans l'alcool, neutralisant par du carbonate de potasse, filtrant et évaporant à siccité. Ainsi obtenue, elle est en masse d'un brun clair, brillante, cassante et d'une saveur sucrée intense. Elle se gonfle plutôt dans l'eau qu'elle ne s'y dissout; elle est soluble dans l'alcool et non dans l'éther. Elle diffère du sucre en ce qu'elle ne donne pas d'acide oxalique par l'acide azotique et qu'elle n'éprouve pas la fermentation alcoolique. C'est, d'après M. Gorup Besanez, un glucoside se dédoublant par les ac. étendus, en glucose et en *Glycyrrhétine*. A l'acide sulfurique, M. Stan. Martin substitue le bitartr. de potasse, pour préparer la glycyrrhizine. Celle-ci existe également dans les racines de l'*Abrus precatorius*, du *Trifolium alpinum*, de l'*Astragalus ammodytes*, etc. On peut obtenir jusqu'à 30 de glycyrrhizine de 100 d'extrait.

En Russie, on emploie le rhizôme du *Glycyrrhiza echinata* (*Kan-tzaô*, CH.) répandu dans les provinces du N. de la Chine, d'après plusieurs auteurs, et, selon M. Balansa, du *G. glandulifera*, espèce originaire de l'Orient. Il est très-gros, très-fibreux, jaunâtre, un peu moins sucré que le rhizôme du *Glycyrrhiza glabra*. Il nous arrive en France décortiqué.

Il nous vient maintenant aussi de Smyrne de la racine décortiquée ou non et du suc de réglisse en gros pains carrés et provenant d'un *Glycyrrhiza* non encore déterminé qui forme des petites forêts aux environs de cette ville.

C'est du *Glycyrrhiza glabra* que l'on retire, en Italie et en Espagne, par décoction et évaporation dans des bassines de cuivre, le *Suc* ou *Jus de réglisse*, appelé aussi *Sucre noir**, extrait noir solide, roulé en magdaléons, d'une saveur de réglisse très-prononcée, et que l'on distingue dans le commerce en *Suc de réglisse de Bayonne* ou *d'Espagne*, et en *Suc de réglisse de Calabre*. Ce dernier est en bâtons de 60 à 100 gram., longs de 16 centimètres environ, cassants, et marqués à l'une des extrémités du cachet du fabricant. C'est le plus estimé. Le premier est en magdaléons de 15 à 25 gram. seulement; il est mollasse, un peu âcre au goût, et contient beaucoup plus de matière insoluble que celui de Calabre.

L'eau dissout de 3/5 à 11/12 de ces extraits, selon la qualité. L'alcool rectifié en dissout de 1/5 à 1/10 et acquiert un goût âcre. Le résidu laissé par ce véhicule est entièrement soluble dans l'eau et d'une saveur privée d'âcreté. Ces sucs du commerce contiennent toujours un peu de cuivre. On doit les purifier et mieux les obtenir soi-même. (Voy. *Extrait de réglisse*, p. 482.)

Le bois de réglisse sert journellement à édulcorer les tisanes. Une attention qu'on doit avoir, c'est de ne le faire qu'infuser ou macérer; car, par l'ébullition, son principe âcre se dissout et passe dans les liqueurs. C'est pour cela qu'on ne le fait ajouter aux tisanes par décoction qu'en retirant celles-ci du feu. Il doit être aussi ratissé à l'aide d'un couteau pour enlever l'écorce brune, puis coupé et fendu. Depuis quelque temps, la droguerie livre une *Réglisse décortiquée* fort belle.

Les Arabes mâchent tout le jour du bois de réglisse pour dissiper l'aphonie.

La réglisse, macérée dans l'eau avec une petite quantité de coriandre, constitue la boisson populaire connue sous le nom de *Coco*.

On en fait une poudre* qui est très-employée pour donner de la consistance aux pilules, et dans l'hippiatrique. Le suc de réglisse est employé tel quel, et sert à préparer le *suc de réglisse anisé*. C'est un remède populaire contre le rhume.

La réglisse est le Γλυκύῤῥιζα (de Γλυκύς, doux, et de Ῥίζα, racine) de Dioscoride, et le *Glycyrrhizion* de Pline.

Une autre espèce est le *Glycyrrhiza aspera* dont les feuilles, d'après Pallas, sont employées, en guise de thé, par les Kalmouks.

Les feuilles de l'*Abrus precatorius* (Légumineuses), arbrisseau des Antilles, de l'Afrique et de l'Inde, ainsi nommé de ses graines qui servent à faire des chapelets, sont em-

ployées à la Guadeloupe à faire un extrait qui remplace celui de réglisse. La racine est employée à Java et à Calcutta comme celle de réglisse, avec laquelle elle a la plus grande ressemblance, ce qui l'a fait appeler *Réglisse d'Amérique, Liane à réglisse.*

REMÈDES OU TRAITEMENTS.

Remède contre le tænia (Bremser).

1° *Electuaire vermifuge.*

Semen-contra ou fl. de tanaisie	15,0	Jalap	6,0
Valériane	8,0	Sulfate de potasse	6,0
		Oxym. scillitique	Q. S.

Contre le bothriocéphale et le tænia. 2 ou 3 cuillerées par jour, pendant plusieurs jours. On prescrit ensuite l'*huile de Chabert* à la dose d'une ou deux cuillerées, matin et soir, mêlée avec du sirop de limons. Quand le malade a pris 100 gr. de cette huile, on donne :

2° *Poudre purgative.*

Jalap..... 13,0 Séné... 2,0 Sulfate de potasse.. 4,0

Div. en trois doses, à prendre toutes les heures.

Contre les ascarides on fait prendre une ou deux cuillerées matin et soir de l'électuaire, puis on purge avec la poudre précédente.

Sous le nom d'*électuaire anthelminthique*, BELG. donne une formule analogue : semen-contra, fougère mâle, sulfate de potasse pulv., āā 2; eau dist., 8; miel, 16.

Remède c. le tænia (Matthieu et Kuttinger).

Publié par ordre du Collége de médecine de Prusse.

Electuaire A.

Limaille d'étain	30,0	Jalap	4,0
Fougère	24,0	Sulfate de potasse	4,0
Semen-contra	15,0	Miel	Q. S.

Electuaire B.

Jalap	2,0	Scammonée	1,0
Gomme-gutte	0,5	Miel	Q. S.
Sulfate de potasse	2,6		

On donne toutes les deux heures, une cuillerée à café de l'électuaire A, et l'on continue ainsi pendant deux ou trois jours jusqu'à ce que le malade éprouve des sensations particulières dans les intestins. Alors on fait prendre l'électuaire B, de la même manière que le précédent, jusqu'à l'expulsion du ver. Dans le cas où cette expulsion n'aurait pas lieu, on la provoque par quelques cuillerées d'huile de ricin, ou bien on donne un lavement avec 30 gram. de cette huile.

La dose doit être réglée selon l'âge et la constitution du sujet.

Remède Pagliano.

Sirop Pagliano, dépuratif réparateur du sang et des humeurs.

Sorte d'apozème purgatif qui jouit d'une très-grande vogue en Italie, sur tout le littoral de la Méditerranée, à Marseille, etc. Sa formule est la suivante :

Baies mûres de nerp.	5000	Casse	2000
Crocus metallorum	1000	Rhubarbe	500
Scammonée pulvér.	600	Tamarin	500
Résine de Jalap	150	Eau	3000

Broyez le nerprun, ajoutez les trois substances qui suivent, laissez fermenter jusqu'à destruction complète de la portion sucrée des baies, passez, faites un décocté avec les quatre dernières substances de manière à obtenir 2000 de liquide, mêlez le décocté à la colature et mettez en flacon, agitez au moment du besoin. Dose variable suivant l'âge et le tempérament : 1/2 à 1 cuill. à bouche pour les personnes de 18 à 45 ans; 3/4 à 1 cuill. pour celles de 50 à 60 ans; 1/2 à 3/4 de cuill., de 14 à 17 ans; 1/5 à 1/4 de cuill., de 7 à 12 ans; 1 ou 2 petites cuill. à café, de 4 à 6 ans; 1/2 à 1 cuill. à café, de 1 à 4 ans. Pour vaincre la répugnance de certains malades, on peut mélanger la dose avec de l'eau pure ou sucrée, ou du sirop de chicorée, de cédrat, de capillaire, etc.

Remède tænifuge (Schmidt).

dont le secret a été acheté par le gouvernement prussien.

On donne, dès le matin, de deux en deux heures, jusqu'à sept heures du soir, deux cuillerées de la potion suivante :

Valériane.. 24,0 Séné.... 8,0 Eau bouillante. 200,0

Laissez infuser, passez, et ajoutez :

Sulfate de soude	12,0	Oléosucre de tanaisie	8,0
Sirop de manne	60,0		

Dans les intervalles des prises de cette potion, on fait boire abondamment, au malade, du café à l'eau, très-sucré. A midi, une légère soupe et un peu de hareng avec la laitance. A huit heures du soir, on permet de manger une salade faite de hareng, de jambon cru haché, d'un oignon, d'huile et de sucre en abondance.

Le second jour, dès six heures, on administre au malade, d'heure en heure, dix des pilules suivantes :

Asa-fœtida	12,0	Digitale	0,6
Extr. de chiendent	12,0	Soufre doré d'antim.	0,6
Gomme-gutte	8,0	Calomélas	2,4
Rhubarbe	8,0	Huile vol. d'anis	0,6
Jalap	8,0	— de tanaisie	0,6
Ipécacuanha	0,6		

F. des pilules de 0,1.

Une demi-heure après la première dose de ces pilules, on donne une cuillerée d'huile de ricin, et dans la journée, beaucoup de café à l'eau, bien sucré.

Le plus souvent le ver est expulsé vers les deux heures de l'après-midi ; s'il en était autrement, on devrait continuer l'usage des pilules, et faire prendre de temps en temps de l'huile de ricin. (*Gaz. Hôp.*)

La *Pâte de citrouille* (90 p. de semences de citrouille fraîche pilées et 180 p. de miel) a réussi contre le tænia à des médecins bordelais sur des données venues de Cuba. Mérat et Delens avaient déjà signalé comme tænifuges les semences du *cucurbita pepo*. M. Reimonenq recommande, comme une bonne purgation pour expulser le tænia : 40 grammes de semences de courges (n° 200) avec huile de ricin et miel commun, āā, 30 grammes, à prendre en une seule fois dans un verre de lait.

A propos de remèdes tænifuges, nous rapporterons que Huraut-Moutillard a traité pour le tænia huit charcutiers du quartier de la Montagne-Sainte-Geneviève à Paris. La charcuterie favoriserait donc le développement de ce parasite ? Il a constamment réussi à l'expulser à l'aide du décocté d'écorces de racine de grenadier sèche. Cependant, à notre avis, aucun de ces remèdes tænifuges ne vaut le *Cousso*.

Remède du docteur Turck contre la goutte,

Lotion alcaline alumineuse ou *Solution antigoutteuse du docteur Turck.*

On prépare d'abord une lessive caustique avec la potasse ou la soude ; on l'étend d'eau, de manière à obtenir des dissolutions à 2, à 4, à 6, à 8, à 10, à 12 degrés de l'aréomètre de Baumé. Ces dissolutions, de forces différentes, servent à former les différents numéros du remède : le n° 1 se fait avec la lessive à deux degrés ; le n° 6, avec la lessive à douze.

Ces diverses lessives étant préparées, on précipite par l'ammoniaque une dissolution concentrée d'alun ; on lave l'alumine convenablement et on la laisse sécher en partie ; on la fait ensuite dissoudre dans les lessives jusqu'à ce que ces dernières soient complétement saturées ; on filtre ou on décante simplement pour séparer la dissolution d'un dépôt de silicate d'alumine qui se forme toujours ; on y ajoute un peu d'alumine pour être bien sûr qu'il n'y a plus d'alcali à l'état de liberté, sans quoi la liqueur irriterait trop longtemps la peau.

On prend ensuite dix litres de chacune de ces dissolutions, et on y fait dissoudre 150 gr. de gomme arabique mondée. (L'auteur en avait prescrit 300 dans son Traité de la goutte, mais il a reconnu, depuis, que cette dose est trop forte, et rend le remède trop visqueux.) Puis on broie à part, dans un mortier, un jaune d'œuf avec 200 grammes de sirop de sucre, autant d'une dissolution concentrée de savon blanc, autant de térébenthine de Chio, et 100 grammes d'huile d'olives. Quand le mélange est parfait, on y verse peu à peu l'aluminate de potasse, on ajoute 250 gram. d'alcool à 36 degrés de Baumé, saturé de camphre, et l'on enferme dans des bouteilles. L'auteur prévient que la chose la plus importante, dans la préparation de ce remède, c'est la saturation complète de l'alcali par l'alumine.

Il faut que les goutteux fassent des ablutions avec ce remède dès qu'ils ressentent un peu de douleur, quelque faible qu'elle soit, surtout si l'on est dans une saison où la goutte est à craindre. Pour faire ces ablutions, on prend deux à trois cuillerées de la liqueur dont nous venons de donner la composition ; après l'avoir chauffée au B.-M., dans une timbale d'argent ou autre vase de même métal, on s'en humecte, au moyen d'une petite éponge, toute la surface du corps, depuis le cou jusqu'à la plante des pieds, et on passe successivement la main sur tous les points qui ont été mouillés, afin de bien étendre le remède, et de le faire pénétrer plus facilement dans la peau. L'auteur emploie, en débutant, le n° 4 chez les hommes, et le n° 3 chez les femmes. Lorsque la peau est trop sensible à l'action du remède, et qu'elle se couvre de petits boutons, il commence par des numéros moins forts, jusqu'à ce qu'elle soit habituée à leur contact. Dans les cas difficiles, il emploie au contraire les numéros plus élevés.

Comme la préparation de ce remède est difficile, et qu'elle est par conséquent assez dispendieuse, il le remplace, chez les pauvres, par une dissolution de 10 à 15 grammes de potasse ou de soude par litre d'eau, il prend de préférence la potasse d'Amérique ou le sel de soude du commerce ; mais les lotions faites avec cette dissolution sont bien moins énergiques que les précédentes, et l'on ne peut augmenter la force de ce remède économique, parce qu'alors il irriterait trop facilement la peau.

Quand l'accès de goutte est violent, et que le malade ne peut pas dormir, le docteur Turck préconise l'emploi de l'opium à la dose de 3 à 5 centigrammes.

Remède contre la rage.

Les moines de l'île de Salamine emploient, dit-on, avec succès un mélange de poudre de *cynanchum erectum* et de poudre de *mylabris variabilis*. Dose : 1,0 à 1,25 matin et soir dans un véhicule diaphorétique, pendant 2 mois. La plaie se lave avec de l'eau tiède et se panse avec un onguent irritant.

M. Guérin-Méneville a fait connaître que dans certaines parties de la Russie la *Cétoine dorée*, *Cetonia aurata* (coléoptères) en poudre, à l'intérieur, a procuré des guérisons positives d'hydrophobie.

M. Rochet d'Héricourt a rapporté de son dernier voyage en Abyssinie une assez grande quantité d'une racine dont il n'a point fait connaître l'origine botanique, qui paraît provenir d'une cucurbitacée, et que les Abyssins emploient avec certitude contre l'hydrophobie. En France, ce remède a été reconnu inefficace.

A cette occasion nous parlerons du *Cedron*, semence d'un arbre de l'Amérique du Sud, le *Simaba cedron* (Simaroubées), signalé il y a 4 ou 5 ans comme un remède certain de la rage et de la morsure des serpents, mais réputation que l'expérimentation ne paraît pas avoir non plus justifiée. Comme fébrifuge, il a donné quelques résultats au Dr Rayer, à la dose de 50 centig. à 1 gramme. Il vient de Panama.

Le Cédron est une semence, quelquefois avec sa coque fauve, grosse comme une poire, longue de 2 à 3 centimètres, large de 1 centimètre, plane d'un côté et convexe de l'autre, de couleur fauve, d'une saveur amère, inodore. L'éther en isole le principe actif, que l'on a appelé *Cédrine*.

Remède de Reitz contre le squirrhe et le cancer.

Reitz traite de la même manière le squirrhe et le cancer lorsque ces affections paraissent être dues à une dyscrasie des humeurs, lorsque l'opération n'est pas indiquée ou qu'elle offre des dangers.

Son remède, connu sous le nom d'*acide composé de Reitz*, est préparé de la manière suivante :

Acide nitrique.....	125,0	Ether sulfurique....	8,0
— chlorhydriq..	8,0	Borate de soude.....	8,0

On met ces substances dans un flacon de la capacité de 5 à 700,0 que l'on ne bouche qu'imparfaitement, et on abandonne le tout à lui-même pendant quelques heures. Il se dégage des vapeurs. Quand le mélange a pris une teinte grisâtre, on le verse dans de petits flacons.

On l'emploie à l'intérieur, à l'extérieur et en injections. Pour l'usage interne, on étend 1 partie de ce mélange dans 2 d'éther sulfurique alcoolisé, et on en administre 10 gouttes dans Q. S. d'eau sucrée.

Pour l'usage externe, on en mélange 4,0 avec 60,0 d'une huile grasse douce, et on en forme un liniment par agitation.

Pour injections, on en étend 2,0 dans 500,0 d'eau distillée.

Rem. c. la teigne faveuse. (Petit.)

C'est une imitation de celui des frères Mahon. Il donne, dit-on, de très-beaux résultats entre les mains du praticien que nous venons de citer.

« Lorsqu'un teigneux se présente, je fais couper les cheveux à 5 millim. de la peau. Je fais tomber toutes les croûtes par des applications de cataplasmes de farine de graine de lin; je nettoie le cuir chevelu par des lotions avec l'eau de savon ou de lessive légère. Cela fait, vers le sixième jour, je fais commencer les frictions avec la pommade suivante, sur toutes les parties malades :

Soude du commerce.	0,60	Axonge...........	120,0
Chaux éteinte.......	4,0		

On renouvelle une fois chaque jour, puis on entretient la propreté de la tête avec un peigne fin enduit d'un corps gras, et à l'aide de lotions avec de l'eau savonneuse, répétées tous les six ou huit jours. Sous l'influence de ce traitement, le gonflement et la rougeur du cuir chevelu diminuent peu à peu, mais sans cesser entièrement. Les favus dont la reproduction successive entretient la maladie deviennent plus rares, et bientôt ne se montrent plus qu'à de longs intervalles. Il faut, pour arriver à ce degré, un temps plus ou moins long, six semaines, deux mois, et souvent beaucoup plus. Alors on sème dans les cheveux, tous les deux jours, une pincée de la poudre qui suit :

Chaux vive..........	120	Charbon pulvérisé......	8

Peu à peu les cheveux perdent leur adhérence à la peau, et il devient facile de les arracher avec une pince ou avec les doigts; l'avulsion s'opère sans douleur et est complète en quelques séances.

Quand toutes les parties malades ont été entièrement dénudées, le traitement est à peu près terminé, il suffit de se graisser la tête avec la pommade tous les deux ou trois jours et d'entretenir une grande propreté; les cheveux repoussent partout où la maladie n'en avait pas détruit la racine. On cesse les frictions quand la peau a repris ses couleurs naturelles.» (Voy. page 755.)

RENONCULES.

Ranunkel, Hahnenfuss, AL.; Crow foot, Butter-cup, ANG.; Ranunculo, ESP., IT.

Un grand nombre d'espèces du genre *Ranunculus*, type de la famille des *Renonculacées*, ont été employées en médecine. Ce sont : 1° *la Renoncule des prés* ou *âcre*, *Bouton d'or*, *jauneau* ; *Ranunculus acris* ; 2° *la Renoncule aquatique* ; *R. aquaticus* ; 3° *la Grande douve* ; *R. lingua* ; 4° *la Petite douve* ou *Flammule* ; *R. flammula* ; 5° *la Renoncule scélérate*, *Herbe*

sardonique, Herbe de feu, Mort aux vaches; R. sceleratus (*Chy-lan-tsân*, CH.) ; 6° *la Renoncule bulbeuse* ou *grenouillette, Patte de loup, Pied de poule, de coq ou de corbin; Rave Saint-Antoine, Bassinet; R. bulbosus ;* 7° *la Renoncule des jardins; R. asiaticus;* 8° *la Renoncule aconit; R. aconitifolius.*

Le bouton d'or, qui est l'espèce la plus commune, émaille les prairies par ses fleurs ordinairement peu nombreuses, mais d'un jaune d'or magnifique. La renoncule scélérate est une plante de nos marais, des plus dangereuses.

Toutes les renoncules sont remarquables par leur âcreté à l'état frais. Cette âcreté est due à un principe volatil qui se détruit par la dessiccation ou la coction. Selon M. Erdmann, ce principe, pour la renoncule scélérate, se présente sous forme d'une huile âcre qui se transforme, à la longue, en une masse blanche d'anémonine et d'acide anémonique qui n'ont plus ces propriétés brûlantes. Fraîches, les renoncules peuvent servir comme rubéfiant et comme vésicant. La renoncule bouton d'or est employée dans quelques localités en épicarpes contre les fièvres intermittentes rebelles. On l'emploie également contusée contre la gale, les dartres, etc. La renoncule aconit, qui croît en Auvergne et dont on cultive une variété double dans les jardins sous le nom de *Bouton d'argent*, sert à l'île d'Œsel contre la goutte. Plusieurs renoncules ont été usitées en applications sur les cancers. L'eau distillée des renoncules est, dit-on, un très-bon émétique.

Le nom de renoncule vient (de *Rana*, grenouille) de ce que la plupart des espèces viennent dans les prairies humides.

Les *Adonides*, dont nous dirons un mot ici, sont des herbes très-voisines des renoncules. Elles sont caustiques et fort dangereuses. L'*Adonis capensis*, *vesicatoria*, L. tient lieu de cantharides au cap de Bonne-Espérance. Il en est de même en Afrique de l'*A. gracilis*, P. Les *A. æstivalis*, *autumnalis*, L. et *anomala*, Wal., qui croissent dans nos champs, ont aussi une action vésicante très-marquée.

RENOUÉE.

Trame, Herbe des Saints-Innocents ou *à cent nœuds, Aviculaire, Centinode, Traînasse, Carrigiole ; Polygonum aviculare.* (Polygonées.)

Vogelknœterich, AL.; Knotgrass, ANG.; Varkensgras, HOL.; Centinodia, Centimorbia, IT.

Petite plante rampante qui tapisse les promenades abandonnées et les lieux incultes. On l'employait jadis comme astringente. Elle donne 27 0/0 d'un extrait astringent, contenant une forte proportion de tannin. (*Paret*

RÉSINES.

Harz, AL.; Rosins, Resins, ANG.; Resina, ESP., IT.; Harsen, HOL.

Les résines sont des produits végétaux, solides, fusibles par la chaleur, ce qui les distingue des gommes, mais ne devenant jamais parfaitement fluides, ce qui les différencie des corps gras ; inflammables, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, le chloroforme, l'éther, les corps gras et les bitumes ; de couleur variée ; cependant elles sont généralement jaunes, cassantes, plus pesantes que l'eau (1,125). Elles paraissent être le résultat de l'oxydation des huiles volatiles.

On trouve également des résines dans le règne minéral (*résines fossiles*). Celles-là doivent probablement leur origine à des végétaux antédiluviens. (Voy. *Bitumes et Succin.*) *L'hygate*, résine minérale, paraît être un succin. Il n'existe pas de résines proprement dites dans le règne animal. Le *Coccus lacca* cependant produit ou du moins provoque la formation de la résine laque. Le castoréum, certains calculs, contiennent des substances résinoïdes.

Les résines doivent leur couleur à des matières étrangères et leur odeur à l'huile volatile; car on a des exemples qui permettent de croire que les résines pures seraient blanches et inodores.

Bonastre a donné le nom de *sous-résines* aux matières qui se déposent sous forme cristalline des solutés résineux alcooliques.

M. Deville regarde les résines comme étant dans un état de transformation continuelle, la résinification étant un phénomène qui évidemment est très-long à se compléter de sa nature, et qui de plus, par la forme même du produit engendré sous son influence, ne peut pas se propager bien loin dans les masses à transformer : car la résinification a besoin, pour s'opérer, du concours des agents atmosphériques, et ceux-ci ne peuvent avoir d'effet que sur la couche superficielle. Ce même chimiste a fait voir, dans son travail sur la matière, que les résines donnent, par la distillation sèche, des produits huileux, de véritables huiles essentielles, qui peuvent être considérées comme la matière d'où ces résines se forment par une simple fixation d'oxygène. Nous dirons cependant qu'il est difficile d'admettre que les produits huileux obtenus par distillation sèche des résines soient bien de même nature que les huiles volatiles qui leur ont donné naissance.

La plupart des résines sont électriques et jouent le rôle d'acides par rapport aux bases, et peuvent former des sels (*Résinates*, *Savons de résine*). — Unverdorben a établi leur classification sur ces deux propriétés.

Les résines sont fournies par un grand nom-

bre de végétaux des pays chauds. Les familles où ces produits sont le plus répandus sont celles des conifères, des térébinthacées, et, en seconde ligne, celles des légumineuses, des rutacées, etc.

Quelques-unes exsudent spontanément, mais le plus grand nombre est obtenu par des incisions pratiquées à l'écorce des arbres résinifères. Elles en découlent sous forme de térébenthines claires en dissolution dans une huile essentielle, caractère qui les distingue des gommes-résines, avec lesquelles on les confond souvent, et qui sont laiteuses au moment de leur exsudation. Par le contact de l'air, le suc résineux se concrète. Ceux de ces sucs qui restent à l'état de demi-fluidité constituent les *Térébenthines*. Ceux qui se solidifient, mais contiennent de l'acide benzoïque ou cinnamique, sont appelés *Baumes naturels*. (Voy. ces deux mots.)

Quelques résines sont obtenues dans le laboratoire du pharmacien. Après avoir épuisé les substances par de l'alcool à 86 c., on distille aux trois quarts ; on mêle au résidu un volume égal d'eau distillée, on recueille le dépôt résineux qui se forme, on le lave dans l'eau chaude, on le met dans des assiettes que l'on place à l'étuve jusqu'à ce que la résine soit cassante. Par un procédé dû à Planche, avant de traiter les substances par l'alcool, on les débarrasse de leurs matières extractives à l'aide de l'eau.

On prépare aussi les *résines de jalap, de gaïac, de quinquina, de pyrèthre, de scammonée, de turbith*. Au mot *Jalap*, nous avons indiqué un procédé pour obtenir une résine blanche de cette substance, qui, ce nous semble, pourrait être étendu aux précédentes.

Pour les arts, on peut *décolorer* les résines par le procédé qui suit : on prend de la résine et du carbonate de soude ou de potasse dans la proportion environ de 5 parties de résine pour une partie de carbonate et on jette dans une chaudière avec 20 parties d'eau. On fait bouillir jusqu'à ce que la résine, l'alcali et l'eau forment un mélange bien homogène qu'on laisse refroidir. Après quoi on fait passer au travers un courant de gaz acide sulfureux ou de chlore ou de ces deux gaz à la fois, jusqu'à ce que la résine se sépare en flocons blancs ou en grains. On jette sur un filtre et on lave avec de l'eau froide. Quand la matière qui reste sur le filtre est sèche, elle est propre à être employée dans les arts.

En général, les résines sont stimulantes, quelques-unes sont purgatives, d'autres caustiques. Elles forment la base des onguents. Un grand nombre servent dans l'industrie à faire des vernis, des savons, du gaz d'éclairage, etc.

Nous parlerons très-succinctement des résines suivantes, en renvoyant à la table des matières pour celles qui seraient traitées ailleurs.

Résine animée, *Gomme animée; Résina s. Gummi anime, Cancanum*. Selon M. Guibourt, qui la nomme aussi *Résine de Courbaril*, elle est fournie par l'*Hymenæa courbaril* (*Flussharz, Kourbarilharz*, al.) (Légumineuses) grand arbre de l'Amérique méridionale. Cette résine est en morceaux oblongs, durs, d'un blanc jaunâtre, transparents à l'intérieur, comme farineux à la surface; odeur aromatique et saveur peu marquée. Son histoire est fort obscure.

Résine caragne ou *caraigne*, *Caranne*, *Gomme caragne* (*Carannengummi*, al.). En morceaux de la grosseur d'une noix, comprimés, durs, d'un noir verdâtre, opaques; odeur de résines de pin et de tacamaque mêlées. On l'attribue à l'*Amyris caranna*. (Térébinthacées.)

Résine copal, *Copal*, *Gomme copal*, *Resina copallina*. Il en existe 3 variétés principales : le *dur*, le *demi-dur* et le *tendre*. La sorte la plus commune, qui est le copal de l'Inde, est d'un blanc jaunâtre ou jaune fauve, vitreuse, extérieurement dure, presque inodore et insipide à froid. Sa surface est rugueuse.

Le copal est imparfaitement soluble dans l'alcool; il n'est aussi que très-imparfaitement soluble dans les huiles volatiles, très-soluble cependant dans l'essence de Cajeput (*Napier-Draper*), et ne se dissout pas dans les huiles fixes. Il forme cependant la base des *Vernis gras* et des *Vernis à panneaux*, dont l'excipient est une huile fixe; mais on parvient à l'y dissoudre en le faisant fondre d'abord dans un pot et y ajoutant alors l'huile de lin lithargyrée bouillante, ensuite de l'essence de térébenthine; on passe. On a dit qu'il était entièrement soluble dans le chloroforme.

M. Filhol, dans ses recherches chimiques sur le copal, a vu qu'en abandonnant du copal broyé avec de l'eau pendant quelque temps à l'action de l'air, il s'oxydait et devenait soluble en entier, et à froid, dans l'alcool et dans l'éther. Cette donnée pourra être utilisée dans l'industrie. M. Violette a vu que, chauffé en vase clos entre + 350 et 400°, le copal acquerrait une grande solubilité dans les hydrocarbures, etc. (*Un. ph.*, 1866, p. 264.)

Le copal a plus d'un rapport avec le succin. On l'attribue soit à l'*Elæocarpus copallifera*, soit au *Rhus copallinus*, soit enfin à l'*Hymenæa verrucosa*.

La *Résine* ou *Gomme Dammar* ou *Dammara*, ou *Kauri*, *gomme Kauri*, appelée par les Anglais *résine Cowdie du pin*, dont il existe aussi plusieurs sortes, donne des vernis analogues à ceux du copal. La résine brute est, suivant R.-D. Thomson, un mélange de deux résines: l'une, acide, qu'il appelle *ac. dammarique*;

l'autre, soluble dans l'alcool anhydre et l'essence de térébenthine, est la *dammarane*.

Résine élémi* (*Baumharz*, al. *Lami*, ar. *Goma de limon*, esp.) On connaît deux sortes d'élémi : 1° *Elémi du Brésil*. Elle est produite par l'*Icica icicariba* (Térébinthacées) selon les uns, et par l'*Amyris elemifera*, arbre de la même famille, selon les autres. Elle nous vient en caisses ; elle est molle d'abord, mais devient sèche et cassante avec le temps. Elle est demi-transparente, d'un blanc jaunâtre mêlé de points verdâtres ; son odeur est agréable et analogue à celle du fenouil ; dissoute dans l'alcool bouillant, elle laisse précipiter par le refroidissement, de l'*élémine*, résine cristallisée blanche, opaque, très-légère ; 2° *Résine élémi en pains*. Cette sorte est en masses de demi à un kilogr., de forme triangulaire et enveloppées dans une feuille de palmier ou de canne d'Inde. On la suppose venir du Mexique. M. Guibourt dit qu'elle est généralement plus sèche que la précédente. Quant à nous, nous l'avons toujours vue plus molle, opaque, verdâtre et d'une odeur fenouillée très-prononcée. Cette sorte, qui était considérée autrefois comme *Elémi faux*, est rare depuis quelque temps dans le commerce.

Résine gommart, *Chibou* ou *Cachibou*. Ses propriétés physiques et son origine sont fort douteuses ; cependant on dit qu'elle se rapproche de la résine élémi à laquelle on la substitue quelquefois, et quelques auteurs l'attribuent au *Bursera gummifera*. (Térébinthacées.)

Résine tacamaque ou *tacamahaca*. Il en existe plusieurs sortes. La tacamaque ordinaire est en masses irrégulières, jaunâtres ou verdâtres, demi-transparentes à l'intérieur, ondulées de zônes blanchâtres, grisâtres et farineuses à l'extérieur, friables, d'une odeur térébinthacée, d'une saveur peu marquée d'abord, mais qui devient âcre ensuite. Elle a, du reste, beaucoup des propriétés physiques de la résine animée.

On l'attribue au *Fagara octandra* (Térébinthacées). (Voy. *Baume Marie* et *Peuplier*.)

RHUBARBES.

Rhabarber, al., dan., hol., su. ; Rhubarb, ang. ; Rawend, ar. ; Tay-huam, Taï-hoâng, ch. ; Rewind chini, duk. ; Ruibarbo, esp., por. ; Reywand chinie, ind. ; Rabarbaro, it. ; Reywand, per. ; Horzen rabarbarowy, pol. ; Raven, rus. ; Variatu kalung, tam.

Sous ce nom, on désigne la racine de plusieurs espèces botaniques du genre *Rheum*, qui fait partie de la famille des *Polygonées*.

Les rheums sont des herbes vivaces, ayant exactement le facies de nos *rumex*, mais dans des proportions gigantesques (*fig.* 109). Ils sont originaires de la Chine, de la Tartarie chinoise et de la Perse. Il n'en croît aucun spontanément en Europe, mais on les y cultive dans quelques jardins.

(*Fig.* 109.)

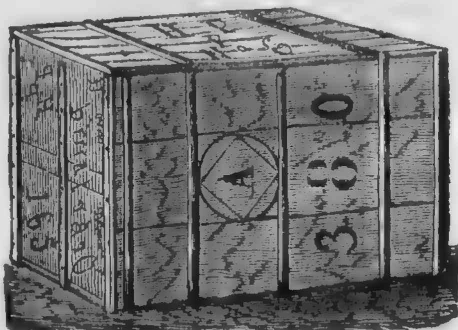


Les feuilles et surtout les pétioles, en raison des acides oxalique et malique qu'ils contiennent, ont une saveur piquante agréable qui les fait rechercher en Angleterre. On les apprête sous forme de pâtisseries et de confiseries diverses.

Rhubarbes exotiques.

1° Rhubarbe de Chine ou des *Indes* ✻*. Elle vient de la Chine méridionale par Canton. Elle est en morceaux cylindriques et arrondis, d'un jaune terne à l'extérieur, d'une texture compacte et à marbrure briquetées à l'intérieur, et d'un poids qui varie de 25 à 150,0. Elle est souvent percée d'un trou dans lequel on trouve quelquefois les débris de la corde qui servait à la suspendre pendant la dessiccation ; odeur prononcée agréable, saveur amère.

(*Fig.* 110.)



Elle possède en outre la propriété de croquer très-fort sous la dent (ce qui serait dû à une forte proportion d'oxalate de chaux) et de

colorer la salive en jaune. Poudre jaune orangé.

On l'attribue au *Rheum australe.*

Cette rhubarbe présente des morceaux sains et d'autres gâtés, ce qui n'arrive point avec la suivante. Elle arrive, en Europe, contenue dans des caisses doublées de fer-blanc, du poids de 30 à 60 kil. (*fig.* 110).

2° RHUBARBE DE MOSCOVIE, de *Tartarie* ou de *Bucharie**. Cette sorte, qui est la plus belle et la plus estimée, vient de la Tartarie chinoise par la voie de la Russie, qui possède un vaste entrepôt de cette substance à Kiakhta, en Sibérie, où les employés préposés à cet effet ne reçoivent que la rhubarbe de bonne qualité.

Elle est en morceaux aplatis, irréguliers, anguleux, assez souvent plano-convexes, mondés au vif, et percés de trous comme dans l'espèce précédente ; mais ces trous sont plus grands et plus nets. La texture est moins compacte, plus légère, d'un jaune vif à l'extérieur ; marbrures internes formées de lignes rouges, jaunes et blanches, irrégulières et quelquefois cependant disposées en étoile ; odeur et saveur prononcées ; elle croque sous la dent. Sa poudre est d'un jaune pur.

On l'attribue aux *Rheum palmatum* et *undulatum.* Quelques auteurs pensent que c'est la même racine que celle de Chine, mais dont la récolte aurait été plus soignée.

La *Rhubarbe de Perse* ou *de Turquie*, dite aussi *Rhubarbe plate, Rhubarbe mondée au vif*, n'existe plus dans le commerce français. C'est une qualité supérieure. Il existe encore une rhubarbe dite *blanche* ou *impériale.*

Rhubarbes indigènes.

1° RHUBARBES D'EUROPE. Elles sont fournies par différents rheums modifiés par le climat.

2° RHUBARBE DE FRANCE, *Rhapontic* (*Pontischer rhabarber*, AL., *Pontic rhubarb*, ANG., *Rapontico*, ESP., IT., POR.). Elle est fournie par le *Rheum rhaponticum*, que l'on cultive aujourd'hui dans plusieurs localités de la France, ainsi que d'autres espèces de rheum (*R. undulatum* et *compactum*).

Cette rhubarbe, ainsi que celles dites d'*Europe*, d'*Allemagne*, de *Hongrie*, etc., est en morceaux gros comme le poignet ou plus, en général plus longs que larges, quelquefois cependant imitant parfaitement bien extérieurement les rhubarbes exotiques; mais à l'intérieur leur texture est plus ligneuse, les marbrures ou veines sont disposées concentriquement ; elles croquent peu sous la dent (contiennent au plus 10 0/0 d'oxalate de chaux), teignent peu la salive ; leur odeur est moins prononcée et leur poudre est rougeâtre.

La *Rhubarbe des moines* ou *fausse rhubarbe* est la racine du *Rumex alpinus.*

La rhubarbe est sujette à être piquée des vers. (*Sinodendrum pusillum*, Kirb.)

Le suc des racines fraîches de rhubarbe est amer et légèrement acide, acidité qu'il doit à du bimalate de potasse, lequel lui-même existe en bien plus forte pp. dans les tiges et surtout le pétiole des feuilles. Nous avons commencé il y a quelques années un travail sur la culture des rhubarbes au triple point de vue de l'agriculture, de l'industrie et de la médecine, et pensons démontrer tout l'intérêt qui se rattache à cette plante.

Les vraies rhubarbes contiennent une matière nommée par Henry *Caphopicrite*, et que M. Caventou, plus tard, a trouvée formée d'une substance jaune peu soluble dans l'eau froide, qu'il nomma *Rhabarbarin*, et d'une autre insoluble dans l'eau, très-purgative; c'est sa *Rhubarbarine.* Bien que ces deux principes ne soient pas ou que peu solubles dans l'eau isolément, ils le sont étant combinés.

Selon Brandes, le dernier chimiste qui en ait fait l'analyse, la rhubarbe de Moscovie consisterait en 2 de rhabarbarin, 9 de tannin, 4 d'amidon, 11 de sucre uni au tannin, 14,4 d'extractif, 3,5 de matière colorante, 4 d'acide pectique, 14 d'oxalate de chaux, 1 de malate et gallate de chaux, 1,5 de sels, fer et silice, et 25 de ligneux. Les produits nommés *caphopicrite, rhabarbarine, rhéine, rheumine*, etc., seraient le rhabarbarin impur. Brandes obtient ce dernier principe, qu'il considère comme la source des propriétés de la rhubarbe, en agitant celle-ci en poudre avec de l'éther. Par évaporation spontanée, il se produit des cristaux de rhabarbarin. C'est un produit jaune, très-amer, fusible, partiellement volatil, à peine soluble dans l'eau dans laquelle il se dissout cependant à l'aide des autres principes de la rhubarbe, mais soluble dans l'alcool et l'éther. Les alcalis le dissolvent en formant un soluté rouge d'où les acides les précipitent. Par ce que nous venons de dire, il est facile de prévoir l'action des réactifs sur l'infusé de la rhubarbe elle-même.

D'après MM. Schlossberger et Doepping, la *caphopicrite*, la *rhubarbarine* ou *rhabarbarine*, *ac. rhabarbarique*, *amer* ou *jaune de Rhubarbe*, *Rheumine*, *rhéine* ou *acide rhéique*, *Rhaponticine*, *Lapathine*, *rumicine*, ne seraient que des produits complexes ayant pour base l'*acide chrysophanique*, cristallin, jaune comme l'iod. de plomb, que MM. Rochleder et Heldt, ont découvert dans la *parmelia parietina*, acide qui serait le principe purgatif et colorant de la rhubarbe, avec cette particularité que dans les veines rouges de la

rhubarbe, il serait plus actif qu'à l'état isolé, sec et insoluble. MM. Warren de La Rue et Hugo Müller ont trouvé, depuis, dans la rhubarbe, une deuxième matière colorante rougeâtre, l'*Emodine*.

Le premier auteur qui ait parlé de la vraie rhubarbe d'une manière authentique, est Garcias, selon les uns, et Alexandre de Tralles selon les autres. Le médecin arabe Mésué a décrit trois sortes de rhubarbe.

Rheum vient de *Rha*, nom que portait autrefois le Volga, d'où l'on a fait *Rhabarbarum*, rha des barbares, parce qu'une sorte de rapontic, connu des anciens, croissait sur les bords de ce fleuve, dont les riverains étaient considérés comme barbares. Cependant il viendrait, selon Pline, de ῥέω, je coule, de l'effet purgatif de la rhubarbe.

La rhubarbe a une importance médicale assez grande. C'est un des meilleurs laxatifs pour les enfants. C'est un tonique à la dose de 30 à 60 centig., et un purgatif à celle de 4 gram. et plus.

Form. pharm. et doses. Elle revêt toutes les formes pharmaceutiques, dont les principales sont la poudre*, que l'on divise d'avance, dans les pharmacies, en prises de 3 à 6 décig. Les médecins font prendre ordinairement ces paquets au moment du repas, entre deux soupes, comme excitant et stomachique; puis l'extrait*, 0,1 à 0,5; la teinture*, 5,0 à 20,0; le sirop simple* et surtout le composé*, 10 à 50,0. Elle entre dans la potion purgative du Codex. On l'associe au calomel, à la magnésie, à l'aloès, etc. Une bonne méthode d'administration de la rhubarbe, et suivie par les médecins italiens, est la mastication directe de cette substance.

Assez souvent les médecins prescrivent des fragments de rhubarbe contenus dans un nouet en macération dans l'eau (pp. 10 : 1000). A ce propos, nous ferons remarquer que la rhubarbe doit être traitée par macération ou infusion, la décoction faisant entrer dans les liqueurs une grande quantité d'amidon qui les rend troubles.

Par suite de son usage, le sérum du sang devient jaune, l'urine rouge et la sueur jaunâtre. La coloration en rouge de l'urine est quelquefois prise pour hémorrhagique; mais on s'assurera facilement du fait par la chaleur qui coagulerait le sang et détruirait la couleur rouge, s'il existait de celui-ci dans les urines, tandis qu'elle n'affecterait aucunement la teinte occasionnée par la rhubarbe.

La rhubarbe, par torréfaction, perd sa propriété purgative et acquiert une vertu tonique plus grande.

Incomp. : acides concentrés, eau de chaux, émétique, infusés astringents, sublimé, sulfates de fer et de zinc. (V. *Essai des médic.*)

M. Garot a fait, il y a 17 ans, un travail qui donne un grand intérêt à la rhubarbe en dehors de ses applications thérapeutiques; il est intitulé : *De la Matière colorante rouge des Rhubarbes exotiques et indigènes, et de son application (comme matière colorante) aux arts et à la pharmacie.* En effet, il ne s'agit de rien moins que de la découverte d'une substance venant en concurrence, et en concurrence avantageuse sous le rapport du prix, à la cochenille. C'est en traitant la rhubarbe par l'acide azotique que M. Garot a obtenu, comme résidu du traitement, cette matière colorante, à laquelle il a donné le nom d'*Erythrose* (de ἐρυθραίνω, rougir). D'un jaune fauve par elle-même, cette substance devient d'un rouge magnifique et très-extensible sous l'influence des alcalis avec lesquels elle forme des composés (*Erythrosates*). Les échantillons de teinture que M. Garot a obtenus justifient pleinement l'espérance qu'il a de voir bientôt la culture indigène de la rhubarbe devenir une industrie importante, aussitôt qu'un mordant bien approprié aura été découvert. (V. *J. Ph.* déc. 1849.)

Une particularité de ce travail que nous devons noter, c'est l'odeur de musc qui se dégage pendant la préparation de l'érythrose.

RICIN.

Ricinus communis. (Euphorbiacées.)

Wunderbaum, AL.; Castor-oil plant, ANG.; Djarack malkarone, AR.; Tâ-ma-tzé, CH.; Purgeer-korn, DAN.; Wanderboom, HOL.; Ricino, Catapuzia maggiore, IT.; Mamona, POL.; Eroudda, SAN.; Undertrœd, SU.; Wukak unnay, TAM.

Arbrisseau monoïque originaire de l'Afrique et de l'Inde, cultivé aujourd'hui en grand dans le midi de la France. Dans nos jardins, c'est une herbe vigoureuse; dans les pays chauds, c'est un arbre.

Les feuilles sont grandes, palmées; leur suc exprimé paraît avoir des propriétés galactifères (*Gilfillan*). Les fleurs, disposées en épis rameux, sont petites et munies seulement d'un calice; les fruits qui succèdent aux fleurs femelles placées au sommet de l'épi floral, sont une sorte de noix ovoïde, hérissonnée, à 3 coques ou loges monospermes s'ouvrant avec élasticité (*fig.* 111).

Les semences * (*Catapuces, Cataputia major, graines du Mexique* ou *de castor*) sont grosses comme de petits haricots, ovales; l'enveloppe brune, crustacée, luisante et tiquetée de blanc, renferme une amande blanche, oléagineuse, inodore, fade lorsqu'elle est récente, et âcre lorsqu'elle est ancienne. L'amande, qui fait

les 69/100 de la semence, contient 46/100 d'huile fixe. M. Tuson y a trouvé un alcaloïde cristallisable, la *Ricinine*, non toxique et sans effet purgatif.

Les semences de ricin d'Algérie, beaucoup plus volumineuses que celles de France, ne valent cependant pas celles-ci au point de vue du rendement en huile.

(*Fig.* 111.)



Le végétal et ses semences sont très-anciennement connus, puisque la Bible, les ouvrages d'Hérodote, d'Hippocrate, de Dioscoride, en parlent sous des noms différents. Pline indique même le procédé d'extraction de l'huile par ébullition dans l'eau, suivi alors sur les côtes d'Espagne. M. Caillaud a trouvé des semences dans les sarcophages égyptiens.

Le nom de *Palma Christi* a été donné au ricin parce qu'on a comparé les feuilles de ce végétal à la paume de la main, et celle du Christ a eu la préférence, sans doute pour lui donner plus de valeur. Les feuilles sont, en effet, palmées, les cinq lobes représentent les cinq doigts de la main, et la partie principale du limbe, la paume (*Palma*). Le nom de *ricin* vient de la ressemblance de ses semences avec les tiques des chiens, en latin *ricinus*. Quant au nom d'*Huile de castor*, donné par les Anglais à l'huile de ricin, nous présumons qu'il vient de ce qu'autrefois ce produit nous venait du Canada, pays qu'habitent les castors, et qu'on l'aura fait passer dans l'origine comme étant fournie par ces animaux.

Nous devons faire une observation qui n'est pas sans intérêt, c'est qu'une émulsion faite avec une quantité de semences pouvant donner un poids donné d'huile produira des effets purgatifs bien plus prononcés qu'une émulsion préparée avec l'huile même qu'on aurait pu en retirer. Ainsi, une émulsion faite avec seulement 20 ou 30 semences de ricin constitue un éméto-cathartique violent. C'est que, comme l'ont fait observer quelques auteurs, l'huile qui s'écoule sous la presse entraîne comparativement moins de résine qu'il n'en reste dans le marc. Aussi quelques-uns ont-ils proposé l'emploi de la teinture alcoolique en place de celui de l'huile. Selon Soubeiran, cette observation serait commune aux semences de ricin, de *Jatropha*, d'*Euphorbia lathyris*. On pourrait peut-être ajouter : de *Croton tiglium*. En effet, Pope a fait la remarque, il y a déjà longtemps, que, dans les semences de croton, le principe âcre réside non dans l'embryon, mais bien dans l'épisperme, et surtout dans la membrane qui recouvre immédiatement l'amande.

Mérat et Delens, et la plupart des auteurs, pensent que, dans ces diverses semences, le principe actif réside dans toutes les parties, ce qui ne nous paraît pas exact.

Ces semences purgent, ainsi que nous venons de le dire, à la dose d'une vingtaine et même moins; mais, jusqu'à présent, c'est toujours l'huile qu'on en retire qui est employée comme purgatif. (Voy. *Huile de ricin.*)

RIZ*.

Ὄρύζα, *Oryza sativa.* (Graminées.)

Reiss, AL.; Rice, ANG.; Arz, Aruz, AR.; Men-ho, Y-tzé-gin, CH.; Züs, DAN.; Chawl, DUK., IND.; Arroz, ESP., POR.; Ryst, HOL.; Riso, IT.; Barinj, PER.; Ryz, POL.; Vrihi, SAN.; Ris, SU.; Arisi, TAM.; Buim, TEL.

Semences que l'on distingue, dans le commerce, en *Riz de la Caroline* et *Riz du Piémont*, selon qu'il vient de l'un ou de l'autre de ces deux pays. Le premier est le plus beau.

Le riz est presque entièrement formé d'amidon. Il contient du phosphate calcaire.

Son décocté, qui contient de ce dernier sel, est un remède populaire contre la diarrhée. Quelquefois, pour cet usage, on le torréfie avant de le soumettre à l'ébullition. Le *Sirop d'Aubenas* est un simple sirop de riz.

Sa poudre (*Crème* ou *Farine de riz*) est employée quelquefois en cataplasmes pour faire tomber l'inflammation. Le riz a besoin d'être humecté pour pouvoir être pulvérisé. La fleur de farine de riz délayée avec de l'eau froide et légèrement chauffée, donne une colle (*colle de riz*) très-employée en Chine et au Japon.

ROCOU.

Achote, Terre de la Nouvelle-Orléans, Urucu; Pigmentum urucu, Orleana. (*Orlean, Arnotta*, AL., *Annoto, Arnotto*, ANG., *Achiote, Orellana*, ESP., *Oriana*, IT.)

Matière colorante rouge, molle, d'une odeur particulière et d'une saveur astringente. L'acide sulfurique fort le colore en bleu. M. Girardin y a trouvé la *Bixine*.

Il nous vient des Antilles et surtout de Cayenne, où on le prépare avec les fruits du *Bixa orellana* (Tiliacées).

On l'a proposé comme tonique et antidysentérique. Il est employé dans la teinture. Il cède sa couleur aux corps gras. On le pose comme l'antidote formel du suc de manioc.

ROMARIN*.

Rose marine, Encensier; Roris marinus, Anthos, Libanotis, Rosmarinus officinalis. (Labiées.)

Rosmarin, Anthoskraut, AL., DAN., SU.; Rosemary, ANG.; Hasalban achsir, AR.; Roozemaryn, HOL., POL.; Youngtsâo, CH.; Romero, ESP.; Ramerino, Rosmarino, IT.; Alecrim, POR.; Roz marin, RUS.

Plante ligneuse ♄ que l'on cultive dans les jardins, mais qui croît naturellement sur les bords de la mer. Toutes les parties de cette plante sont blanchâtres et ont une odeur aromatique camphrée très-forte. Les feuilles sont linéaires, roides; les fleurs petites et violacées. La poudre de feuilles sert, dans le Zab (contrée de l'Algérie méridion.), à recouvrir la plaie prod. par la circoncision.

On emploie les sommités fleuries comme stimulant. On en fait un alcoolat*. Il entre dans les espèces aromatiques.

RONCE.

Ronce noire; Rubus fruticosus. (Rosacées.)

Brombeere, Kratzbeere, AL.; Brumble, ANG.; Nœfas, AR., DUK.; Zarzamora, ESP.; Aalbes bladige blaambes, HOL.; Rovo, Rogo, IT.; Moruszka, POL.; Cholodok, RUS.

Arbrisseau des haies de toute l'Europe. Le décocté des feuilles * (pp. 20 : 100) est fréquemment employé en gargarisme comme astringent. Chez les Arabes, il passe pour aphrodisiaque.

Tout le genre *Rubus* paraît jouir des mêmes propriétés. Leurs fruits, *mûres des haies* ou *sauvages, maures* (*Blackberry, Raspberry*), peuvent au besoin remplacer les mûres. Dans certaines localités de la France, les mûres des haies sont si abondantes que nous ne concevons pas comment dans les mauvaises années de la vigne on n'en obtient pas du vin, de l'alcool, du vinaigre.

La *Framboise*, dont on fait un sirop et un vinaigre, est fournie par le *Rubus idæus*; elle est, comme la fraise, laxative, diurétique et rafraîchissante. Dans le Nord, on appelle *Thé de Framboises* l'infusé de framboises sèches.

ROSAGE.

Rose de Sibérie; Rhododendrum chrysanthum s. officinale. (Ericinées.)

Alprose, Sibirische Schneerose, AL.

Plante des Alpes, de la Sibérie et de l'Asie, que l'on cultive dans les jardins, et dont les tiges et les feuilles passent pour narcotiques, stimulantes, sudorifiques et diurétiques. Elles ont été employées, en Sibérie, dans le traitement du rhumatisme.

Dose de la poudre: de 0,2 à 0,5.

Nous avons déjà donné le nom de rosage comme synonyme au *laurier-rose*; ne pas confondre ces deux plantes.

En Piémont, on prépare avec les bourgeons d'une autre espèce de Rhododendrum, le *R. ferrugineum*, vulg. nommé *laurier-rose des Alpes*, une huile par infusion, appelée *huile de marmotte*, employée contre les douleurs articulaires (*Guibourt*). (V. les *Remarques*, p. 535.)

ROSEAUX.

Rohr, AL.; Readgrass, ANG.; Cana, ESP., IT.; Riet, HOL.

1° ROSEAU DES JARDINS, *Canne de Provence, Racine de Canne, Grand Roseau; Arundo donax.* (Graminées *.) Ce rhizôme, improprement nommé racine, nous est apporté sec du midi de la France. Il est en tronçons gros comme le poignet, longs de 15 à 20 centimètres, rugueux et d'un jaune luisant extérieurement, blanchâtre et spongieux intérieurement; sa saveur est douce et sucrée. Dans les officines, il est toujours coupé par tranches.

C'est un antilaiteux populaire, que l'on emploie en tisane (pp. 20 : 1000).

Il ne faut pas confondre la canne de Provence avec la *Canne de l'Inde* ou *Balisier, Canna indica;* plante de l'Inde, cultivée en Europe, dans quelques jardins, et dont les racines, très-développées et spongieuses, servent en cataplasmes sur les abcès et les tumeurs comme émollient. Les fleurs remplacent, à l'Ile-de-France, le safran, ce qui leur a valu le nom de *Safran marron*. A son tour, il ne faut pas confondre le balisier avec quelques végétaux auxquels on applique ce nom, et en particulier avec le *Bananier, Musa sapientia*, dont les feuilles, données pour celles de balisier, servent à envelopper des matières résineuses; dont les baies contiennent une pulpe d'un goût très-fin, estimée comme aliment, dans certaines contrées, et renferment, d'après M. Corenwinder, près de 19 °/₀ de sucre, étant dépouillées de leur cosse. Les cendres de celle-ci sont très-riches en carbonate de potasse et en chlorure de potassium.

2° ROSEAU A BALAIS, *Roseau commun; Arundo phragmites.* C'est le roseau des étangs et des rivières. Sa racine, et plus spécialement encore la partie inférieure du chaume, passent pour dépuratives.

ROSIERS.

On emploie diverses parties de différents arbustes du genre *Rosa*, type de la famille des *Rosacées*.

1° *Rose rouge* ou *de Provins**; *Rosa rubra*, *Rosa gallica S. milesia*, L. (*Essig-rose*, AL. *Red rose*, ANG. *Edike rose*, DAN. *Rosa castellana*, ESP. *Fransche rosen*, HOL. *Roza damaseenskie*, POL. *Rosa vermalha*, POR. *Rœttikeroser*, SU.) * Ces roses sont récoltées avant leur épanouissement et se trouvent, dans le commerce, séparées de leur calice. Elles sont d'un rouge foncé et comme velouté; leur odeur est très-suave.

C'est un astringent précieux et très-employé sous forme de décocté (pp. 20 : 1000), en lotions et en injections. On en prépare un vinaigre*, un vin, qui servent aux mêmes usages, un mellite* fort employé en gargarismes, une poudre*, une conserve* fort usitée comme excipient des pilules. La propr. astring. des roses de Provins doit être attribuée en grande partie au quercitrin et au tannin. Elles contiennent, en outre, 20 °/₀ de sucre interverti, de la *Cyanine*, 2 mat. grasses, l'une soluble, l'autre insoluble dans l'alc. à 85° bouillant. (*Filhol.*)

2° *Rose à cent feuilles*; *Rosa centifolia.* (*Bleiche Rosen*, AL. *Uard gori*, AR.) C'est avec elle que l'on prépare l'hydrolat de roses. (La rose de Puteaux et celle de Damas ou *rose de tous les mois* lui sont préférables pour cet objet.) Sous le nom de *rose pâle*, à l'état sec ou frais, elle est employée comme laxative; on en fait un sirop, une pommade.

Dans l'Orient, ces roses fournissent l'huile essentielle de roses. (*Attar* ou *Otto of roses*, ANG.) Cette huile contient un éloeoptène et un stéaroptène cristallin, inodore, fusible à 35°, soluble dans l'éther, le chloroforme, l'huile d'olives, soluble à chaud dans l'alcool, et renfermé en prop. très-variables dans les diverses essences, suivant les provenances. Ainsi les essences de roses du sud de l'Angleterre et du nord de la France contiennent 50 à 68 °/₀ de stéaropt., fusible de 29 à 32°; celles du sud de la France, 35 à 42 °/₀ de stéaropt., fusible de 21 à 23°; les essences turques, 6 à 7 °/₀ de stéaropt., fusible entre 16 et 18°. (*Hanbury.*)

3° *Rosier sauvage*, *Eglantier*; *Rosa canina* (*Hundsrose*, AL. *Dog-rose*, ANG.) Les fleurs (*Roses de chien* ou *des haies*) sont légèrement purgatives. Le fruit (*Gratte-cul*; *Cynorrhodon*, *Cynobasti*), qui est gros comme une olive et écarlate, est astringent et styptique. On en prépare une conserve*.

Jadis la *Bédeguar* (*Pomme mousseuse*, *Eponge d'églantier*; *Fungus cynobasti*), produite par la piqûre d'un cynips, figurait dans la matière médicale comme remède à la strangurie, aux rétentions d'urine.

ROSSOLIS.

Rosée du soleil, *Herbe à la rosée*; *Rosella*, *Drosera rotundifolia.* (Droséracées.)

Sonnenthau, Bauernloffel, AL.; Rond leav'd sundew, ANG.; Soelang, DAN.; Rosco del sol, Rosoli, Roviada, ESP.; Zonnedaauw, HOL.; Rugiada del sole, IT.; Rosgozk, POL.; Rosolina, POR.; Mariœ Fileskaar, SU.

Petite plante ♂ cachée dans la mousse et qu'on employait jadis contre l'hydropisie, les fièvres intermittentes. Excitant violent. — Inusité, si ce n'est en homœopathie, où l'on en fait grand cas. Suivant M. Curie, le drosera, à la dose de 4 à 20 goutt. d'alcoolature, serait un remède puissant pour les tuberculeux.

RUE.*

Rue ou *Rhue des jardins*, *Herbe de grâce*; *Ruta graveolens.* (Rutacées.)

Raute, Gartenraute, AL.; Rue, ANG.; Sendib, Sadab, AR.; Ruda, ESP.; Sandeb, ÉG.; Ruit, HOL.; Arooda, Saturi, IND.; Ruta; IT., POL., RUS.; Arruda, POR.; Brahmi, Somatatat, SAN.; Winruta, SU.; Aruda, TAM.; Saddapu, TEL.

Plante ♃ cultivée dans les jardins, à feuilles glauques et découpées en manière de trèfle, fleurs jaunes. Son odeur est très-forte, sa saveur chaude, âcre et amère. Elle est très-riche en huile volatile qui se solidifie à des températ. très-différentes, suivant qu'on emploie la plante avant, pendant ou après la floraison : cette huile restant solide à la température la plus élevée (6 à 7°) (*Geiss*). Les tiges de rue contiennent, suivant M. Weiss, un acide particulier, cristallisable (*ac. rutinique* ou *rutique*, ou *rutine*), identique, suivant quelques chim., avec la quercitrine que contiennent aussi les feuilles (*Hlasiwetz*), et que M. Stein a nommée *phytoméline* ou *méline* (de μήλινος, jaune de coing), glucoside se dédoublant par les ac. étendus, en glucose et en *mélétine*.

C'est un excitant stomachique, nervin, diaphorétique, antiputride, anthelminthique et emménagogue énergique. Elle passe pour abortive. On l'a employée contre la gale, les fièvres.

On emploie l'herbe.

Form. pharm. et dose. On prépare une conserve, un hydrolat et un vinaigre de rue. — Infusé pour l'usage interne (pp. 5 : 1000), dito, pour l'usage externe (pp. 20 : 1000). L'huile essentielle de rue * est aussi souvent employée que la plante elle-même. On l'administre sous forme de potions à la dose de 1 à 10 gouttes. La poudre de rue sert à faire périr les poux et à déterger les vieux ulcères.

La rue est une des plantes les plus estimées des Arabes, qui la considèrent comme une panacée, sans doute, parce que le prophète la regardait comme souveraine dans toutes les indispositions.

La *rue sauvage* (*Wild rue*, *Harmel*, ANG.) est le *Peganum harmala*, plante cultivée aujourd'hui dans quelques jardins et dont les se-

mences sont enivrantes, soporifiques, vénéneuses.

La rue officinale est le Πήγανον ὀρεινόν des médecins grecs; et la rue sauvage, le Π. ἄγριον. Chez les anciens, avoir de la rue dans son jardin, c'était défier toutes les maladies, tous les maléfices, c'était en un mot la sauge au temps de l'école de Salerne. Et, revirement singulier des choses, parmi les dames romaines l'odeur de la rue était aussi recherchée que celle du citron était honnie.

S

SABINE *.

Savinier; Juniperus sabina. (Conifères.)

Sadebaum, Sevenbaum, AL.; Savin, ANG.; Hebel, AR.; Sevenbom, DAN.; Sabina, ESP., IT., POR.; Zevenboom, HOL.; Sawina, POL.; Moggevelnick donskoi, RUS.; Sœfwenbom, SU.

Arbrisseau à feuilles linéaires, ayant quelque chose de celles de cyprès. Toute la plante a une odeur forte et térébinthacée, une saveur âcre et amère.

C'est un végétal dioïque. Les pieds femelles portent de petits cônes bacciformes.

Ce genévrier est commun dans les endroits secs et pierreux du midi de la France, et surtout en Italie, dans le pays des Sabins, particularité d'où lui vient son nom. On le cultive dans quelques jardins.

La sabine est vermifuge, emménagogue. Hufeland l'a présentée comme spécifique de la goutte et du rhumatisme, d'autres l'ont dite fébrifuge, antipsorique; mais c'est particulièrement comme exerçant une action spéciale sur l'utérus que la sabine a joui d'une grande réputation. Elle est abortive. On doit l'administrer avec précaution. A l'extérieur, elle est employée comme escharotique contre les végétations syphilitiques. Sous forme de pommade, de liniment, de poudre, de décoction, c'est un remède populaire, en Hongrie, contre les polypes.

Form. pharm. et dose. On en prépare une poudre* 0,1, à 1,0, une huile, une pommade, une teinture, etc. Son huile volatile est celle de ses préparations qu'on emploie le plus fréquemment. La dose est de 2 à 10 gouttes dans une potion de 100 à 200,0. — Infusé pour l'intérieur (pp. 5 : 1000). Décocté ou infusé pour l'extérieur (pp. 20 : 1000); ce dernier sert à déterger les ulcères.

Le *Cèdre de Virginie; Juniperus virginiana*, arbre d'une hauteur considérable, paraît jouir des propriétés de la sabine et est en effet employé à sa place aux Etats-Unis.

La sabine est le Βράθυς des Grecs et le *Sabina* des Romains.

SABLIER.

Hura crepitans. (Euphorbiacées.)

C'est un arbre de l'Inde, cultivé aux Antilles, qui contient un suc très-caustique servant comme tel dans le pays où le végétal croît. Le fruit, qui est une capsule de la grosseur d'une pomme et qui éclate avec fracas spontanément, ce qui lui a valu le nom de *crepitans*, contient des semences qui constituent un éméto-drastique violent, puisque 10 centigr. purgent aussi complétement que 2 et 3 gram. de jalap. Cependant elles servent de purgatif aux nègres. On en retire une huile également purgative, mais à un degré bien moindre.

Le *Hura brasiliensis*, désigné par les Brésiliens sous le nom de *Assacou* (*Assacù, Ussacù*), contient aussi, lui, un suc caustique dont les naturels de Para se servent, entre autres maladies, pour le traitement de la lèpre. L'écorce d'assacou (*Casca de assacù*) a été le sujet d'un rapport favorable de la part de Mérat, devant l'académie de médecine, contre la même maladie. Cette écorce est dure, épaisse, grisâtre, inodore, à peine âcre. Elle a été administrée sous forme d'extrait à la dose de 1 à 5 cent. et d'infusé. A haute dose, elle est vomitive et purgative.

SACCHAROLÉS.

Du mélange exact du sucre pulvérisé avec d'autres substances également en poudre, mais en quantité moindre, résultent des poudres composées auxquelles Béral a donné le nom de *Saccharolés*, pour les distinguer des autres composés pulvérulents dans lesquels le sucre ne figure pas comme corps prédominant.

A ces saccharolés nous en ajouterons d'autres qui ne se rapportent pas aussi bien à cette définition.

Les saccharolés sont simples ou composés, selon que le sucre est associé à une ou à plusieurs autres poudres, etc.

En triturant dans un mortier 30 grammes de sucre avec 8 gouttes (ou sucre 72 p., oléule 1) d'un oléule (huile volatile) quelconque, on obtient des composés pulvérulents que le même praticien nomme *Saccharolés oléuliques* pour les distinguer des premiers. Ce sont, comme on le voit, les *Oléo* ou *Elæo-saccharum*, les *Oléosucres*, les *Essences sèches* des anciens auteurs.

Par ce mélange, peut-être par cette combinaison de sucre et d'huile volatile, cette dernière devient miscible à l'eau.

Pour avoir les *Saccharolés oléuliques* des fruits des hespéridées, on frotte la partie jaune superficielle de l'écorce de ces fruits avec un morceau de sucre; quand celui-ci est impré-

gné d'huile volatile, on le pulvérise. Ainsi préparés, ces médicaments ont une odeur beaucoup plus suave que lorsqu'ils ont été faits avec l'huile essentielle isolée.

Les saccharolés oléuliques sont des préparations extemporanées.

Saccharolé ou Sucre d'alun.

Alun, Sucre, āā .... P. E. (Gener.)

Dans la tisane de Zittmann, il entre un mélange dit *Sucre d'alun*, composé d'alun, 4 parties, et de kino, 1 part.

Saccharolé d'amandes ou amygdalin.

Amandes douces....	3000	Eau commune.....	9000
Sucre..............	3000	Eau de laur.-cerise	Q. S.

Formez dans un mortier de marbre une pâte grossière avec les amandes écorcées, la moitié du sucre et un peu d'eau; broyez la pâte sur une pierre à chocolat; délayez-la dans les deux tiers de l'eau prescrite, passez avec une forte expression, reprenez le résidu avec un peu d'eau et un peu de sucre; broyez de nouveau sur la pierre, ajoutez le reste de l'eau, exprimez. Réunissez les émulsions, concentrez à une douce chaleur ou mieux au B.-M., en remuant toujours jusqu'à réduction au poids du sucre et des amandes; continuez à agiter, ajoutez l'eau de laurier; coulez dans des pots de 250,0 au plus, et bouchez avec soin quand le refroidissement est terminé.

Le produit n'est pas à proprement parler le saccharure amygdalin de Mouchon, ainsi que nous allons le voir tout à l'heure, mais la *Confection d'amandes.*

Mouchon fait servir cette confection à la préparation du looch blanc, de l'émulsion simple, du sirop d'orgeat, etc. Pour le looch blanc, on prend 30,0 de cette confection, on introduit cette quantité dans un mucilage bien lié de gomme adragante, additionné ou non d'huile d'amandes douces, selon le vœu du praticien; puis on termine en ajoutant successivement l'eau et l'hydrolat. Le temps de la préparation du looch se trouve ainsi réduit de 8 à 10 minutes. Pour l'émulsion simple, on la prépare en mêlant par trituration de 30 à 60,0 de confection dans 500,0 d'eau.

Quant à l'emploi de la confection pour la préparation du sirop d'orgeat, il ne présente aucun avantage; nous n'en parlerons donc pas.

Le produit que Mouchon désigne sous le nom de *Saccharolé* est la confection ci-dessus, évaporée jusqu'à friabilité. Le produit qui en résulte se prête aux mêmes usages que la confection. Il sert en outre à la préparation de la *Pâte* et des *Pastilles amygdalines.* (Voy. ces mots.)

La confection peut, en lieu frais et sec, se conserver deux à trois mois; le saccharolé, placé en lieu sec, se conserve un peu plus longtemps.

Saccharolé ou Saccharure de carragaheen.

Carragaheen........	1000	Sucre..............	4000

On lave le fucus dans l'eau froide et on le fait bouillir dans Q. S. d'eau pendant une heure; on passe à la toile avec expression, on laisse reposer, on décante, on ajoute le sucre, on évapore au B.-M. en remuant continuellement jusqu'à consistance ferme. On divise le produit sur des assiettes que l'on met à l'étuve, et après dessiccation on réduit en poudre fine. (*Codex.*)

Si, au lieu d'ajouter du sucre au décocté sirupeux, on coule celui-ci dans des moules en fer-blanc recouverts d'une couche légère de beurre de cacao, et qu'on fasse sécher à l'étuve, on obtient des plaques transparentes, faciles à pulvériser, surtout avec le sucre : c'est la *Gélatine de carragaheen*, analogue, par ses propriétés physiques, à la gélatine animale, et dont le poids représente sensiblement la moitié de celui du carragaheen employé. (*Mouchon.*)

Saccharolé de citrate de fer. (Béral.)

Citrate de peroxyde de fer liquide..........	4	Sucre..............	44
		Oléosucre de citron.	Q. S.

pour aromatiser; faites sécher à l'étuve.

4 à 8,0 trois fois par jour, comme tonique.

Saccharolé de coquilles d'huîtres. (Despiney.)

Poudre fine de coq. d'huîtres. 4 Sucre pulvérisé. 1

Divisez en prises de 4 gr. 3 prises par jour, dans du bouillon ou de la tisane. Contre la première période de la phthisie pulmonaire.

Saccharolé ou saccharure de corne de cerf.

Gélatine de corne de cerf, obtenue par l'acide chlorhydrique, de 4000 de corne de cerf râpée et :

Sirop de sucre.................. 3600

Faites sécher au B.-M., pilez et tamisez. (*Mouch.*)

Saccharolé d'essence de térébenthine.

Oléosucre de térébenthine.

Ess. de térébenthine.	12	Sucre............	Q. S.
Acide pyrotartrique..	0,5		

pour absorber le tout; faites une poudre. (*Aug.*)

Préconisé par Gœse contre le tænia. — 3 prises dans les 24 heures.

Saccharolé gommo-cireux. (Noël-Thiaville.)

Cire blanche. 18 Sucre....... 96 Gomme....... 60

On chauffe à l'eau bouillante un mortier de marbre ainsi que son pilon, on l'essuie bien. On y broie la cire; lorsqu'elle est suffisamment ramollie et bien étendue en couches minces, on y ajoute le sucre; puis la gomme, quand le mélange est homogène. On passe au tamis.

La dose est de 5 grammes par potion.

M. Noël-Thiaville obtient, par le même procédé, une *Poudre d'amidon cirée* (cire jaune 20, amidon 80), avec laquelle (à la dose de 5 grammes) on peut préparer des lavements, employés, comme la *Potion cirée*, dans les diarrhées. (*Encycl.*)

Saccharolé ou saccharure d'hippocolle.

Teinture d'hippocolle... 4 Sucre............ 15

Faites sécher et pulvérisez.

Saccharolé de jalap composé.

Sucre orangé purgatif, P. de jalap orangée composé.

Sucre.......	440	Crème de tartre soluble........	15
Jalap........	60	Huile vol. d'écorce d'orange....	8

Triturez l'essence avec le sucre et ajoutez le reste. — 1,0 contient environ 0,1 de jalap. — Purgatif agréable. — 8 à 12,0 dans 500,0 d'orangeade cuite.

Saccharolé de lichen*.

Saccharure de lichen, Sucre de lichen, Gelée sèche de lichen, Poudre de lichen sucrée; Saccharuretum de Lichene islandico.

Lichen d'Islande...... 1000 Sucre........... 1000

Amenez le lichen à l'ébullition dans Q. S. d'eau; rejetez cette première eau, lavez le lichen à l'eau froide à plusieurs reprises, afin d'enlever l'amertume de la plante; exprimez le lichen, et faites-le bouillir longtemps dans Q. S. d'eau, passez avec expression; ajoutez le sucre au décocté, et évaporez au B.-M., en agitant sans cesse jusqu'à consistance très-ferme, divisez le produit sur des assiettes et mettez à l'étuve; après dessiccation, pulvérisez finement et passez au tamis. (*Codex.*)

On peut encore débarrasser le lichen de son principe amer par de l'eau alcalisée, précipiter le décocté par l'alcool, mêler le principe gélatineux qui en résulte avec le sucre, et faire sécher comme l'a proposé Béral; mais le premier procédé est le plus simple. Nous n'avons pas besoin de dire que l'alcool qui sert dans ce cas peut être retiré par distillation.

Ce saccharolé remplace avec avantage le lichen pulvérisé dans la préparation des pastilles et du chocolat au lichen, et le lichen lui-même, dans la préparation de la gelée. (Voy. ce mot.)

Saccharolé de limaçons.

Saccharure d'escargots, Sucre hélicié.

Chair de limaçons..... 3 Eau 8

Battez vivement pendant un quart d'heure, exprimez et ajoutez à la liqueur.

Sucre............................ 8

Faites sécher au B.-M. (*Soub.*)

Saccharolé de limaçons. (Figuier.)

Chair d'escargots..... 1 Sucre............... 5

Broyez intimement et faites sécher à l'étuve.

Ce saccharolé, réduit en pâte au milieu d'un peu de mucilage de gomme adragante, fournit les *Pastilles d'escargots, de Figuier.*

On prépare de la même manière un saccharolé et un sirop avec le mucilage (ou *paludéine, limnéine*) de mollusques gastéropodes aquatiques, en particulier de *la paludine* vivipare et des *limnées.* (V. *Un. ph.*, 1865.) On a aussi proposé comme pectorale la *Littorine.* (V. *Limaçon*, p. 585.)

Saccharolé de magnésie.

Poudre de magnésie sucrée.

Magnésie, Sucre, āā................ P. E. (Cot.)

Saccharolé de mousse de Corse.

Gelée sèche de mousse de Corse.

Mousse de Corse. 500 Sucre. 1000 Eau....... Q. S.

F. une décoction de la mousse de Corse dans l'eau, passez, laissez reposer; décantez et opérez du reste comme pour le saccharure de lichen. (Procédé *Deleschamps.*)

Saccharolé d'or.

Or en feuilles...... 0,15 Sucre........ 15 (Tad.)

En frictions sur les gencives.

Saccharolé de vanille.

Sucre vanillé, Poudre de vanille sucrée.

Vanille fine givrée... 10 Sucre................ 90

Pilez la vanille avec le sucre que vous ajouterez par fractions, tamisez chaque fois la poudre formée; à la fin, mêlez bien. (*Codex.*)

Saccharolé vermifuge mercuriel.

Sucre vermifuge.

Ethiops minéral..... 2 Mercure coulant........ 3

Triturez pour éteindre le métal et ajoutez :

Sucre................ 7 (Soub.)

Saccharolés avec les plantes fraîches, ou Conserves pulvérulentes.

Ces médicaments, dont M. Foy a donné l'idée, consistent dans l'emploi du sucre comme

agent conservateur, et des plantes fraîches actives ou de leurs parties comme base. Exemple :

Saccharolé avec la digitale fraîche.

Feuilles fraîches de digitale mondées de leur pétiole et de leurs plus grosses nervures, 1, sucre blanc concassé, 3.

Exposez la digitale pendant douze heures à l'air libre, mais à l'ombre et entre deux feuilles de papier gris, afin de laisser échapper une certaine proportion de son eau de végétation ; triturez-la alors avec le sucre jusqu'à mélange parfait, faites sécher doucement à l'étuve, pulvérisez et conservez en flacons noirs.

Préparez ainsi les Saccharolés ou *Saccharures avec les plantes fraîches* de :

Aconit.	Rue.
Belladone.	Sabine.
Ciguë.	Stramoine.
Jusquiame.	

ainsi que ceux de *seigle ergoté*, de *bulbes de colchique* et de *scille* frais ; en un mot. de toutes les substances actives qui perdent de leur activité par la dessiccation.

Ces saccharures peuvent être administrés en poudre ou transformés en pilules à l'aide de quelques gouttes d'eau ou de sirop.

Ces préparations, qui n'existent pas encore d'une manière générale dans les pharmacies et qui nous paraissent devoir jouer un rôle important dans la matière médicale, sont pour nous les *véritables saccharures* ; et toutes les autres, des saccharolés. Ici, emploi de substances fraîches, là, emploi de substances sèches. (Voy. nos observ. à *Alcoolatures*.)

On pourrait encore préparer ces saccharures avec les alcoolatures ; mais les médicaments obtenus ainsi ne seraient pas parfaitement identiques avec ceux obtenus par la première méthode.

SACCHARURES.

Les saccharures sont un nouveau genre de médicaments, résultant de l'union intime du sucre avec les principes médicamenteux des teintures alcooliques ou éthérées. Ils ont été proposés par Béral.

On les obtient en versant ces liquides sur du sucre blanc cassé en morceaux, et en exposant ensuite le mélange à l'air libre ou à la chaleur d'une étuve, afin de le priver de l'alcool ou de l'éther qu'il contient. Pour accélérer la dessiccation des saccharures, on les réduit en une poudre grossière 24 h. après que le sucre a été imprégné de teinture.

Ces médicaments, dont la préparation est aussi simple que l'emploi en est commode, rempliront utilement une foule d'indications médicales. On trouvera en eux les principes médicamenteux des teintures, et on pourra les employer dans tous les cas où l'action de l'alcool ou de l'éther pourrait être nuisible, parce que ces deux agents ne s'y trouvent plus. Cependant jusqu'à présent ils sont à peu près inusités.

Avec l'eau ils donnent une dissolution claire (sauf ceux obtenus avec des teintures résineuses). Ils sont bien préférables en cela aux saccharolés du même auteur qui ne peuvent que donner une solution trouble.

On préparera ainsi, et à la dose de 60 grammes de teinture alcoolique pour 500 de sucre, les saccharures de :

Belladone.	Ipéca.	Muscades.	Safran.
Cannelle.	Jalap.	Myrrhe.	Scille.
Castoréum.	Jusquiame.	Quinquina.	Tolu.
Girofle.	Macis.	Rhubarbe.	Vanille.

4,0 de saccharure représentent ainsi 0,01 de la substance qui fait la base de chacun d'eux.

M. Dannecy a proposé, pour préparer des tisanes, des saccharures formés de : sucre 1200, eau 100, extrait 100. On dissout l'extrait dans l'eau, on ajoute le sucre et on cuit au grand soufflé, on agite jusqu'à refroidissement et réduction en granules. Chaque cuillerée de saccharure renferme environ 1 gr. d'ext. Réveil préparait des saccharures en arrosant le sucre granulé avec des solutions alcooliques d'extraits obtenus dans le vide, ou avec des alcoolatures, et desséchait à 80°.

L'emploi des saccharures, dans la préparation des tablettes, serait une innovation heureuse qui contribuerait pour beaucoup à atteindre la perfection des tablettes anglaises si justement vantées.

Saccharure de citrate de fer et de magnésie. (Corput.)

Ecorce de cann. pulv.. 4	Citrate de fer et de magnésie.............. 4
Sucre pulvérisé....... 32	

Mêlez S. A. divisez en paquets de 75 centig.

SACHETS.

Préparations qui consistent en des substances médicinales grossièrement pulvérisées, contenues dans des petits sacs piqués en losanges et que l'on applique sur la partie où l'on veut agir. Quelquefois à ces sachets on donne la forme de ceintures, de cravates, selon que l'on veut agir sur les reins ou sur le cou. On met souvent des parfums sous forme de sachets.

Les *Cucuphes* des anciens pharmacologistes sont des sachets disposés en calottes ou bonnets dans la doublure desquels on place des poudres céphaliques et aromatiques ; on pique

le bonnet afin de tenir ces poudres également réparties ; on les applique sur la tête nue. On a beaucoup employé autrefois des cucuphes composés de : romarin, sauge, bétoine, benjoin, cannelle, girofle.

On a imaginé, pour les maniaques et les frénétiques, un cucuphe fait d'une moitié de citrouille ou de melon vidée en calotte pour tenir leur tête froide. On peut y mettre aussi de la glace. (*Vir.*)

Le docteur Légal a imaginé d'introduire les médicaments dans l'économie, surtout dans les maladies chroniques, en plaçant sous la tête du malade un oreiller (ou même un matelas) contenant les substances médicamenteuses appropriées, susceptibles d'être absorbées pendant la nuit. C'est ainsi que dans la bronchite chronique il remplit l'oreiller de : germandrée, petite sauge, bourgeons de sapin, camomille, etc. ; dans les affections vermineuses, de semen-contra, mousse de Corse, fougère mâle, tanaisie, etc., etc. (V. *Un. ph.*, 1864.)

Sachet antirhumatismal.

Ceinture antirhumatismale de Marjolin.

Camphre	5	Euphorbium	10
Benjoin	10	Sel ammoniac	20

Faites une poudre grossière dont vous saupoudrerez une carde de coton que vous enfermerez dans de la flanelle ; piquez le tout en losanges et disposez en ceinture.

Douleurs rhumatismales du tronc.

Sachet antistrumeux.

Collier de Morand contre le goitre.

Sel ammoniac, Sel commun décrép., Eponges calc., āā.. P. E.

F. une poudre, répandez-la sur une carde de coton en forme de cravate, recouvrez d'une mousseline piquée en losanges et appliquez sur le goitre du côté de la poudre. On renouvelle ce collier tous les mois. (*Cad.*)

Sachet de Bellanger.

Craie de Briançon	10	Sel ammoniac	1
Iris de Florence	4	Chaux éteinte	1

Sachet de Duchâtel.

Santal citrin	18	Camphre	2
Castoréum	2	Pyroléule de succin	1
Musc	1		

(Bér.)

Sachet de Guichard.

Iris de Fl.	8	Romarin	2	Sureau	1
Camphre	2	Dict. de Crète	2	Lavande	1

(*Bér.*)

Sachet ioduré. (Breslau.)

Iodure de potassium	10	Sel ammoniac	80

Pilez séparément les sels bien desséchés, mêlez-les et formez-en un sachet qu'on appliquera sur le goitre et les autres engorgements lymphatiques. (*Bouch.*)

Sachet résolutif ammoniacal.

Sel ammoniac, Chaux éteinte, āā 15

Disposez le mélange entre deux cardes de coton en cravate, mettez dans une mousseline et entourez le cou des malades atteints de goître.

Ce mélange a été aussi employé pour rappeler la sueur des pieds chez les goutteux et les rhumatisants. (*Foy.*)

Sachet résolutif. (Tanchou.)

Iodure de potassium	5	Sel ammoniac	40
Eponge en poudre	10	Sel marin	10

Contre les tumeurs du sein. On peut y ajouter, selon le cas, du camphre, de l'opium, de la valériane, etc.

Sachet résolutif. (V. D. Corput.)

Iodoforme	2	Poudre d'iris	8
Carbonate d'ammon.	4		

Dans un sachet en toile ou en drap, suspendu au-devant de la poitrine ; agissant par une sorte d'inhalation continue.

Sachet stomachique.

Girofle	7	Marjolaine	15	Romarin	30

On arrose la poudre grossière d'eau de Cologne, et on l'applique sur le creux de l'estomac. (*Phœb.*)

SAFRAN *.

S. oriental, S. du Levant, S. du Gatinais, S. d'Espagne.

Saffran, AL., DAN.; SU; Saffron, ANG.; Zafron, AR., DUK.; Azafran, ESP.; Saaffran, HOL., Keysur, IND.; Zafferano, IT.; Ubis, PER.; Szafran, POL.; Açafrao, POR.; Schafran, RUS.; Kunkume, Kasmirajamma, SAN.; Klungumapu, TAM.; Klunkumupuhu, TEL.

Cette précieuse substance est fournie par le *Crocus sativus s. officinalis* (Iridées), plante tubéreuse originaire du Levant, et cultivée en France dans le Gatinais et l'Angoumois. Le safran est aussi cultivé en Espagne. Le *C. autumnalis*, et le *C. odorus*, qui croissent en Sicile, fournissent aussi du safran. Dans le commerce français, le safran angoumois est le moins estimé.

Les feuilles sont linéaires et paraissent après les fleurs qui se montrent en septembre et octobre ; elles sont violettes, et partent immédiatement du bulbe (*fig.* 112).

Le safran du commerce est constitué par le stigmate trifurqué et tordu par la dessiccation. Ce sont des filaments élastiques d'un beau jaune orange, d'une odeur très-suave et d'une saveur aromatique et amère. Il teint la salive

en jaune doré. La poudre est d'un jaune rutilant.

Le temps et la lumière lui font perdre beaucoup de ses propriétés. On doit le tenir enfermé dans des boîtes d'étain.

On a estimé qu'un acre (1/2 hectare environ) de safraniers produisait de 1800 à 2000,0 de safran sec, et qu'il fallait 153600 fleurs pour en fournir 1 kilo. Il perd les 4/5 de son poids par la dessiccation.

(*Fig.* 112.)



Dans le commerce, il existe deux sortes de safran : l'un dont les filaments sont simplement entremêlés et d'une couleur orange vive; l'autre qui a été pressé avant la dessiccation et qui a une couleur orange foncée. Le premier est le plus répandu et le plus estimé. (V. *Essai des médic.*)

Il doit sa couleur à une substance nommée par Bouillon-Lagrange et Vogel *Polychroïte;* c'est elle qui se dépose peu à peu dans le laudanum de Sydenham; mais c'est à l'huile volatile qu'il faut rapporter les propriétés médicinales du safran.

Le safran a été connu des anciens; Homère en parle dans l'Iliade, sous le nom de κρόκος. Dès cette époque, il était employé comme médicament et comme parfum. Le mont Tmolus, en Phrygie, était célèbre par le safran qu'il produisait. Le mot safran vient de *Assfar*, mot arabe qui signifie jaune, et *Crocus*, du grec κρόκε, filament.

Excitant stimulant, emménagogue. C'est sous forme d'infusé, à la dose de 8 ou 10 filaments par tasse, qu'on l'emploie le plus ordinairement dans la médecine des femmes. En pharmacie, on en fait une poudre*, une teinture*, un sirop, une confection, un alcoolat; il entre dans la thériaque, le laudanum de Sydenham, etc.

Dose de la poudre : 0,25 à 1,0.

SAGAPÉNUM*.

Gomme séraphique.

Sagapen-gummi, AL., DAN.; Sagepeno, ESP., POR.; Sagapeno, Serapino, IT.

Cette gomme-résine est produite en Perse par le *Ferula persica* (Ombellifères). Elle est en masses granuleuses et poisseuses, ayant assez d'analogie avec le galbanum, mais en différant par sa couleur jaune, rougeâtre, et son odeur d'asa-fœtida. Sa saveur est âcre.

Excitant, rarement employé seul. Il entre dans différentes compositions emplastiques et autres.

SAGOU*.

Sago, AL.; Tsi-choui-mia, CH.; Sagu, IT.

Fécule sous forme de petits grains de la grosseur d'une tête d'épingle, arrondis, blanchâtres ou rougeâtres, très-durs, élastiques, cornés, inodores, et d'une saveur fade et douceâtre. Il se ramollit et se gonfle dans l'eau bouillante.

On le prépare, aux Moluques, avec la moelle du *Sagus* (*phœnix*) *farinifera* ou *Rumphii* (Palmiers). Suivant Bergius, les Moluquois coupent le stipe du palmier par tronçons, fendent ceux-ci longitudinalement, en retirent la moelle qu'ils délayent avec de l'eau pour en faire une pâte qu'ils passent à travers un crible et font sécher. La coloration du sagou serait due, suivant les uns, à un commencement de torréfaction; suivant les autres, à une matière étrangère.

Cette substance est beaucoup plus alimentaire que médicinale. On en fait des gelées analeptiques avec le lait, l'eau ou le bouillon gras.

SALICAIRE.

Lythrum salicaria. (Salicariées.)

Weiderich, AL.; Willon herb, ANG.; Salicaria, ESP., IT.; Parcike, HOL.

Plante herbacée des bords des ruisseaux, à fleurs petites, nombreuses, paniculées, d'un rouge de sang.

On l'a employée dans la diarrhée. Elle paraît être un bon astringent indigène.

SALSEPAREILLES.

Salsaparill, Sarsa, AL.; Sarsaparilla, ANG.; Escebe, AR.; Pé-tsé-lin, CH.; Sarsaparil, DAN.; Zarzaparilla, ESP.; Sarzaparilla, HOL.; Salsaparriglia, IT.; Sasaparyle, POL.; Solsaparilha, POR.; Sassaparel, RUS.; Sassaparill, SU.

Racines exotiques, très-peu distinctes les unes des autres, et fournies par diverses espèces botaniques du genre *Smilax* (de σμίλε, grattoir ; parce que plusieurs de ces espèces sont épineuses) qui fait partie de la famille des asparaginées.

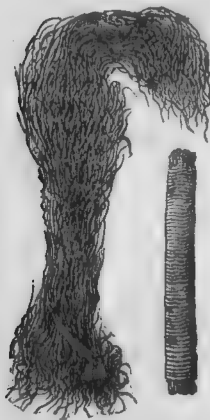
Tous les smilax croissent sur les bords des

fleuves ou dans les bois humides des anciennes possessions espagnoles de l'Amérique.

Les principales sortes commerciales de salsepareilles sont :

1° Salsepareille de Honduras ✵*. On la croit fournie par le *Smilax sarsaparilla*, qui, suivant de Humboldt, abonde sur les bords du fleuve de la Madeleine, dans la Colombie, d'où elle nous vient par Vera-Cruz et Carthagène. Elle est en racines fort longues, de la grosseur d'une plume d'oie, ridée longitudinalement; l'épiderme est grisâtre, terreux, le méditullium blanc rosé; son odeur est particulière et nauséeuse, sa saveur fade et visqueuse. Poudre grise.

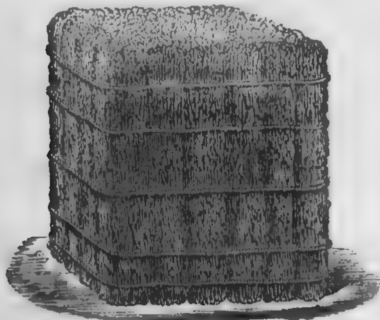
(*Fig.* 113, 114, 115.)





Elle nous arrive en bottes de près d'un mètre de longueur, formées par les racines repliées et garnies de leurs souches (*fig.* 113), réunies elles-mêmes en balles cordées du poids de 75 à 100 kil. (*fig.* 116). C'est la salsepareille officinale.

(*Fig.* 116.)



Selon les auteurs anglais, cette salsepareille ne serait, à proprement parler, que la salsepareille dite de *Tampico* ou du *Mexique*, fournie par le *Smilax medica*. Sc., tandis que la vraie *Honduras* serait en botte repliée aux deux extrémités ligaturée par des racines de choix et dépourvue de souches (*fig.* 114). Elle serait de couleur blonde et de qualité supérieure à la *S. Tampico.*

2° Salsepareille rouge ou *de la Jamaïque* ou *Salsepareille Barbue.* A part sa couleur rouge terne, à part sa netteté, son odeur et sa saveur plus prononcées, elle est en tous points semblable à la précédente. C'est la sorte la plus estimée, mais elle est rare dans le commerce. Elle ne croît pas à la Jamaïque, comme son nom semble l'indiquer; elle vient de différents points du golfe de Honduras, du Cap, de St-Jean de Nicaragua, de Porto-Bello.

Salsepareille du Brésil ou de *Portugal.* Elle vient de Bahia, de Para et de Maraham au Brésil, par la voie de Lisbonne. Elle est rouge comme la précédente, mais elle est plus petite, chevelue, est en longues bottes serrées par une liane disposée en spirale, et est privée de ses souches (*fig.* 115). Elle est inférieure aux deux précédentes. On l'attribu au *Smilax syphilitica.*

Il existe d'autres sortes de salsepareilles mais qui ne se trouvent qu'accidentellement dans le commerce. On en a fait avec succès des essais de culture à Java.

Citons encore la Salsepareille d'Europe, *Smilax aspera*, qui vient dans le midi de l'Europe, en France, dans l'Hérault, le long des haies, entre les rochers, etc., et qui est fort commune en Provence. Sa racine, de la grosseur du doigt, est blanche, noueuse, et donne naissance à des radicules blanches et fort longues. Suivant plusieurs auteurs, cette salsepareille indigène aurait toutes les qualités antisyphilitiques de la salsepareille exotique.

On s'accorde à considérer la partie corticale de la salsepareille comme plus active que le méditullium. La meilleure salsepareille est celle dont la saveur est la plus forte et la plus nauséeuse.

Bien que plusieurs chimistes se soient occupés de l'analyse de la salsepareille, sa composition n'est pas encore bien connue; on sait seulement qu'elle contient un principe nommé par Pallota, *Parigline;* par Folchi, *Smilacine;* par Batka, *Acide parillinique;* et enfin par Thubœuf, *Salsepareine.* C'est une substance neutre, blanche cristalline; c'est elle qui donne aux hydrolés de salsepareille, la propriété de mousser fortement par l'agitation. Quant à savoir si cette substance est le principe actif de la salsepareille, cela ne semble pas bien prouvé. L'huile essentielle nous paraît avoir une certaine part dans son action.

La salseparine s'obtient en épuisant la salsepareille par l'alcool fort, distillant pour retirer celui-ci, décolorant le résidu à l'aide

d'un petit excès d'acétate de plomb liquide, précipitant l'excès de plomb par l'acide sulfhydrique, passant, concentrant, laissant cristalliser par refroidissement et purifiant les cristaux par plusieurs cristallisations.

La salsepareille contient beaucoup de ligneux et plus ou moins d'amidon. La salsepareille de Honduras est beaucoup plus riche de ce dernier principe que celle de la Jamaïque.

Des expériences non achevées sur la salsepareille nous ont donné des résultats fort curieux, que le défaut de temps nous à empêché de publier. Nous nous bornerons à en signaler quelques-uns et d'une manière fort incomplète. La salsepareille traitée par l'éther donne par évaporation de ce liquide une huile demi-fluide mêlée d'huile volatile. Soumise à la distillation, elle offre de grandes difficultés dans l'opération à raison de la mousse abondante qui se produit et occasionne presque toujours, malgré de grandes précautions, le passage du décocté dans l'hydrolat. Celui-ci, qui est très-odorant, comme lactescent, d'une saveur nauséeuse, laisse déposer par le repos des flocons jaunâtres qui ne sont autre chose qu'une huile fixe concrète mêlée de salsepareille et d'huile volatile dont on peut la séparer. Cette huile fixe, bien que tout à fait solide, nous paraît être la même que celle obtenue par l'éther, mais modifiée par suite du mode opératoire. L'hydrolat impur, c'est-à-dire mêlé de décocté, abandonné pendant un certain laps de temps, se corrompt, prend une odeur des plus infectes, dégage beaucoup d'hydrogène sulfuré, laisse déposer une matière visqueuse qui, traitée par l'éther, s'y dissout en grande partie. En faisant dissiper l'éther, il reste une matière grasse d'une odeur qui rappelle à un très-haut degré celle du fromage de Marolles et de l'acide butyrique.

La salsepareille a été introduite dans la matière médicale européenne vers le milieu du seizième siècle par Fallope, Prosper Alpin et Amatus Lusitanus. Matthiole est le premier auteur qui ait décrit la plante.

Il est peu de médicaments qui aient autant fait de bruit lors de leur introduction dans la pratique, que celui-ci. C'était dans l'origine le remède antisyphilitique par excellence, celui auquel les médecins même les plus sceptiques avaient recours lorsque le mercure échouait. Aujourd'hui beaucoup de médecins mettent en doute son efficacité. Ne faudrait-il pas attribuer son manque d'action dans quelques cas à l'emploi de préparations vicieuses? En effet, un grand nombre de préparations de la salsepareille sont obtenues par décoction; les médecins ne manquent jamais, en prescrivant la tisane de salsepareille, de recommander une forte réduction de liquide par ébullition. Il est évident qu'en agissant ainsi, comme Henckock l'a fait remarquer il y a déjà longtemps, on sacrifie les principes actifs, qu'on les chasse en vapeurs, ou qu'on les détruit. Ce qu'il y a de certain, c'est que le macéré ou l'infusé est bien plus odorant que le décocté. On dit à cela que la salsepareille a fait sa réputation par son décocté. Ceci est inexact. Les Espagnols-Américains qui la lui firent, l'employaient sous forme de boisson qu'ils obtenaient par une sorte de fermentation.

La salsepareille est aussi employée dans les rhumatismes et les maladies de la peau.

Form. pharm. et dose. Poudre, de 0,1 à 10,0; extrait aqueux*, 0,5 à 2,0; extrait alcoolique ⊗*, 0,5 à 1,0; sirop simple ⊗* ou composé*, 20,0 à 100,0; vin simple et composé (essence concentrée), 20,0 à 100,0; teinture. — Infusé ou décocté (p. 50 : 1000).

Pour entrer dans ces préparations, ou pour être délivrée en nature, la salsepareille doit être fendue longitudinalement, puis coupée en travers. Pour pouvoir la fendre facilement, on l'arrose avec un peu d'eau, ou bien on la fait séjourner pendant quelque temps à la cave.

Les principales *Fausses salsepareilles* sont les racines de *Laîche des sables*, de l'*Agave Cubensis*, de l'*Adalia nudicaulis*, du *Periploca indica*.

SANDARAQUE.

Gomme de genévrier, Vernis sec; Sandaracha.

Sandarac, Wachholderharz, AL.; Pounce, Gum juniper, ANG.; Mesteck mealca, AR.; Resina de enebro, Grassilla, Sandaraca, ESP.; Sandraca, IT.; Geneverharst, HOL.

Cette résine est en petites lames sèches, friables, transparentes et d'un jaune citrin comme celles du mastic, mais beaucoup plus longues. Odeur et saveur résineuses. Soluble dans l'alcool et insoluble dans l'essence de térébenthine.

On lui donne pour origine le *Thuya articulata*, ou un autre conifère, le *Juniperus communis*. Dans tous les cas, elle nous vient d'Afrique.

Peu employée en médecine, elle sert à faire des vernis; et sa poudre, à gommer le papier raturé par suite de taches d'encre.

La sandaraque des anciens est un sulfure d'arsenic.

SANG-DRAGON *.

Drachenblut, AL.; Dragon's blood, ANG.; Dam el akana, Dramulukhwain, AR, DUK.; Drageblod, DAN.; Sangre de drago, ESP.; Draakenbloed, HOL.; Sangue di draco, IT.; Peraduke, IND.; Smocza krew, POL.; Catakamrigarakta, SAN.; Drakblod, SU.; Kandamurgarittum, TAM.; Catgamurgum nitura, TEL.

Substance résineuse d'un rouge de sang, inodore, insipide, dure, friable, inflammable et brûlant avec une odeur balsamique agréable, très-soluble dans l'alcool, soluble dans l'éther, les huiles grasses et volatiles. Quelques espèces contenant de l'acide benzoïque, on avait proposé de placer le sang-dragon parmi les baumes.

Il se présente : 1° en *baguettes* ou bâtons assez semblables à la cire à cacheter, entourés d'une feuille d'arbre (*Corypha*) — Palmiers), maintenue à l'aide d'une lanière de rotin; 2° en *boules* ou globules du poids de 15 à 50,0, aussi enveloppés dans une feuille d'arbre et quelquefois attachés les uns aux autres en manière de chapelet : ces deux sortes de sang-dragon sont nommées *Sang-dragon en roseau*; 3° en *pains* ou *masses* assez considérables, quelquefois d'une bonne qualité, mais souvent noirâtres et impures; 4° en *galettes* de la dimension des disques de cire blanche, et brunâtres. Cette dernière est d'une qualité inférieure. Du reste les sang-dragons en roseaux qui autrefois constituaient les premières qualités sont très-souvent aujourd'hui remplacés dans le commerce par des produits faux fabriqués en France.

Ces différents sang-dragons sont obtenus dans l'Inde par l'ébullition dans l'eau des fruits du Rotang, *Calamus draco* (Palmacées). Le sang-dragon fourni par la *Dracœna draco* (Asparaginées) ne se trouve pas dans le commerce; il en est ainsi de celui du *Pterocarpus draco* (Légumineuses). On importe des Indes orientales un sang-dragon en poudre. On suppose que ce sont tout simplement les fruits du *C. draco* réduits en poudre.

Astringent, hémostatique, dentrifrice. Dose : 1, à 5,0.

SANGSUES*.

Hirudo, Bdella, Sanguisuga.

Blutegel, AL.; Leeches, ANG.; Kheraheen, Dudalach, AR.; choui-tché, CH.; Bodiglar, DAN., SU.; Sanguijuela, ESP.; Bloedzuigers, HOL.; Mignatta, Sanguisuga, IT., POR.; Zeloo, PER.; Pirvitza, RUS.; Atteï, TAM.

Vers aquatiques à sang rouge, appartenant aux annélides abranches, et type de la famille des Hirudinées.

Leur corps est allongé, subdéprimé, obtus en arrière, rétréci graduellement en avant, composé de 98 segments, courts, égaux et très-distincts sur les côtés. La ventouse antérieure dite *orale* ou *buccale* est un peu profonde, bilabiée, à lèvre supérieure proéminente, sublancéolée, et formée par les cinq premiers segments; la bouche est grande; les mâchoires, au nombre de trois, sont dures, armées chacune de deux rangées de 60 denticules très-fines, très-acérées. La ventouse postérieure ou *anale* est de moyenne grandeur; sa concavité est sillonnée et s'ouvre obliquement du côté du ventre. On a considéré comme organe de vision de petits tubercules noirs peu apparents, qui existent sur les premiers segments. Les organes du goût et du toucher paraissent exister, mais à l'état rudimentaire. Elles sont privées de l'ouïe et de l'odorat. Elles respirent à l'aide de petits orifices interannulaires; elles se nourrissent du sang d'animaux, d'infusoires, de matières végétales. Les sangsues sont hermaphrodites, autrement dit androgynes, mais elles exigent néanmoins l'accouplement pour reproduire. L'organe mâle est situé à l'abdomen, entre le 27e et le 28e segment; l'organe reproducteur femelle est placé entre le 32e et le 33e segment. Les sangsues sont ovipares, le produit de la conception consiste en un cocon ovoïde, contenant un nombre variable d'ovules (3 à 24). L'éclosion a lieu au bout de 30 à 40 jours.

On divise les sangsues en plusieurs espèces et variétés; cette division est généralement établie sur la coloration différente du derme. Nous ne décrirons que les deux espèces suivantes.

Sangsue verte ou *officinale*. Dos de couleur variée, tantôt vert pâle et terne, tantôt vert brun ou vert jaunâtre, parcouru de six bandes longitudinales, lesquelles, étendues de la bouche à l'anus, sont colorées d'une teinte orangée plus ou moins rapprochée de la couleur de rouille, et sablées, sur leurs bords et sur leur partie moyenne, de points noirs. On observe encore des rangées transversales de points transparents, correspondant aux orifices pulmonaires. Bords du corps de l'animal saillants et colorés de vert très-clair; ventre d'une teinte olivâtre plus ou moins terne, uniforme, parcouru sur les côtés par deux bandes noires.

Sangsue grise ou *médicinale*. Dos vert foncé, à six bandes longitudinales d'une teinte rousse beaucoup plus claire que le fond, parmi lesquelles les médianes sont uniformes ou n'offrent que très-peu de points noirs. Les intermédiaires sont marquées, de cinq en cinq anneaux ou segments, soit de triangles noirs dont le sommet très-aigu s'étend en avant sur un certain nombre de segments, et dont les deux autres angles sont arrondis; soit de taches carrées limitées à un segment unique. Enfin les marginales présentent un pointillé très-fourni, surtout vers les bords du corps qui sont d'un vert jaunâtre. Ventre jaune terne, parsemé de taches noires et limité par deux bandes longitudinales noires. Cette espèce est plus septentrionale que la précédente, et est moins vigoureuse.

Habitation. Les sangsues habitent les eaux

des rivières, les fossés, les vases des eaux stagnantes, la surface des terres humides, mais surtout les eaux des douves des marais, qui se renouvellent lentement.

Mœurs. Leur apparition a lieu dans la belle saison, de mai à octobre. Aussitôt qu'arrive le mauvais temps, elles s'enfoncent en terre. Dans les temps chauds, elles fuient le jour et se retirent dans les anfractuosités, ou entre les racines des végétaux.

Les sangsues pour exister ont besoin de l'air et de l'humidité. Cependant elles peuvent rester, plusieurs jours, privées de l'un ou de l'autre. Elles résistent à la gelée, car prises dans de l'eau congelée et raidies par le froid, elles peuvent, si toutefois cet état n'a pas duré longtemps, être ramenées à la vie par des soins convenables.

La durée de la vie des sangsues n'est pas bien connue. On suppose qu'elle est de 6 à 7 ans; elles peuvent reproduire à 3 ou 4 ans.

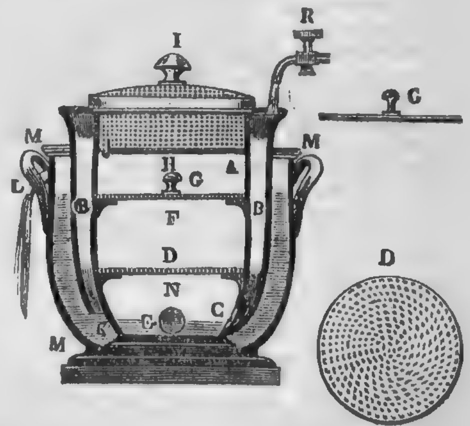
Pêche. La pêche des sangsues a lieu surtout au printemps et en automne. Les temps d'orage et de pluie sont favorables à la pêche, tandis qu'une température très-élevée ou très-basse et le vent lui sont contraires. On les prend tantôt à la main, tantôt à l'aide de tamis à long manche, tantôt en se mettant dans l'eau et s'exposant à leurs morsures, tantôt enfin en jetant dans les marais des couvertures de laine, des morceaux de flanelle, en même temps qu'on trouble l'eau.

Conservation. Dans les pharmacies où l'on n'a que peu de sangsues à la fois, on les conserve dans des pots de grès contenant de l'argile humide, ou plus ordinairement dans des vases de faïence, contenant de l'eau, et que l'on recouvre d'une toile peu serrée. Des causes, fort légères en apparence, peuvent les faire périr; aussi doit-on avoir soin de les changer d'eau tous les jours, et avec tous les soins de propreté possibles. On doit les tenir dans un lieu frais et non susceptible de variations de température ou exposé aux émanations étrangères. On ne doit point laisser accumuler les mucosités qui exsudent des sangsues, et dont la putréfaction est la principale cause des épizooties auxquelles elles sont fort sujettes. Les pharmaciens ne devraient pas les toucher avec la main, mais les servir à l'aide de tout petits filets ou tamis à manche.

Soubeiran a imaginé, pour l'usage des hôpitaux de Paris, un appareil conservateur composé d'un vase supérieur contenant de l'eau et communiquant, au moyen d'un tube à robinet, avec une caisse inférieure qui renferme les sangsues. On ouvre le robinet de manière à ne laisser passer de l'eau qu'en filet. Cette eau arrive par le fond de la caisse inférieure, qui déverse son excédant d'eau par un *trop-plein*, de telle sorte que l'eau se renouvelle continuellement et lentement.

Un appareil fort ingénieux et qui rappelle le précédent a été inventé par M. Desseaux-Vallette, pharmacien à Montereau. Nous ne doutons pas, en raison des avantages qu'il présente pour la bonne conservation des sangsues, qu'il ne soit adopté par bon nombre de nos confrères de province, qui sont forcés d'avoir constamment chez eux une certaine provision de sangsues. En voici le dessin et la description :

(*Fig.* 117.)



On dispose une couche de charbon concassé dans le réservoir inférieur N, dont on ferme ensuite l'ouverture latérale E avec un bouchon de liége. Le second réservoir F, ou magasin, est garni de mousse, de cresson ou de fougère lavés (ou de glaise, de mousse ou de cresson en hiver), et reçoit une quantité de sangsues proportionnée à ses dimensions.

Le couvercle mobile G de ce réservoir étant mis, on place dans le compartiment supérieur H les sangsues destinées à la provision journalière, en ayant soin d'y mettre également un peu de mousse et de cresson, et on ferme avec le couvercle I. On ouvre alors le robinet R du tuyau chargé de fournir l'eau. Cette eau arrive par l'ouverture C du tube B au fond du réservoir au charbon; à mesure que sa quantité augmente, elle monte à travers les trous du plancher D du magasin, l'emplit, passe dans le compartiment supérieur dont elle sort par le trop-plein J, pour se rendre par l'ouverture K du second tube B dans la cuvette extérieure M, qu'elle remplit à son tour, et d'où elle s'écoule au dehors par le tube L. On modère alors l'écoulement en tournant plus ou moins la clef du robinet selon que l'on veut obtenir un renouvellement plus ou moins rapide du liquide.

L'appareil de M. Desseaux-Vallette peut se prêter à toutes les formes et à toutes les dimensions, et se placer dans tel endroit qu'on le désire et même dans les montres des pharmacies. Cependant, pour remplir cette dernière condition, nous croyons qu'il y aurait une modification à apporter à l'appareil, ce serait d'établir sur le couvercle même un petit réservoir pour l'eau de renouvellement, ce qui nous semble facile.

M. Lahache, pharmacien à Bruyères, nous a fait connaître un moyen de conservation des sangsues pour les petites provisions des officines. Il consiste à introduire une éponge dans le vase où l'on tient les sangsues. On doit laver chaque jour ou chaque deux jours le vase, et le remplir au deux tiers d'eau. Il va sans dire que l'éponge doit être lavée en même temps que le vase et même renouvelée de temps en temps. M. Lahache croit d'une bonne précaution de ne pas mettre des sangsues de grosseur différente dans le même vase. Pour éviter les inconvénients que présentent le tissu serré de l'éponge, les nombreuses mucosités qui s'y trouvent déposées au bout de quelques jours, les difficultés de retirer les sangsues qui s'y trouvent engagées, et le mode de blanchiment de l'éponge au moyen des chlorures, M. Lahache remplace maintenant celle-ci (nous doutons de l'avantage) par le *fucus crispus* (Carragaheen) (V. *Un. pharm.*, 1865).

M. Sudre de Gensac a proposé comme réservoir de conservation l'emploi d'une boîte doublée de zinc, à couvercle percé de trous.

(*Fig.* 118.)



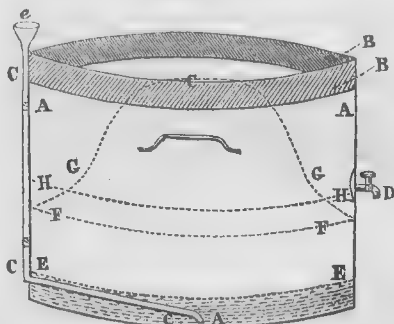
M. Mollier, pharmacien à Fontainebleau, a imaginé l'appareil très-portatif dont nous donnons la figure ci-contre, pour la conservation des sangsues nécessaires aux besoins courants d'un pharmacien. Comme on le voit par ses dispositions, ce vase peut très-bien rester dans l'officine même, sur le comptoir ou la devanture.

Cet appareil est constitué par deux boules abouchées l'une sur l'autre. Dans la partie de la boule inférieure formant pied, on met l'eau dans laquelle on place les sangsues; au-dessus on dispose sur deux petites barres de bois en croix, des feuilles de fougère mâle. On recouvre par la boule supérieure percée de trous pour donner accès à l'air. Lorsque les sangsues sont fatiguées d'être dans l'eau, elles viennent sur la fougère où elles se nettoient de leurs mucosités, et de là peuvent se promener dans toute l'étendue de l'appareil.

Contrairement à l'opinion bien répandue, M. Mollier croit les variations atmosphériques plus favorables aux sangsues qu'un milieu constamment le même, ex. : la cave.

M. Fermond qui s'est livré d'une manière toute spéciale à l'étude des sangsues, considérant qu'en principe pour conserver ces animaux il faut les placer dans des conditions qui se rapprochent autant que possible de celles de la nature, a établi des appareils de conservation qu'il nomme *marais portatifs*, où ces conditions sont observées et dont voici la figure.

(*Fig.* 119.)



Outre cet appareil qui, selon la grandeur, permet de conserver de 1000 à 5000 sangsues, M. Fermond en a fait établir un plus petit et plus simple pour le détail immédiat des pharmacies.

La figure ci-jointe représente un de ces pe-

(*Fig.* 120.)



tits marais artificiels, imaginés par M. Borne, pour faciliter l'étude des mœurs des sangsues.

Les parois sont simplement en bois de sapin; l'assemblage est fait en queue d'aronde, les joints sont cimentés au mastic de fontainier.

Le fond est garni de tourbe émiettée et tapissé de gazon; les bords sont tapissés de plaques de tourbe, creusés de petites rigoles et recouverts de plaques unies ; les sangsues viennent déposer leurs cocons soit dans ces rigoles, soit dans la touffe de gazon qui garnit le milieu de l'appareil. Un robinet permet de vider le bassin, quand on veut en renouveler l'eau.

Pour remplacer les marais naturels, on a aussi placé dans les vases à sangsues, outre les matières indiquées, différentes plantes aquatiques, du sable, du charbon, etc.

Lorsqu'on vient de déposer des sangsues dans le marais d'étude, il est nécessaire, au moins pendant quelques jours, de se prémunir contre les désertions; la précaution consiste simplement à entourer l'appareil d'une toile métallique.

Le commerce en grand conserve les sangsues dans la glaise humectée et dans de vastes réservoirs disposés d'une manière spéciale. On peut consulter à cet égard les monographies des sangsues, de Moquin-Tandon, Charpentier et Desrheims. (V. *Rev. ph.*, 1855-56.)

Les réservoirs de M. J. Martin, négociant en sangsues, à Paris, à la monographie (*Histoire pratique*) duquel nous avons puisé de très-bons renseignements, ont de 12 à 15 mètres de long sur 8 à 10 de largeur. Le fond est formé par une couche d'argile grasse. La profondeur de l'eau y est maintenue à 60 centimètres. Un écoulement continu d'eau vive la renouvelle sans y produire de courant. On l'arrête au besoin pour y faire stagner l'eau. Le fond et les bords de ces réservoirs présentent une végétation d'herbes de marais, dans lesquelles, vers la nuit, les sangsues viennent ramper. Une eau très-courante a l'inconvenient de les faire maigrir rapidement.

Comme traitement de l'affection articulaire à laquelle les sangsues sont sujettes, M. Richter propose de mettre 5 ou 6 gouttes d'acide sulfurique dans 3 ou 4 grammes d'eau, de tenir les sangsues pendant douze heures dans ce mélange et de recommencer ce traitement au bout de trois jours.

Commerce. Le commerce en gros des sangsues acquiert une importance de plus en plus grande. On estime à plus d'un million le nombre des sangsues produites annuellement par les pêches indigènes, et à 21 millions en moyenne le nombre des sangsues importées de différents pays en France. Jusqu'en 1806, les étangs français suffisaient à la consommation, plus tard, il fallut recourir aux marais de l'étranger. Les pays qui fournissent aujourd'hui le plus de sangsues sont : la Hongrie, la Sardaigne, la Grèce, la Turquie (Salonique, Trébizonde), l'Egypte, la Pologne, la Russie, la Valachie, le Maroc, Tunis, l'Algérie, etc. Les principales villes de dépôt ou de transit de ces annélides sont Trieste, Hambourg, Marseille.

Cependant on peut dire que la France fournit aujourd'hui la plus grande partie des sangsues qu'elle consomme, et bientôt même elle se suffira complétement (Voyez plus loin). Nous citerons en particulier les marais du département des Landes qui fournissent abondamment une sorte de *sangsues* dites *landaises* d'une excellente qualité, très-répandue aujourd'hui dans le commerce ; c'est une sous-variété de la sangsue verte ou officinale, elle est d'un vert plus ou moins olivâtre, le dos présente six bandes rousses continues, le ventre est d'un jaune verdâtre ; elle a beaucoup d'analogie avec la sangsue hongroise, elle prend moins promptement que celle-ci et que celle de l'Algérie, mais elle est plus rustique, supporte mieux le transport et se conserve plus facilement.

Les fermiers des pêcheries vendent les sangsues en race (en sorte), c'est-à-dire grosses et petites mêlées ensemble. Le commerce en gros en fait le triage, et les revend au poids aux négociants de second ordre, sous les dénominations suivantes :

Sangsues VACHES..........	4 k. 500 à 12 et même 16 k.	
— grosses..........	2 k. 500 à	3 k.
— grosses moyennes.	1 k. 125 à	1 k. 250
— petites moyennes.	0 k. 625 à	0 k. 750
Filets....................	0 k. 385 à	0 k. 450

La première et la dernière sorte ne sont pas employées, ou du moins ne doivent pas l'être.

Les pharmacies achètent et vendent au nombre.

On a reconnu que, par la traction, la sangsue grosse s'allonge de 12, 13, 14 et 18 centimètres; la moyenne, de 10, 11 et 12 centim. ; la petite moyenne, de 8 à 9 centim. Mais c'est là une indication vague.

Moyen d'appliquer les sangsues. Les sangsues de bonne qualité doivent toutes prendre, si toutes les conditions sont bien remplies. La première de ces conditions est de bien laver et essuyer la place. Les excrétions propres à certaines maladies, les médicaments employés sur la partie, sont souvent des causes qui empêchent les sangsues d'agir. Si la peau est trop chaude par suite de fièvre, si elle est trop dure comme à la paume de la main, ou à la plante des pieds, un bain tiède, un cataplasme émollient, sont d'excellentes prépara-

rations. Il convient, en outre, que les mains des personnes qui les appliquent soient propres et exemptes d'odeur, et que les sangsues ne soient pas maniées. Les sangsues doivent d'ailleurs, si on les sort de l'eau, être soigneusement essuyées avec un linge fin. Ces précautions prises, on met tout ou partie des sangsues à la fois dans un petit pot ou petit verre à liqueur que l'on renverse sur la partie du corps indiquée, de manière à ce que l'ouverture se trouve appliquée sur la peau. On les excite à mordre en rinçant d'abord le verre ou le pot avec du vin et laissant égoutter.

Beaucoup de personnes appliquent les sangsues en les mettant sur une serviette humide et approchant pour les faire prendre ; d'autres font un trou dans une pomme, y mettent les sangsues et appliquent alors l'ouverture de la cavité sur la peau ; d'autres encore prennent les sangsues une à une et les forcent à piquer en leur posant la ventouse buccale sur la peau tandis qu'elles les tirent fortement par l'autre extrémité. Mais ces moyens sont moins bons que le premier. Cependant, lorsque la disposition des parties ne permet pas l'emploi d'un verre ou d'un pot, on peut avoir recours au dernier moyen ou se servir de petits tubes en verre un peu effilés par un bout ; on introduit la sangsue dedans par la grande ouverture et on la force à sortir sa tête par la petite en la poussant avec une petite baguette de verre. On se sert de ce moyen pour appliquer des sangsues aux gencives, au col de l'utérus, etc.

Il faut regarde comme de mauvaises pratiques celles mises en usage par beaucoup de personnes, et qui consistent à amorcer les sangsues en mettant sur la partie où l'on veut les appliquer, du lait, du sucre ou toute autre substance douce. Mais un moyen de ce genre, efficace, est de frotter légèrement la peau avec du saindoux ou avec de la viande fraîche et encore pourvue de ses sucs.

Il est utile, à plusieurs titres, de faire connaître la quantité de sang tiré par les sangsues de diverses grosseurs :

Le poids d'une grosse sangsue égale........	3 gr.
— d'une grosse moyenne...............	1 gr. 25
— d'une petite moyenne...............	0 gr. 70
— d'un filet............................	0 gr. 50

Ces sangsues étant pesées lorsqu'elles tombent après s'être gorgées de sang, on trouve qu'elles ont absorbé :

La grosse..........	5,33	ou 5 fois 1/2 son poids.
La grosse moyenne..	6,69	ou 6 fois son poids.
La petite moyenne..	4,70	ou 4 fois 2/3 son poids.
Le filet............	3,80	ou 3 fois 4/5 son poids.

Il faut noter que le sang qui s'écoule de la plaie après que les sangsues sont tombées peut être évalué à la même quantité, en moyenne, que celui qu'elles ont sucé. Les résultats ci-dessus s'appliquent à des sangsues hongroises choisies dans les meilleures conditions.

Il résulte de ces données que les sangsues grosses moyennes seraient préférables, et sous le rapport de la quantité de sang qu'elles tirent, et sous celui du prix. Cependant les grosses sangsues, pas les vaches, bien entendu, sont généralement préférées et avec raison, selon nous, parce que leur vigueur est toujours plus certaine. Les filets peuvent être employés lorsqu'on veut éviter les cicatrices produites par les morsures. Nous ferons à ce sujet une remarque, c'est qu'il est des parties du corps où les cicatrices des morsures restent à toujours marquées d'une manière fâcheuse, et que tandis que ces marques ne sont susceptibles de persister que sur certaines parties de certains individus, chez d'autres, cet accident a lieu sur presque toutes les parties. Nous soumettons cette réflexion aux praticiens.

Suivant M. Desrheims, lorsque la sangsue, après divers tâtonnements, veut se gorger de sang, elle commence par faire le vide avec sa ventouse, raidit ses mâchoires formant triangle, pointille le tissu cutané et enfin le transperce. La profondeur des morsures est variable. Quelquefois elles n'atteignent pas toute l'épaisseur du chorion ; d'autres fois elles le traversent de part en part et arrivent même jusqu'au tissu cellulaire graisseux sous-cutané.

On ne doit pas arracher les sangsues, autrement on s'expose à occasionner de petits phlegmons très-douloureux. Si on veut les faire tomber, il vaut mieux employer l'eau salée ou le tabac.

Quand les sangsues sont tombées, on favorise l'écoulement du sang par des lotions d'eau chaude, des cataplasmes, des bains.

Pour arrêter le sang, on peut avoir recours à la compression, à l'agaric seul, ou saupoudré de colophane pulvérisée ou d'alun, à de petites compresses de vinaigre, et à défaut d'effet, d'eau de Rabel. La pierre infernale, le fer rouge, ne doivent être appliqués qu'en dernier ressort. Un moyen bizarre d'arrêter l'hémorrhagie, et que M. Martin, qui l'indique, dit avoir jusqu'à présent toujours trouvé infaillible, consiste dans l'application de quelques pincées de la râclure d'un chapeau analogue à celui des Auvergnats.

On chassera, à l'aide de l'eau salée, les sangsues qui seraient entrées par accident dans la gorge, les narines, le rectum.

Dégorgement. — Plusieurs moyens de dégorgement, dans le but de rendre les sangsues qui ont déjà servi aptes à servir de nouveau, ont été proposés. Les uns consistent à plonger les sangsues dans l'eau tiède salée, dans le vin

étendu ; les autres à les saupoudrer de sel marin, de cendres, de tabac, de nitrate de potasse. Après l'emploi de ces divers irritants, les sangsues sont lavées à plusieurs reprises dans de l'eau pure, puis mises dans des réservoirs lorsqu'on pratique le dégorgement en grand. Mais un moyen préférable à ceux ci-dessus est le dégorgement mécanique. Il consiste à exercer une pression entre le pouce et l'index d'une main sur le corps de la sangsue tenue de l'autre main, depuis l'extrémité postérieure jusqu'à l'extrémité antérieure. Si cette pression est exercée d'une manière convenable, que donne l'habitude, il n'en résulte aucun dommage pour l'animal qui peut encore la supporter un certain nombre de fois ; passé ce terme, on en perd de plus en plus. Une bonne précaution pour les disposer à subir cette opération est de les plonger 2 ou 3 minutes dans de l'eau tiède ou de les exposer à la vapeur d'eau.

La ponction à l'aide d'une aiguille dans la région de l'anus et du ventre permettrait encore la sortie du sang à l'aide de pression. Le retournement, au quart ou au tiers, de l'animal, permet d'une manière plus complète que tous les autres procédés le nettoiement de l'intérieur de l'animal.

Le dégorgement ne peut être considéré comme pratique loyale qu'autant que les sangsues seront livrées, après cette opération, comme ayant servi ; car, dans l'autre cas, c'est une fraude manifeste, les sangsues dégorgées n'ayant jamais la vigueur des autres.

Un fait à prendre en considération dans le dégorgement des sangsues, c'est que le sang que rend l'annélide sous la pression est complétement dépouillé de fibrine ; celle-ci reste dans le corps de l'animal, qui doit sans doute la digérer avant d'être tout à fait apte à servir. Dans les grands établissements hospitaliers on aurait donc avantage à mettre pendant quelque temps les sangsues dégorgées dans des marais.

Le d[r] Roucher a proposé, pour le réemploi des sangsues, un vivier de révivification composé d'un baquet ordinaire enterré dans le sable et plein d'eau, recouvert d'un vase en terre, muni d'un couvercle de zinc, ce vase contient dans son fond de la terre glaise disposée en couronne ; au centre est de l'eau que l'on change souvent ; un talus en bois, percé de trous de 4 à 5 millim., soutient la terre et permet son imbibition. Ce vivier peut suffire pour 4 applications de la même sangsue. M. Verrier procède d'une manière analogue et emploie un vivier garni de plantes aquatiques, qui végètent dans de petits îlots, où les sangsues s'enfoncent dans la tourbe.

Ce serait, certes, une découverte importante que le moyen qui résoudrait le problème du dégorgement des sangsues sur une large échelle. Cependant, il faut bien le dire, il y aurait, avant de se servir des sangsues dégorgées, à s'assurer si la santé publique n'en souffrirait pas, si ces sangsues ne pourraient pas transmettre les maladies d'un individu à un autre.

Pour parer à la menace d'une disette de sangsues, et aussi comme moyen économique, des instruments nommés *Bdellomètres* et *Térabdelles*, sortes de ventouses en verre, munies d'une pompe pour opérer le vide, ont été proposés ; mais leur emploi n'a pas pris. Les *Sangsues mécaniques* sont d'invention trop récente pour que l'on puisse se prononcer sur leur avenir.

Un fait qui a été avancé et qui remédierait à tout s'il était prouvé, c'est qu'en coupant l'extrémité anale d'une sangsue appliquée, elle n'en continue pas moins à sucer le sang qui alors tombe à terre aussitôt qu'il est tiré. Mais un moyen moins problématique de tirer un parti double d'un nombre donné de sangsues consiste à les faire dégorger par la pression aussitôt qu'elles tombent et à les réappliquer immédiatement sur les mêmes piqûres ; elles s'empliront de nouveau, et, par suite de cette réapplication, les morsures laisseront couler du sang en abondance.

Fraudes. — L'épuisement des marais de nos contrées et, par suite, la cherté des sangsues ont donné lieu à des fraudes nombreuses dans le commerce de ces animaux. Les unes consistent à les gorger avec du sang de bœuf ou d'autres mammifères, de manière à faire passer les filets pour des moyennes, les moyennes pour des grosses, etc. Ce genre de fraude se fait sur une grande échelle et avec de certaines règles. Ainsi on les gorge au 1/8, au 1/4, au 1/3. Quelquefois on mêle seulement un certain nombre de sangsues gorgées à des sangsues vides.

Un autre genre de fraude consiste à mêler des sangsues de qualité inférieure : telles sont les sangsues dites *bâtardes*, *chalands*, *demoiselles* ou *fleuries*, *syriennes*, *dragons*, qui sont de peu ou de nul effet, avec des sangsues loyales. On conçoit, quand on considère toutes ces fraudes, quelle perturbation elles doivent jeter dans les résultats obtenus (1).

Quels sont les moyens de reconnaître ces fraudes ? Une sangsue de bonne qualité est très-élastique. On triple la longueur qu'elle

(1) C'est dans le but de régulariser et de moraliser en même temps la vente des sangsues que, sur notre proposition, le congrès médical de 1845 a émis le vœu que la VENTE AU DÉTAIL de ces annélides fût exclusivement réservée aux pharmaciens, et leur fût en outre rendue obligatoire. L'espace nous manque pour consigner ici toutes les considérations qui nous ont porté à faire cette proposition.

prend dans sa marche ordinaire en la tirant d'une manière suffisante par les extrémités. On la reconnaît, en outre, à la rapidité de ses mouvements, de ses contractions, au degré de recouvrement des anneaux les uns sur les autres. Plus elle se pelotonne sur elle-même, ou prend la forme ovoïde, plus elle est vigoureuse. Un signe de bonne qualité est l'effilement de la partie antérieure du corps relativement à la partie postérieure.

Les sangsues gorgées sont paresseuses et ne présentent point les caractères ci-dessus. En saisissant une sangsue gorgée des deux mains, et en faisant fléchir le corps à angle droit vers la partie moyenne, de plus en pressant légèrement les deux moitiés vers le coude de courbure, on aperçoit à travers la peau distendue de l'animal un reflet d'un bleu rougeâtre. Si le sang est coagulé dans le corps de l'animal, on sent les grumeaux à travers la peau. Les sangsues gorgées teignent en rouge l'eau et les sacs dans lesquels on les conserve. Des sangsues gorgées mises sur un linge blanc, puis saupoudrées de sel ordinaire en poudre, tacheront celui-là en rouge. Du reste, tous les moyens indiqués pour le dégorgement peuvent être employés pour reconnaître si des sangsues ont été gorgées. En tout ceci il ne faut pas perdre de vue que des sangsues qui ne contiennent que du sang de marais peuvent rendre de ce fluide, et surtout celles qui proviennent des pêches de mai et de juin. Mais il faut dire aussi que ce sang est en petite quantité et d'un rouge verdâtre.

Quant à la manière de reconnaître les substitutions de sangsues bâtardes ou autres de qualités inférieures, elle ne peut être donnée ici. Ce n'est que par une longue pratique qu'on arrive à des distinctions certaines. Cependant nous dirons qu'examinées à la loupe, les bâtardes vraies se reconnaissent à l'absence de mâchoires.

Par une circulaire du ministre du commerce, la tolérance du sang du gorgement commercialement nécessaire est, à partir du 1er janvier 1857, fixée à 15/100 du poids net de l'animal.

A la suite de cette circulaire, se trouve l'instruction suivante :

« Pour s'assurer que la proportion de quinze pour cent du poids de l'animal n'est pas dépassée, les personnes chargées de l'inspection prendront, au hasard, quelques sangsues de chaque provenance et de chaque sorte dans les boutiques et magasins dont elles feront la visite. Ces sangsues, après avoir été essuyées avec du papier joseph ou un linge usé, seront pesées, puis immergées pendant deux minutes dans une dissolution saline tiède ; on fera sortir ensuite tout le sang qu'elles contiennent en les pressant longitudinalement, suivant la méthode ordinaire; elles seront pesées de nouveau, et la différence des pesées donnera la proportion de sang qu'elles n'avaient pas encore digéré.

« Il est bien entendu qu'une sangsue ne doit pas être reconnue bonne par cela seul qu'elle ne céderait pas, à la pression, une proportion de sang supérieure à celle qui vient d'être indiquée. Tous les médecins, tous les pharmaciens connaissent les caractères extérieurs qui permettent de distinguer une sangsue propre à l'usage médical de celle qui doit être rejetée; il n'est pas besoin de les leur rappeler ici, et ceux qui seront chargés de l'inspection ne manqueront pas de faire saisir les sangsues qu'ils trouveraient dans un état maladif ou de mauvaise qualité, lors même qu'elles ne contiendraient pas un atome de sang étranger. »

Les sangsues étaient connues dès la plus haute antiquité ; il en est fait mention dans la Bible sous le nom d'*Halucah;* mais il serait difficile d'assigner l'époque précise à laquelle on commença à les employer comme agent thérapeutique. Hippocrate ne dit rien de leur emploi médicinal ; il en est de même de Pline qui, cependant, parle de la faculté qu'elles ont de pomper le sang. Quelques auteurs prétendent que Thémison, de Laodicée, célèbre médecin grec, qui vivait du temps d'Auguste, au commencement de l'ère chrétienne, les employait comme telles. Galien n'en parle pas; cependant Cœlius Aurelianus, qui le précéda, dit que, de son temps, on s'en servait en place de ventouses, ce qui apprend en même temps que les ventouses étaient connues. Paul Eginète, Oribase, Actuarius, ont parlé des sangsues. C'est seulement vers le dix-huitième siècle qu'on voit des ouvrages en parler longuement. Jérôme Nigrisoli a le premier, en 1665, publié un travail sur l'emploi médical des sangsues.

Aujourd'hui la question des sangsues est entrée dans une nouvelle phase. Autrefois on se contentait de la production spontanée de ces annélides; maintenant c'est une culture (*hirudiculture*). En effet, l'élève des sangsues est, depuis plusieurs années, en grande émulation. A Paris, dans Seine-et-Oise, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Haute-Marne, Maine-et-Loire, Indre, Indre-et-Loire, Vienne, Deux-Sèvres, Vendée, Gironde, les Landes, etc., sont des marais où l'élève des sangsues donne des résultats fort avantageux et a résolu complétement le problème de l'*hirudoculture.* Lorsque les sangsues ont atteint tout leur développement dans les marais artificiels où on les nourrit avec le sang des bestiaux ou de chevaux hors de service, qu'on met à pacager dans ces marais, on les transporte dans un

marais spécial dit d'épuration ou de dégorgement. (Sur cette question, consulter les travaux de MM. Fermond, Ebrard, Boudard.)

SANGUINAIRE.

Sanguinaria canadensis. (Papavéracées.)

Canadisches Blutkraut, AL.

Plante ⊙ commune au Canada et aux États-Unis d'Amérique, où elle est aussi appelée *Racine rouge*, *Rouge indien*, *puccoon* (*Turméric*, *Bloodroot*). En France, on la connaît sous les noms de *Beauharnaise* et de *Grande Célandine* (nom qui appartient plutôt à la chélidoine). C'est une petite plante d'un aspect fort agréable. Lorsqu'on entame la racine fraîche, il en sort un suc, rouge comme du sang, qui passe pour émétique et cathartique. Elle contient, suivant Dana, de la *Sanguinarine* identique, d'après Schiel, avec la chélérythrine, de la grande chélidoine; on y a aussi trouvé de la *porphyroxine*, déjà rencontrée dans l'opium. Suivant le docteur Barton, les feuilles possèdent les mêmes propriétés que le stramonium, et, selon d'autres, que la digitale. Les médecins américains accordent, en outre, soit à la racine, soit aux feuilles ou aux semences, soit à l'extrait résineux ou *sanguinarin*, une foule d'autres vertus. En France, elle n'est pas usitée. En Algérie, elle est très-employée en infusion.

Dose de la poudre de la racine : 0,4 à 1,0.

Le suc de la racine sert aussi dans la teinture.

Sous le nom de *Sanguinaire*, on désigne vulgairement une espèce du genre Plantain, le *Plantago coronopus;* une seconde appartenant au genre Géranier, le *Geranium sanguineum;* une troisième, la *Renouée;* et sous celui de *Petite sanguinaire*, la *Paronique*, *Paronychia argentea*, etc.

SANICLE.

Sanicula europœa. (Ombellifères.)

Sanickel, AL.; Sanicle, ANG.; Sanikel, DAN., HOL., SU.; Sanicula, ESP., POR.; Sanicola, IT.; Zankiel, POL.

Plante ♃ commune dans les bois ombragés. On employait jadis les feuilles dans les hémorrhagies, la leucorrhée, la dysenterie, les contusions, les fractures, etc. — Inusitée après avoir eu de l'école de Salerne l'honneur de ce distique :

Avec la sauge et la sanicle
On fait aux chirurgiens la nicle.

La *Sanicle de Maryland* sert aux Indiens à combattre la syphilis, les affections des poumons. On l'a présentée comme antichoréique.

SANTAUX.

Santelholz, AL.; Saunders, ANG.; Sundal, Undum, AR.; Chandana, BENG.; Tchin-hian, Tan-hian, CH.; Sandun, CYN.; Sundel, DUK.; Sandalo, ESP.; Zandelhout, HOL.; Chundun, IND.; Sandalo, IT.; Sundul, Buckuns, PER.; Kuchandana, Tilaparni, Radjuna SAN.; Chandanum, TAM.

On en distingue trois sortes principales :

1° SANTAL CITRIN ou *S. citron*, *Santal jaune* ⚹*. En bûches décortiquées, longues de 50 centimètres à 1 mètre, de 10 centimètres de diamètre et plus, à fibres droites très-serrées, d'un jaune fauve, d'une odeur *rosée-musquée citronnée*, fort agréable, et d'une saveur amère. Il est plus léger que l'eau et n'offre pas sensiblement d'aubier. On l'attribue au *Santalum album.* (Onagrées ou Santalacées.)

2° SANTAL BLANC. (*Santal à feuilles de myrte* ou *Santalin.*) Ne paraît être autre chose que le santal citrin plus jeune. Il est ordinairement pourvu de son écorce. Son odeur est beaucoup plus faible. — Il n'est pas usité.

3° SANTAL ROUGE*. En morceaux équarris, de poids variable; brun à l'extérieur, rouge de sang à l'intérieur, fibreux, résineux, d'une odeur faible parfumée. Lourd, compacte, à fibres tantôt droites, tantôt contournées sur elles-mêmes. En 1814, Pelletier y a trouvé une matière colorante rouge particulière, la *Santaline*, presque insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, les alcalis, l'acide acétique et les essences oxygénées. Preisser a appelé *santaline* la poudre blanche, cristalline qu'il a extraite du bois de santal; elle est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther, se transformant à l'air en une poudre rouge, la *Santaléine* (?)

C'est le bois du *Pterocarpus santalinus s. indicus* (Légumineuses), qui croît à Ceylan et à Coromandel.

Le santal citrin est peu employé en médecine; la parfumerie, au contraire, l'emploie beaucoup, et surtout son essence qui est jaune et plus pesante que l'eau. Le rouge est légèrement astringent; il est aussi, lui, beaucoup plus employé en tabletterie et en teinture qu'en médecine.

Il contient assez abondamment de résine et de matière colorante pour donner par l'alcool une sorte de vernis rouge. Le bois de santal est très-recherché en Orient, comme parfum. En Chine, on le mélange avec de la colle de riz pour fabriquer certaines bougies dites parfumées.

La *Poudre des trois santaux* est aujourd'hui tout à fait oubliée.

SANTOLINE.

Aurone femelle, *Garde-robe* (nom qu'elle partage avec l'aurone mâle); *Santonique* et *Santonicum* (nom qu'elle partage avec le semen-contra); *Chamæcyparissus*, *Santolina chamæcyparissus.* (Synanth.)

Cypressenkraut, Gartencypressen, AL.; Lavander cotton, ANG.; Cipresillo, ESP.; Cypreskruid, HOL.; Santolina, IT., POR.

Plante ♂ qui croît dans les montagnes de l'Europe. Sa saveur est amère et très-aromatique, son odeur est très-pénétrante. Elle est stimulante, anthelminthique, et jouit des mêmes propriétés que la tanaisie, le semen-contra et les absinthes.

Mérat et Delens la confondent, ce nous semble, avec l'absinthe marine.

SANTONINE*.

Santonin, acide santonique; Santonina,

Elle a été reconnue par Kahler, Alms et Merk. C'est un glucoside qui cristallise en prismes hexagonaux aplatis, allongés, brillants, ou en houppes entrelacées, qui jaunissent à l'air, à la lumière solaire ou diffuse; il se forme, en outre, d'après M. E. Sestini, de l'acide formique, une matière incristallisable, jaune d'ambre, très-amère, l'*acide photosantonique*, et une substance résineuse rougeâtre. Elle est insipide, inodore, fusible à 136°, volatile; insoluble dans l'eau lorsqu'elle est dégagée des matières qui l'accompagnent à l'état naturel, mais soluble dans ce fluide à la faveur de ces matières; soluble dans l'alcool, l'éther, l'essence de térébenthine, le chloroforme, les acides dilués. Son soluté est amer. Elle se combine aux bases avec lesquelles elle forme des *santonates.* Chauffée avec un alcali, la liqueur devient rouge, et le sel soyeux qui se produit devient spontanément blanc. Ingérée à la dose de quelques centigr., elle a la singulière propriété de faire voir, pendant un certain temps, les objets comme s'ils étaient colorés en jaune verdâtre; l'urine se colore à froid en rouge par l'ammoniaque, la potasse. Elle paraît être un préservatif des concrétions urinaires (*Caméra*).

Kahler prescrit de la préparer en distillant la teinture éthérée. Le résidu oléagineux qui reste la laisse déposer, du jour au lendemain, en cristaux que l'on purifie par une dissolution dans l'alcool, additionnée d'un peu d'acide chlorhydrique.

La santonine est un vermifuge lombricoïque efficace, fort employé d'abord en Italie et en Allemagne, et maintenant en France. Sa dose est de 2 à 5 centigr. pour les enfants et pour les adultes de 10 à 15, que l'on administre sous forme de poudre, de pilules et surtout de pastilles, de dragées et de biscuits. On en fait aussi un sirop.

Semen-contra	1000	Alcool	2000
Chaux récem. éteinte	300	Eau	2000

Mêlez exactement; distillez à l'alambic et retirez à la distillation la moitié de l'alcool; Agitez et exprimez. F. subir un nouveau traitement avec pareilles proportions d'alcool et d'eau. Réunissez les liqueurs, laissez-les reposer, décantez; séparez tout l'alcool par distillation; filtrez le liquide aqueux et évaporez au B.-M. à moitié; ajoutez de l'acide acétique concentré jusqu'à réaction acide franche; abandonnez à la cristallisation; au bout de quelques jours, la santonine se séparera en masse cristalline.

On lave les cristaux avec un mélange à P. E. d'eau et d'alcool et on les exprime. On les broie ensuite avec le 1/4 de leur poids de charbon animal lavé et on fait chauffer le tout avec huit fois son poids d'alcool absolu; on filtre le soluté bouillant et on laisse refroidir lentement. Au bout de quelques jours, séparez les cristaux de l'eau-mère, lavez-les avec un peu d'alcool faible, et séchez-les sur du papier joseph à l'abri de la lumière.

SANTONINE MARINE.

Artemisia cærulescens.

Wurmtod, AL.

Plante qui croît sur les bords de la mer, et qui a une couleur verte tirant sur le bleu, et une odeur prononcée d'absinthe. Elle contient, entre autres sels, de l'iodure de sodium. M. Righini a proposé d'en faire un sirop avec l'extrait. Cette plante n'est pas connue dans les pharmacies.

Ne pas confondre cette plante avec la *Santonine* ✻, matière cristallisable du semen-contra, dont nous parlons ci-dessus.

SAPINS ET PINS.

Arbres de la familles des Conifères, éminemment résineux, et qui fournissent différents produits à la pharmacie.

1° PIN A PIGNON; *Pinus picea* (*Pinienbaum*, AL.; *Pinetree*, ANG.; *Pino*, ESP., IT.; *Pynboom*, HOL.; *Penheiro*, POR.; *Spansk*, SU., DAN.). Il fournissait jadis ses semences nommées *Pignons doux*, et qui sont constituées par une enveloppe osseuse renfermant une amande blanche, oléagineuse et d'une saveur agréable. On en faisait des émulsions tempérantes.

2° PIN SAUVAGE; *Pinus sylvestris.* (*Waldfichte Kienfichte*, AL; *Pino salvaggio*, IT.). Il fournit ses bourgeons, *turions*, *strobiles* ou

*gemmes**. Les *Bourgeons de sapin du Nord* sont préférés à ceux du pays. Ils ont une odeur résineuse balsamique. On les emploie en infusé ou décocté (pp. 20 : 1000), comme excitants, béchiques, antiscorbutiques, et diurétiques. M. Dannecy prépare un *Extrait* et une *Eau dist. aromatique;* en distillant les bourgeons convenablement divisés et mis à macérer pendant plusieurs heures avec de l'eau additionnée de sucre incristallisable (125 gr. par kilogramme de bourgeons), il obtient l'eau aromatique, et en évaporant le liquide resté dans la cucurbite, il a l'extrait. C'est avec celui-ci et l'eau aromat. qu'il fait le sirop de bourgeons de sapin. (V. *Sirops.*)

La décoction concentrée de graines de *P. Sylvestris* et d'anis noir est employée par les Arabes, comme gargarisme antiodontalgique.

Aujourd'hui, dans les landes de Bordeaux, on retire, par aspiration, des pins que l'on abat et soumet aux moyens de conservation de M. Boucherie, un liquide nommé *Sève de pin maritime*, qui est préconisé soit en cet état, soit à l'état de sirop (dit *Sirop de sève de pin maritime*, de Lagasse) contre les affections catarrhales, les bronchites, les crachements de sang.

En Allemagne, on fabrique une *Laine du pin sylvestre* (*Holz-wolle, Laine de bois*) ou *Laine des forêts* (*Walwoll*), *Laine* ou *flanelle végétale*, présentée comme un succédané du coton, du crin, en faisant bouillir dans une eau alcaline les feuilles (ou aiguilles) vertes, ou séchées, de divers pinus (*P. Sylvestris*, *abies nigra*). Ces produits obtenus d'abord, en 1846, par Weiss, leur inventeur, puis par M. Lairitz, servent à faire une laine blanche ou brune, des essences, extraits, huiles, etc., d'aiguilles de sapin; on en fait des savons, pommades, sirops, bonbons. L'eau de cuisson des aiguilles, appelée *Huile essent. de bois*, *Baume de pin*, *Essence de pin*, *Eau résineuse balsamique*, sert en bains contre les rhumatismes, la goutte (V. *Rev. pharm.*, 1859-60). Ces préparations d'aiguilles de pin sont employées sous forme de perles ou capsules, de frictions, d'inhalation, dans les affections des voies respiratoires, les gastralgies et entéralgies. Le *sirop balsamique d'aiguilles de pin*, contenant 50 centig. d'extrait pour 30 gr., est préconisé en Allemagne, contre les toux nerveuses, dans les affections chroniques du larynx et vers la fin de la coqueluche. L'essence de pin est une huile éthériforme, légèrement jaunâtre, d'odeur agréable et bouillant à 152°.

L'*Essence de Spruce*, très-connue aux Etats-Unis, est un extrait fluide de bourgeons de *sapin du Canada* (*Spruce fir*, ANG.). Selon quelques auteurs, cette essence serait obtenue en distillant les bourgeons, recueillant l'huile ou essence qui passe et la mêlant au décocté. La bière de même nom est cet extrait ou ce mélange mis à fermenter avec de la mélasse et de l'eau.

Les pins et sapins fournissent divers autres produits résineux que nous traiterons à l'article *Térébenthines*.

SAPONAIRE.

Savonnière; Saponaria officinalis.
(Dianthées.)

Seifenkraut, Waschkraut, AL.; Soapwort, ANG.; Saebeurt, DAN.; Jabonera, ESP.; Zeepkruid, HOL.; Saponaria, IT.; Mydelnik, POL.; Saboaira, POR.; Sœpaœrt, SU.

Plante ♃ indigène qui croît dans les lieux un peu humides; à tige articulée, à feuilles opposées, entières, lancéolées, et à fleurs blanches rosées en paquets à l'aisselle des feuilles. Elle contient de la *Saponine* ou *Struthine*, substance qui fait mousser l'eau et la rend visqueuse.

On emploie les feuilles✻ et la racine*. Cette dernière est grosse comme un tuyau de plume et recouverte par un épiderme légèrement rougeâtre.

Dépuratif assez employé dans les maladies de la peau. On en fait un extrait*, un sirop*. On l'administre le plus souvent sous forme d'infusé, en tisane (pp. 20 : 1000).

Dans le commerce, on trouve une racine de *Saponaire* dite d'*Orient* ou d'*Egypte* vendue aussi sous le nom de *Kalvaggi* (*Helvadji tchœni*, TUR.); elle est longue et grosse comme le bras d'un enfant, blanchâtre et riche en saponine (*Bussy*); elle sert, dans l'industrie, à blanchir les étoffes de laine et surtout les cachemires. On la croit fournie par le *Gypsophylla struthium s. rokejeka*, plante de la famille de la saponaire. La saponaire ordinaire elle-même sert à blanchir les étoffes de laine.

M. Le Beuf, pharmacien de Bayonne, est auteur d'un travail fort intéressant sur la saponine; mais il s'appesantit surtout sur deux écorces qu'il a reçues du Pérou et du Chili, comme la contenant en abondance. La première est le *Quillaya* ou *Quillaria saponaria;* et la seconde le *Yalhoy*, *Monnina polystachia* (Polygalées). Le Quillaya, en raison de son bas prix, est le plus propre à l'extraction de la saponine. A cette fin, on se sert d'un appareil à déplacement, à double corps, de manière à maintenir de l'eau chaude pendant que l'alcool traverse la poudre. Par refroidissement du soluté alcoolique, la saponine se précipite en grande partie. L'alcool saturé de saponine jouit de la propriété de dissoudre les matières résineuses, gommo-résineuses et huileuses,

et de constituer avec elles, lorsqu'on les verse dans l'eau, des émulsions permanentes. Ce même alcool divise le mercure en particules excessivement ténues. Ces observations sont bonnes à connaître pour la pratique pharmaceutique.

L'écorce de Quillaya existe, depuis quelques années, dans le commerce français, pour les besoins des blanchisseurs de mérinos et de lainages blancs fins; mais on l'y désigne sous le nom d'*Ecorce de Panama*, ou simplement de *Panama*. Elle vient de Panama, et ressemble assez à de grandes écorces de peupliers. Elle paraît agir en infusion légère (pp. 12 à 15 : 200), comme diurétique (*Lesellier*s), ce qui doit être dû à la saponine. On en a composé une *liqueur pour nettoyer les cheveux* : Ec. de Panama pulv. 100, alcool à 70 c. 400, Ess. de bergamote, goutt. 20.

La saponine a été trouvée par M. Stan. Martin, dans les jeunes pousses de pommes de terre. La *Githagine* de Scharling ou *agrostemmine* de Schulze, obtenue de l'*Agrostemma githago* ou nielle des blés, n'est autre chose que la saponine. On sait que les *sapindus* contiennent la saponine assez en abondance. On en trouve aussi dans beaucoup d'autres végétaux, tels que les racines de salsepareille et de polygala, l'œillet, l'Arum maculatum et le mouron rouge (*Malapert*). La saponine est un sternutatoire très-énergique; elle agit à la manière des éméto-cathartiques et comme diurétique.

SARCOCOLLE.

Sarkokolle, Fischleimgummi, AL.; Unzerut, AR.; Sarcocolla, ESP., IT.; Kunjudeh, PER.

Substance de nature indéterminée, en grains irréguliers, jaunâtres; demi-transparente, inodore, âcre, soluble dans l'eau et surtout dans l'alcool, insoluble dans l'éther. Elle exsude du *Penœa sarcocolla* ou *mucronata* (Epacridées), arbrisseau de Perse, d'Arabie et de l'Inde. On l'a dit propre à faire reprendre les chairs; de là son nom (de σάρξ, chair, et κόλλα, colle). Inusitée.

La sarcocolle purifiée ou *Sarcocolline* est une matière gommeuse d'un blanc brunâtre; l'acide nitrique la convertit en acide oxalique.

SARRACENIE.

Coupe, *cruche* ou *tasse indienne*; *attrape-mouches*, *coupe du chasseur*, *bonnet de chasseur*, *guêtres de grenouilles* (*Indian cup.*, ANG); *Sarracenia purpurea* (Papavéracées?).

Plante qui croît en abondance dans les marais de l'Amérique du Nord : ses racines ou plutôt ses rhizômes cylindriques, noueux, ont été préconisés contre la variole, la rougeole, etc. On l'a employée en poudre, à la dose de 8 à 10 gr.; en teinture, en infusion et décoction (pp. 30 : 1000). Elle contient un alcaloïde, la *Sarracénine*, encore mal étudiée (V. *Un. ph.*, 1865, p. 364).

SARRIETTE.

Satureia hortensis. (Labiées.)

Garten quendel, Pfefferkraut, AL.; Savory, ANG.; Saer, DAN.; Ajedrea, ESP.; Keulen, HOL.; Santoreggia, IT.; Ozahr, POL.; Segurelha, POR.; Kyndel, SU.

Arbuste nain des jardins, aromatique et excitant. Usage des autres labiées.

SASSAFRAS*.

Pavanne; *Laurus sassafras*, *Sassafras officinarum*. (Laurinées.)

Fenchelholz, AnL.; Anhuiba, BRÉS.; Cay-vang-di., Tchang-hoân, CH.; Sasafras, ESP.

Arbre de l'Amérique méridionale, où, selon Monard, il forme des forêts, notamment dans la Floride, où les Espagnols le découvrirent en 1538.

On emploie le bois de la racine ✱ et l'écorce. Le premier est en bûches irrégulières; son tissu est léger, rosé, d'une odeur camphrée agréable. L'écorce est épaisse, légère, cassante, rugueuse, d'un brun ferrugineux; même odeur que le bois.

Le sassafras est employé comme sudorifique et carminatif. Il ne peut être employé qu'en infusé ou macéré, ou on ne l'ajoute aux décoctés qu'au moment de les retirer du feu. On en prépare un sirop. Il fait partie des quatre bois sudorifiques. — Infusé (pp. 10 : 1000).

On le réduit ordinairement en copeaux pour l'usage; mais il faut n'en préparer ainsi que peu à la fois, car en cet état il perd beaucoup de son odeur.

Il contient en abondance une huile volatile fluide, jaunâtre, plus pesante que l'eau, et que le commerce tire en grande partie d'Amérique (Baltimore, Carroll et Fréderick.)

Dose de la poudre : 2 à 4 gram.

Le *Sassafras de l'Orénoque* ou *Bois d'anis*; *Ocotea pichurim*, produit les *fèves pichurim* ou *pichurines*, dites aussi *Noix de sassafras* ou *de Para*, contenant une matière grasse, cristalline, la *Laurine* ou *Laurostéarine* (*Sthamer*).

SAUGES.

Plusieurs plantes labiées de ce nom sont indiquées dans les pharmacopées.

1° SAUGE OFFICINALE; *Petite sauge*, *Thé d'Europe*, *Thé de la Grèce*, *Herbe sacrée*; *Salvia officinalis* (*Salbey*, AL.; *Sage*, ANG.; *Œliphacos*, AR.; *Salwie*, DAN.; *Salvia*, ESP., IT.; *Salie*, HOL.; *Szalwia*, POL.; *Salva*, POR.; *Salwia*, SU.; *adà tchai*, TUR.) ✱*. Plante des jardins, à feuilles blanchâtres, rugueuses, d'une odeur camphrée, forte et pénétrante.

Plante célèbre depuis des siècles. C'est l'*Herba sacra* des Latins. L'école de Salerne a dit : *Cur moriatur homo cui salvia crescit in horto?* Et aussi : *Salva salvatrix, natura conciliatrix.*

Excitant, nervin, tonique, résolutif, employé surtout sous forme d'infusé (pp. 5 : 1000) en tisane, et surtout (pp. 50 : 1000) en lotions, bains, fumigations.

Les Chinois se servent de notre sauge en guise du thé que nous allons leur demander.

2° SAUGE SCLARÉE; *Orvale, Toute-Bonne, Grande sauge*; *Salvia sclarea* (*Zahmes Scharlachkraut*, AL. ; *Clary*, ANG. ; *Graakuse*, DAN. ; *Maro cortuso*, ESP. ; *Tammeslarey*, HOL.; *Schiarea, Sclarea*, IT.; *Esclarea*, POR.). Ses feuilles sont très-grandes, ridées et d'une odeur forte. Les fleurs sont rosées. Inusitée ainsi que les *Salvia horminum*, *Hormin* (*Gallitrichus*) (*Edles Scharlachkraut*, AL.; *Purple-topped sage*, ANG. ; *Horminio*, ESP.; *Edele slarey*, HOL. ; *Orminio*, IT. ; *Ormino*, POR.) et *pratensis*.

Il vient sur les feuilles du *Salvia pomifera*, à la suite de la piqûre d'un insecte, une sorte d'excroissance, nommée *Pomme de sauge*, *Baisonge*. Le *Chia* des homœopathes est la semence du *Salvia hispanica*.

Salvia vient de *salvare*, guérir, et *sclarée* de ce qu'on emploie les semences de l'espèce de ce nom, dans les maladies des yeux.

SAULE.

Osier; *Salix alba*. (Amentacées.)

Weide, AL.; Willow, ANG.; Bhulles, AR.; Piil, DAN.; Salce, Sauce, ESP.; Wilg, HOL.; Salice, IT.; Kora wierzbowa, POL.; Pil, SU.; Berba, RUS.

Son écorce est astringente et fébrifuge; peu employée. Les Arabes guérissent la fièvre quarte, par l'inspiration des vapeurs de feuilles et de branches de saule, projetées sur des charbons ardents.

Leroux en a retiré, en 1830, la *Salicine*, substance blanche, cristalline, soluble dans l'eau, et ayant toute l'apparence du sulfate de quinine dont on avait voulu en faire un succédané comme fébrifuge. Mais il s'en faut de beaucoup qu'il en soit ainsi, car il faut des masses de salicine pour remplacer, et encore pas toujours, une petite quantité de sulfate de quinine. Nous en dirons autant de la *Populine* retirée, par Braconnot, de l'écorce du peuplier, du tremble et de la *Phloridzine* retirée, par MM. Stas et de Konninck, des écorces fraîches des racines de poiriers, pommiers, cerisiers, etc. Ces trois substances sont des glucosides pouvant se dédoubler par les acides étendus, en glucose et en *Salirétine* (*Poplétine* ou *Rutiline*), en glucose et en *Phlorétine*. Le procédé d'extraction de la salicine, d'après M. Merck, consiste à soumettre l'écorce de saule sèche et coupée menu, à deux décoctions successives avec 10 fois son poids d'eau et le 1/20 de litharge en poudre fine. Les deux décoctions refroidies sont précipitées par l'acide sulfurique étendu, l'excès de ce dernier est enlevé avec le carbonate de baryte ou le sulfure de baryum. Les liqueurs filtrées sont évaporées en consistance sirupeuse et mises à cristalliser; on redissout les cristaux dans l'eau bouillante et on décolore par le noir animal.

M. de Ricci a recommandé la phloridzine à la dose de 25 centigr. dans une potion additionnée de quelques grammes de teinture ammoniacale, comme très-efficace pour hâter la convalescence des enfants débilités par certaines maladies, comme la coqueluche.

SAVONS.

Seife, AL.; Soap, ANG.; Saboon, AR.; Saebe, DAN.; Jabon, ESP.; Zeep, HOL.; Sapone, IT.; Savao, POR.; Mydla, POL.; Milo, RUS.; Silkeswal, SU.; Not sowearum, TAM.

Lorsqu'on fait agir les oxydes métalliques, et en particulier les oxydes alcalins ou leurs sulfures (*Pelouze*) sur les graisses ou les huiles, celles-ci se transforment en plusieurs acides gras qui se combinent immédiatement avec ceux-là et forment ainsi ce qu'on nomme des *savons*.

Les savons sont donc, d'après ce que nous avons dit de la composition des corps gras, des sels mixtes, formés d'oléate et de margarate ou de stéarate, de l'oxyde qui leur sert de base. Par abréviation, on les nomme *Stéarates*, *Oléo-stéarates* ou *Oléo-margarates*.

Cette transformation des corps gras par les alcalis s'appelle *Saponification*. L'acide sulfurique produit une décomposition semblable (*Saponification sulfurique*), il se combine avec la stéarine, la margarine, l'oléine, forme des acides sulfostéarique, sulfomargarique, sulfoléique, décomposables par l'eau bouillante; les acides gras surnagent (*Frémy*). La saponification, se produit aussi soit en chauffant les corps gras, entre 150 et 200°, avec 8 à 12 0/0 de leur poids de chlorure de zinc anhydre (*Krafft* et *Tessié du Mothay*) ; soit en les chauffant à 260°, au contact des carbonates alcalins ou des carbonates anhydres de plomb, de magnésie (*Scheurer-Kestner*). Enfin, par la saponification dite *globulaire* que l'on doit à M. Mège-Mouriès, on agite les matières grasses et l'alcali (*Soude*) pendant quelque temps pour amener celles-ci à l'état de globules qui, offrant une surface considérable à l'action de l'alcali, rendent la saponification plus complète et plus rapide, susceptible de s'effectuer à la température de 60°c, au lieu de 100°c, température ordinairement employée.

Nous ne nous occuperons ici, bien entendu, que des savons médicinaux solubles, les savons de plomb ayant été traités sous le nom d'*emplâtres stéaratés*.

Les *Savonules* des anciens pharmacologistes sont des combinaisons d'huiles volatiles avec ses alcalis. Ex. : *savon de Starkey*.

Béral a nommé *Saponés*, du savon additionné de substances susceptibles de lui communiquer des propriétés nouvelles sans lui faire perdre celles qui lui sont propres (ex. : *savon ioduré*). Il a nommé *Saponures* des médicaments formés de savon en poudre et de matières résineuses ou extractives, que les oléules remplacent quelquefois (ex. : *savons de résines*, *savon de ciguë*). Les *Saponulés* sont des alcoolés assez chargés de savon pour se prendre en gelée (ex. : *baume Opodeldoch*).

L'emploi des savons pour l'usage externe pourrait, ce nous semble, être beaucoup étendu, car ils nous paraissent pour le moins aussi propres à faciliter l'absorption des particules médicamenteuses que la forme de pommades. Il suit de là que les savons au *camphre*, au *goudron*, *mercuriel*, *sulfureux*, *phéniqué*, etc., ont leur raison d'être.

Deschamps, d'Avallon, nomme *Saponés* les préparations formées par l'association d'une substance active avec l'alcoolé de savon (savon amygdalin, 250; alcool à 59 c., 625); il prépare les *saponés d'iod. de potassium*, de *laudanum*, d'*extrait de belladone*, avec 4 de matière active, 4 d'eau et 32 d'alcoolé de savon. Le *saponé de digitale* est un mélange à P. E. d'alcoolé de digitale et de savon. Le *Saponé ammoniacal laudanisé* contient : ammoniaque, laudanum, eau-de-vie de lavande ambrée, āā 4, alcoolé de savon, 28.

Incomp. Dans l'emploi des savons il faut tenir compte des réactions que peuvent leur faire éprouver un grand nombre de substances. L'eau de chaux, les eaux naturellement séléniteuses, la plupart des dissolutions de sels métalliques, les décomposent en formant des savons insolubles. Les acides les décomposent également, mais en s'emparant de la base.

On emploie dans les arts un grand nombre de savons. Les principaux sont : 1° le *Savon blanc de Marseille*, dit aussi *Savon d'Espagne*, *de Castille* ou *d'Alicante*, qui se prépare à chaud avec de l'huile d'olive commune et les lessives de soude étendues; 2° le *Savon bleu* ou *marbré*, qui ne diffère du précédent que par la suspension dans la masse d'une certaine quantité d'un savon alumino-ferrugineux; il contient moins d'eau; 3° le *Savon de Venise*, mêmes caractères que le précédent; 4° le *Savon vert* ou *noir*, qui est toujours mou et d'une odeur peu agréable. On le prépare avec la potasse caustique liquide, et les huiles de colza, de navette ou de chènevis. En Angleterre, les savons mous sont faits avec de la potasse, du suif et de l'huile de baleine; 5° le *Savon de résine* (ne pas le confondre avec les savons de résine dont nous parlons, p. 806), préparé avec la soude et la résine commune. Ce savon commence à s'introduire dans les buanderies; la marine n'en emploie plus d'autres; le *Savon de cire*, dit *Encaustique*. On fait fondre : cire jaune, 1250, savon blanc, 165, et on ajoute : carbonate de potasse, 125, et par portions, eau chaude, 4000, rocou Q. S. Sert pour enduire les parquets. Autre formule : F. fondre cire jaune, 1000, ajoutez 120 de litharge pulv., agitez et laissez refroidir; le lendemain prenez 500 de la cire et ajoutez 1000 d'essence de térébenthine.

Le *Savon hydrofuge de Menotti* est, selon M. Dumas, un savon d'alumine auquel on aurait ajouté une certaine quantité de gélatine. Il sert à rendre les étoffes imperméables.

Savon de Windsor, *Savons de toilette*. Si on fait dissoudre du savon animal à l'aide de la chaleur dans de l'esprit-de-vin, par le refroidissement il se déposera pour la majeure partie en une masse transparente jaune. Si on coule cette dissolution encore chaude dans des mises en fer-blanc gravées en creux, on obtiendra, par refroidissement et dessiccation, des tablettes de savon transparentes que les parfumeurs colorent diversement.

Les *Savons de cuivre et de fer* se préparent en décomposant un soluté de savon par un autre de sulfate de cuivre ou de sulfate de fer. Le premier est vert et le second marron. Ils sont solubles dans l'essence de térébenthine et les huiles grasses. Ils servent dans les arts, le premier à imiter le bronzage ou *patine* antique, et le second au bronzage florentin, mais sur les objets moulés en plâtre seulement.

On explique la propriété qui fait employer le savon dans le blanchissage des étoffes par la viscosité qu'il communique à l'eau et aussi par l'alcali en excès qu'il contient. Il rend miscibles à l'eau les corps gras et autres impuretés qui adhèrent aux tissus; en d'autres termes, il s'interpose entre le tissu et les impuretés, détruit leur adhérence en lubrifiant les surfaces, et met ces matières dans un état de division tel qu'elles demeurent en suspension dans l'eau aussi facilement que l'huile dans une émulsion.

Avant l'invention du savon on nettoyait les tissus avec diverses substances argileuses, dites *Terres à foulon*. Plusieurs plantes étaient aussi et sont encore employées à cet usage; tels sont le bulbe d'arum, la racine de saponaire d'Orient. Dans quelques contrées de l'Amérique, les fruits du *Sapindus saponaria*; dans l'Inde, ceux du *Rita*, qui contiennent

une forte proportion de saponine, sont employés en guise de savon.

La *pierre à savon* ou *saponite* (*Hoà-ché*, CH.) de l'île de Mylos et de l'île de Kimolas (d'où son nom de *cimolite*), appelée, en Grèce, *piloh* (argile), *sapounochoma* (terre à savon) est une espèce d'argile grise que l'on découpe en pains, comme le savon, et qui est très-employée en Turquie, en Russie, pour le dégraissage et le foulage des draps; elle se compose, d'après M. Landerer, de : silice, 58; alumine, 25; eau, 12; peroxyde de fer, 1,30.

Il est difficile de déterminer l'époque précise de la découverte du savon. Le mot *savon*, en grec σάπων, que quelques auteurs font dériver du vieux mot allemand *sépo*, se rencontre pour la première fois dans un auteur hébreu, Jérémie; Pline en parle également et rapporte aux Gaulois l'honneur de sa découverte. Ils le préparaient avec des cendres et du suif. Ce qu'il y a de certain, c'est que les Romains connaissaient l'art de le fabriquer, puisqu'on a découvert dans les ruines de Pompéi un atelier complet de savonnerie avec ses différents ustensiles et des baquets remplis de savon en bon état. C'est donc à tort que quelques auteurs font venir le mot savon, de *Savone*, ville de l'Etat de Gênes, où la femme d'un patron de barque ayant jeté une lessive de soude dans un pot qui contenait de l'huile, aurait, par cet heureux hasard, fait la découverte de cette précieuse combinaison.

Savon amygdalin ⚹*.

S. médicinal, *S. sodaïque*; *Sapo medicinalis.*

Lessive des savonniers. 1000	Huile d'am. douc. 2100

F. le mélange dans un pot de faïence en introduisant la lessive peu à peu dans l'huile, placez le mélange pendant quelques jours à une température de 18 à 20°, et agitez-le de temps en temps jusqu'à ce qu'il ait acquis une consistance de pâte molle; alors coulez-le dans des mises ou formes en faïence d'où vous le retirerez lorsqu'il sera entièrement solidifié.

Ce savon n'est propre à l'usage médicinal qu'au bout d'un ou deux mois, ou mieux lorsque sa saveur, de caustique qu'elle était, est devenue douce et qu'il ne noircit plus le protochlorure de mercure. (*Codex.*)

Fondant, antiacide, antilithique et diurétique à l'intérieur, fondant maturatif à l'extérieur; souvent employé en pilules ou dans des liniments. — Dose : 3 à 5 décig.

C'est un bon excipient pour donner la consistance pilulaire convenable à l'extrait de coloquinte, à l'aloès, à la gomme-gutte, à l'onguent napolitain, etc.

On a quelquefois besoin du savon en poudre dans les pharmacies. Voici comment on l'obtient : on prend du savon amygdalin; on le râpe très-fin et on l'expose à l'étuve jusqu'à ce qu'il soit tout à fait sec. Alors on le pile dans un mortier de marbre et on le passe à travers un tamis de soie peu serré.

Savons d'alcaloïdes.

Stéarates, Margarates ou *Oléates alcaloïdiques.*

On les prépare en combinant directement les bases organiques : morphine, quinine, strychnine, aux acides gras, ou par double décomposition du savon médicinal par le chlorhydrate de l'une de ces bases. Dans ce cas on verse peu à peu le soluté de savon dans celui du chlorhydrate organique, en agitant continuellement. Le précipité se forme bientôt. On est guidé dans la saturation par le trouble qu'occasionnent les nouvelles affusions d'eau de savon.

Ces savons à bases organiques ont été proposés par M. Tripier, pharmacien militaire, pour remplacer les pommades dans lesquelles on fait entrer des alcalis végétaux, les corps gras, dit-il, étant très-peu propres à en favoriser l'absorption, si ces bases ne sont préalablement combinées avec les acides gras. Pour les employer en pommade ou liniment, il n'y a qu'à les faire dissoudre dans de l'axonge ou de l'huile.

Savon animal aromatique.

Beurre de muscade...... 1	Moelle de bœuf..... 5

Faites fondre et incorporez :

Lessive des savonniers............. 7 (VAN M.

Savon arsenical.

Acide arsénieux..... 320	Savon de Marseille... 320
Carbonate de potasse. 120	Chaux vive.......... 40
Eau distillée......... 320	Camphre............ 10

F. bouillir l'eau avec l'acide arsénieux et le carbonate. Lorsque la dissolution sera opérée, ajoutez le savon très-divisé; celui-ci étant dissous, ajoutez enfin la chaux en poudre fine et le camphre.

Ce savon, qui est celui de *Bécœur*, modifié par l'école de pharmacie, sert aux naturalistes à conserver les dépouilles d'animaux.

Savon de Barèges. (Héreau.)

Sulfure de sodium.... 1	Chlorure de sodium... 1
Carbonate de soude... 1	Savon sans eau........ 12

En bains et lotions contre les dartres.

Savon de cacao.

Beurre de cacao fondu. 2 Lessive caustique. 1 (VAN M.)

Savon camphré.

Saponé de camphre de Béral.

Huile camphrée.......	20	Lessive des savonniers.	8

Opérez comme pour le savon amygdalin.

Savon camphré. (Lady Derby.)

Amandes am. mondées.	60	Camphre............	8
Teinture de benjoin....	40	Savon blanc.........	500

Réduisez les amandes en pâte, ajoutez le camphre, puis la teinture, et ensuite le savon; faites fondre au B.-M., passez et coulez dans des moules.

Savon de toilette pour les personnes sujettes aux névroses, à la goutte, aux rhumatismes, aux dartres.

Savon de ciguë.

Saponure de ciguë, de Béral.

Savon de moelle de bœuf pulvérisé..	250,0	Extrait mou de suc de ciguë	125

F. S. A. une masse ductile et homogène.

Selon l'auteur, cette préparation étendue sur un tissu adhère parfaitement sur la peau, et pourrait remplacer l'emplâtre de ciguë ordinaire. Il peut aussi être employé sous forme pilulaire.

Préparez ainsi les *Savons de belladone* et *de stramoine.*

Savon de gaïac.

Résine de gaïac.	1	Sav. méd.	2	Alcool à 80 c.	Q. S.

Faites dissoudre, filtrez, distillez et évaporez en consistance pilulaire. (*Soub.*)

Pour l'usage interne.

En remplaçant la résine de gaïac par celle de jalap ou de scammonée, on obtient les *Savons de jalap et de scammonée.* On peut préparer ainsi une foule d'autres savons de résine et de gomme-résine, par exemple ceux de *gomme-gutte* et *de gomme ammoniaque.*

Plenck, célèbre médecin de Vienne, a fait connaître ces savons de résines et a fait la remarque que leurs dissolutions alcooliques n'étaient pas précipitées par l'eau, comme cela arrive avec les teintures simplement résineuses.

Savon d'huile de croton tiglium.

Huile de croton.......	2	Soude caustiq. liquide.	1

Opérez comme pour le savon amygdalin.

Ce savon doit être tenu enfermé dans des flacons à l'émeri. Il est destiné à être administré en pilules. (*Caventou.*)

Savon d'huile de foie de morue. (Deschamps.)

Huile de foie de morue.	600	Soude caustiq.	80	Eau.	20

Ce savon peut servir à faire des pilules, des emplâtres, un alcoolé. Il contient les 5/6 de son poids d'huile.

Savon d'huile de foie de morue ioduré. (Deschamps.)

Saponé d'iodure de potassium au savon d'huile de foie de morue.

Savon d'huile de foie de morue............	30
Soluté d'iod. potassique, à P. E...........	8

Savon d'iodure de potassium.

Saponé d'hydriodate de potasse.

Savon amygd. non terminé................	500
Soluté d'iod. potassique, à P. E............	19

Mêlez et laissez saponifier. (*Bér.*)

Savon mercuriel. (Chaussier.)

Onguent mercuriel......	7	Soude caustiq. liq...	6

Triturez l'onguent en ajoutant peu à peu la soude. Dans les maladies vénériennes, psoriques et herpétiques.

4 à 8 gr. en frictions. (*Cad.*)

Savon mercuriel. (Hébert.)

Mercure, Acide azotique, ãã............	125

F. dissoudre dans un matras.

D'autre part, faites fondre au B.-M. dans un vase en porcelaine :

Graisse de veau lavée..............	530

On retire du feu et on ajoute le dissoluté mercuriel en ayant soin de remuer jusqu'à ce que le mélange ait pris de la consistance. On prend ensuite :

Pommade ci-dessus..	150	Soude caustique à 36°.	60

On mêle intimement par porphyrisation ces substances jusqu'à combinaison exacte; on obtient ainsi un savon parfaitement soluble.

Il s'emploie comme le précédent.

On pourrait obtenir un *Savon*, un *Oléo-stéarate* ou *Oléo-margarate mercuriel* pour l'intérieur, par double décomposition d'une solution de savon amygdalin par une autre de protonitrate de mercure. Le produit est blanc, solide, insoluble dans l'eau, mais soluble dans les corps gras. Il remplacerait avec avantage les pilules de Sédillot. Un mélange de 10 de cet oléo-stéarate de mercure avec 90 d'axonge, aromatisé avec 25 gouttes d'essence de citron, a été indiqué par M. Jeannel pour remplacer l'onguent gris. L'emploi qu'on a fait de cette pommade au dispensaire de Bordeaux en a prouvé l'efficacité.

En remplaçant le protonitrate de mercure par du sublimé corosif, on obtient un savon mercuriel à base de bioxyde, et par conséquent plus actif. Ces savons doivent parfaitement s'assimiler à l'économie.

Savon de moelle de bœuf.

Savon animal; Sapo cum medullâ bovinâ.

Moelle de bœuf purif.	500	Eau	1000
Less. des savonniers	250	Sel marin	100

Mettez la moelle et l'eau sur le feu; lorsque la graisse sera fondue, ajoutez-y la lessive par portions en agitant continuellement, entretenez la chaleur et l'agitation jusqu'à ce que la saponification soit complète. Ajoutez alors le sel marin, enlevez le savon qui se rassemble à la surface, faites-le égoutter, fondez-le à une douce chaleur et coulez-le dans des moules. (*Codex.*)

On peut préparer ainsi les *Savons de graisse de porc* ou *de veau.*

Le savon animal sert, en pharmacie, à préparer le baume Opodeldoch, etc.

Savon de Naples.

Savon médicinal	15	Ess. de girofle,	
— animal	15	— de néroli,	
Beurre de muscade	8	— de sassafras,	
— de cacao	8	— de laurier-cerise,	
Eau de laurier-cerise	15	— de thym, āā, goutt.	3
Ess. de bergamote	5		

Cette formule donne un produit qui se rapproche beaucoup du savon de Naples vrai, dont la recette n'est pas connue. (*Garot.*)

Savon prophylactique. (Pfeiffer.)

Sublimé corrosif	6	Sel ammoniac	15

Triturez avec Q. S. de teinture de *thuya occidentalis;* ajoutez :

Tannin dissous dans l'eau chaude..... 4

Mêlez et ajoutez au mélange :

Chlorure de chaux	45	Eau chaude	30 à 60
Savon sodaïque	500	Essence de girofle	2
Teinture de thuya	60		

On lotionne les parties génitales avec ce savon, immédiatement après un rapport suspect.

Préconisé contre l'infection syphilitique par le docteur Pfeiffer, qui s'est assuré de son efficacité par de nombreux essais à l'hôpital des vénériens de Saint-Pétersbourg. Cependant nous craignons qu'il n'inspire une dangereuse confiance.

Savon résolutif contre les engelures.

Camphre	4	Teinture de benjoin	21

Ajoutez à la solution en triturant :

Iodure de potassium	8	Extrait de saturne	15

Versez sur le mélange :

Huile d'amandes	130	Essence de lavande	2
Less. des savonniers	60		

Dans les engelures non ulcérées. (*Cad.*)

C'est, à part le mode opératoire, la même préparation que celle que nous avons donnée sous le nom de *Baume contre les engelures, de Lejeune.*

Savon de sabine.

Saponure de sabine. (Béral.)

Sav. de moelle de bœuf pulv.	180	Oléule de sabine.	60

F. S. A. une masse homogène.

Préparez ainsi tous les *Savons avec des huiles volatiles.*

Savon stibié ou antimonial.

Soufre doré d'antim.	30	Potasse caust. liq.	Q. S.

Dissolvez par digestion. D'autre part :

Savon médicinal	80	Eau	Q. S.

Dissolvez. Mêlez ce soluté au premier et faites évaporer à feu doux en consistance pilulaire et y ajoutant, si la masse devient rouge, de la potasse caustique liquide Q. S. pour lui faire acquérir une couleur blanchâtre.

Savon succiné.

Saponure de pyroléule de succin. (Béral.)

Sav. anim. non terminé.	500	Pyroléule de succin.	10

M. et laissez la saponification s'achever.

Savon sulfureux. (Franck.)

Savon blanc ou vert.	125	Soufre.	125	Ess. de berg.	2

Faites une masse homogène à l'aide d'un peu d'eau et de la chaleur.

18 à 50 gram. en frictions contre la gale.

Le *Savon soufré de Lugol* se prépare en dissolvant 3 p. de savon blanc dans 6 p. d'eau et y ajoutant 3 p. de soufre sublimé.

Savon de térébenthine.

Saponure de térébenthine, de Béral.

Savon de moelle de bœuf pulv.	375	Térébenthine.	125

F. S. A. une masse homogène.

Savon de térébenthine du Codex.

Savon de térébenthine, Savon de Starkey.

Carbonate de potasse.	100	Térébenthine fine	100
Ess. de térébenthine.	100		

Triturez le carbonate de potasse dans un mortier; ajoutez-y l'essence, puis la térébenthine et triturez le mélange par parties jusqu'à ce qu'il ait acquis une consistance de miel épais. (*Anc. Codex.*)

Fondant employé jadis sous forme de pilules à la dose de 0,1 à 0,3.

Savon de toilette.

Savon blanc........	1000	Suc de citrons......	n° 6
Blanc de baleine....	125	Oléosucre de citrons..	125
Fiel de bœuf........	60	Esprit de roses......	90
Miel de Narbonne...	125	— de Portugal..	90
Essence de romarin.	60		

F. fondre les substances solides, mêlez-y les parfums et coulez dans des moules.

avon de toilette à la glycérine et au B. de cacao.

Glycérine, Beurre de cacao, āā......... P. E.
Lessive des savonniers à 26°............ Q. S.

On aromatise avant de couler dans les moules.

SAXIFRAGE.

Rompt-pierre; Saxifraga granulata. (Saxifragées.)

Schwarze Steinbrechwurzel, Hundsrebenwurzel, AL.

Les petits tubercules que l'on trouve au collet de cette plante indigène sont amers et légèrement astringents. Ils ont passé pour diurétiques et lithontriptiques. — Inusitée.

SCABIEUSE.

Scabiosenkraut, AL.; Field scabious, ANG.; Scabur, DAN.; Escabiosa, ESP., POR.; Schurftkruid, HOL.; Scabiosa, IT.; Dryakiew polne, POL.; Akervœdd, SU.

1° SCABIEUSE DES CHAMPS ou *des prés*; *Scabiosa arvensis*. Herbe indigène ⊙ à feuilles opposées et à fleurs capitulées violettes.

On emploie la racine, les feuilles ✻* et les fleurs.

2° SCABIEUSE SUCCISE, *Mors du diable*; *Scabiosa succisa*. Les noms de cette espèce lui viennent de ce que sa racine est tronquée et comme mordue à son extrémité.

Les scabieuses sont employées contre les maladies de la peau, et particulièrement contre la gale; de là leur nom de scabieuses (*scabies*, gale). On les emploie sous forme de tisane par infusion (pp. 20 : 1000). On en fait un extrait, un sirop.

SCAMMONÉES.

Scammonium, AL.; Scammony, ANG.; Sukmunia, Mahmude, AR., DUK.; Skammonium, DAN., SU.; Escamonea, ESP., POR.; Scammoneum, HOL.; Mehmudet, IND., PER.; Scamonea, IT.; Skamonia, RUS.; Mahmoudie, Mamoutia, TUR.

Sous le nom de Scammonées, on connaît trois sucs gommo-résineux, concrets, provenant de trois végétaux différents :

1° SCAMMONÉE D'ALEP ✻*. Elle est fournie par le *Convolvulus scammonia* (Convolvulacées), plante grimpante qui croît dans l'Asie Mineure, aux environs d'Alep et en Syrie, en Cappadoce, etc. La scammonée pure est légère, friable, à cassure luisante, d'un noir rougeâtre quand elle n'a pas été additionnée d'eau; noire, dans le cas contraire, brûle avec flamme au contact d'une bougie allumée. Frottée avec de l'eau, ou par la simple application de la langue, elle donne aisément une émulsion blanche. La gomme-résine du commerce est en fragments plus ou moins volumineux, plus ou moins spongieux, friables, à cassure terne et d'un gris noirâtre. Elle s'émulsionne facilement par l'eau et surtout avec le lait. Mise dans la bouche, elle offre, suivant M. Guibourt, un goût de beurre cuit ou de brioche très-marqué et qui devient âcre. C'est l'espèce la plus estimée. La scammonée qui a l'odeur la plus forte est celle qui vient dans les districts montagneux, dans un sol pauvre. Dans les sols riches, les terres marécageuses, le suc de la plante est très-aqueux, et la scammonée qui en résulte est d'un noir grisâtre et d'une densité moindre. (*Sidney Maltass.*)

Le Codex adopte la scammonée d'Alep au titre de 75 à 80/100 de résine.

Il existe dans le commerce des scammonées d'Alep communes dites en galettes ou *skillip* dont le titre va de 10 à 40/100 et qui doivent être rejetées. (V. plus loin.)

2° SCAMMONÉE DE SMYRNE. Elle est principalement fournie par le *Periploca secamone* (Apocynées), qui croît en Egypte. Cette sorte est en morceaux irréguliers, durs, pesants, non friables, d'un brun terne et d'une saveur âcre et amère. La scammonée *pure des environs de Smyrne* est brune vue en masse, d'un brun doré pâle, en petits fragments; elle est translucide, friable, à cassure luisante, à odeur de fromage. Frottée avec le doigt mouillé, elle donne une émulsion blanche. Elle contient 88 0/0 de résine soluble dans l'éther. La scammonée *pure* des environs d'Angora (ville de l'Anatolie) est en morceaux translucides, d'un brun jaunâtre, donne aussi une émulsion blanche par le frottement avec le doigt mouillé; elle renferme 89° de résine soluble dans l'éther. (*Hanbury*).

3° SCAMMONÉE EN GALETTES ou *de Montpellier*. C'est le suc exprimé, et évaporé en consistance solide, du *Cynanchum monspeliacum* (Apocynées). On y fait entrer aussi des substances étrangères. Elle est en galettes noires, dures et compactes. Très-mauvais produit. Son extrait a peu d'action purgative à la dose de 2 gr. (*Laval.*)

La scammonée de Smyrne, dite *de première goutte* ou en *coquilles*, ainsi que celle d'Alep, aussi en *coquilles*, ne se trouvent que dans les droguiers.

La scammonée pure en coquilles, est d'une transparence remarquable, d'un brun doré pâle, et ressemble à la colle forte ordinaire. Elle donne une émulsion blanche lorsqu'on frotte sa surface avec le doigt mouillé. Elle

contient 91 0/0 de résine soluble dans l'éther. On l'obtient par l'incision du liseron scammonée, un peu au-dessus du collet de la racine; le suc extrait de celle-ci écrasé et pressé, puis évaporé à une douce chaleur constitue la scammonée de deuxième qualité ou *de seconde goutte;* sa cassure est vitreuse et blanchit lorsqu'on y applique le bout de la langue. Elle est en morceaux gris, plus ou moins volumineux, faciles à rompre, légèrement poreux, d'une saveur un peu nauséabonde.

La scammonée pure ou *vierge* (*Scammonium vierge*) est presque complétement soluble dans l'alcool rectifié bouillant. L'éther sulfurique en dissout 77/100, et même 83/100 si elle est bien sèche. Elle se dissout en fort petite proportion dans l'eau, avec laquelle elle forme seulement une émulsion momentanée. D'après ces données, on voit déjà que la quantité de matière gommeuse est faible. En effet, l'analyse donne pour composition à la scammonée : 83 de résine, 6 de gomme, sable, ligneux, eau 11=100. Quelquefois on y trouve des traces d'amidon, enlevé à la racine. Suivant M. Keller, la scammonée vierge renferme les éléments du glucose, de l'acide valérianique et de deux acides (*acides scammonique et scammonolique*).

En traitant un soluté alcoolique de scammonée par du charbon animal, on peut obtenir cette gomme-résine presque blanche (V. *Jalap*). C'est la *résine pure de scammonée**. Elle se distingue de la scammonée par la difficulté avec laquelle elle donne une émulsion par le mouillage et le frottement. Elle est soluble en toutes proportions dans l'alcool, l'éther, la benzine. Dissoute dans les alcalis, elle se dédouble, par les acides étendus, en glucose et *acide scammonolique.* (*Spirgatis*). L'ammoniaque la dissout lentement en prenant une teinte verdâtre.

A ces données nous ajouterons les suivantes :

MM. Thorel, Dublanc et Guibourt, ont publié, il y a 13 ans, chacun un travail sur les scammonées. Dublanc, expérimentant seulement sur la scammonée d'Alep, a trouvé dans 100 p. de divers échantillons qu'il s'est procurés dans le commerce, les pp. suivantes de résine : 1° 17, 2° 20, 3° 22, 4° 27, 5° 28, 6° 36, 7° 50, 8° 64, 9° 96/100. M. Thorel agissant sur des scammonées de diverses provenances a obtenu : de 4 échantillons d'Alep, 84, 75, 62 et 45/100; de celle de Smyrne, 18 à 20/100; de celle de Montpellier 6/100. D'après ces deux premiers pharmacologistes, il ne faudrait pas compter sur les caractères physiques pour l'estimation des scammonées, mais seulement sur l'extraction de la résine, ce que M. Guibourt conteste. Selon Dublanc, la scammonée ne doit pas être classée parmi les gommes-résines, puisqu'elle ne contient pas de gomme ou à peine, mais bien de la fécule qui, au dire de M. Thorel, n'existerait pas dans les bonnes qualités. — Il résulterait donc de ces faits que le plus rationnel serait de n'employer que la résine et non la scammonée brute. A propos de cette variation dans la qualité des scammonées du commerce, une discussion intéressante a été soulevée, il y a quelques années, au sein de la Société de pharmacie de Londres. Un industriel anglais, habitant la Turquie, proposa d'expédier les racines desséchées, pour être dépouillées de leur résine sur les lieux mêmes de consommation, en les faisant bouillir, d'après M. Williamson, dans l'eau, puis l'eau acidulée, le résidu étant ensuite épuisé par l'alcool qui abandonne la résine par distillation. On a ainsi une résine plus uniforme dans ses caractères, et plus abondante que celle obtenue par le procédé d'incision au collet des racines (V. *Rev. pharm.*, 1859-60).

Il y a une qualité de scammonée, préparée à Angora, vendue à Constantinople, usitée en Autriche et appelée *Skilip* ou *Iskilip* (du nom d'une ville turque, voisine d'Angora, et sous lequel on désigne en turc une substance fausse), qui contient 30 à 40 0/0 de scammonée et 60 à 70 0/0 d'amidon. En Angleterre et en Ecosse, la scammonée de *première qualité* est préparée à Smyrne par les Juifs; elle contient 50 0/0 environ de résine pure et est formée par un mélange de 40 0/0 environ de skilip et d'une sorte inférieure de scammonée qui renferme de la terre, des matières ligneuses, de la gomme. La *seconde qualité* se compose de 60 0/0 de skilip, 10 0/0 de gomme arabique et de mine de plomb; elle contient 30 0/0 de résine pure, 50 0/0 d'amidon et de terre blanche (carbonate de chaux): le reste consiste en substances ligneuses, gommeuses, etc. (*Sidney Maltass.*)

Les anciens pharmacologistes, dans le but d'adoucir les propriétés de la scammonée, la faisaient cuire avec du suc de coings, de réglisse, ou l'exposaient à la vapeur du soufre, et ils nommaient les produits *Diacrydium cydoniatum*, *glycyrrhizatum* ou *sulphuratum*.

Purgatif drastique très-employé par les anciens médecins arabes; c'était leur *El-sukmunia*, c'est-à-dire leur purgatif par excellence; aujourd'hui on emploie encore assez souvent la scammonée à la dose de 0,3 à 1,0 en pilules ou émulsionnée avec du lait (V. p. 463 et 577). On en prépare une poudre (*diagrède*)*, une teinture. Elle entre dans la poudre cornachine, l'eau-de-vie allemande, etc. La scammonée présente la singularité de purger moins bien à une dose supérieure à 1 gramme, qu'à

cette dose et au-dessous. Il faut beaucoup moins de la résine isolée.

M. Lepage, de Gisors, qui trouve que la scammonée n'est pas assez employée, en a fait connaître plusieurs préparations magistrales que l'on trouvera dans notre *Revue pharm.*, 1853-54.

Dublanc a signalé comme purgatif d'une saveur agréable et d'un effet certain le mélange suivant :

Résine de scamm., Bicarb. de soude, Sucre, āā.	75 cent.
Lait..	100 gr.

C'est un lait purgatif, analogue à celui de Planche. (V. *Lait*, p. 577.)

SCEAU DE SALOMON.

Genouillet, Herbe au panaris; Sigillum Salomonis, Convallaria polygonatum. (Asparaginées.)

Weisswurz, AL.; Salomon's seal, ANG.; Salomons segel, DAN.; Sello de Salomon, ESP.; Salomons zegel, HOL.; Sigillo di Salomone, IT.; Kokoryczka, POL.; Scella di Salomone, POR.; Salomons sigill, SU.

Plante ♃ des bois, à rhizôme noueux, à tige courbée, à fleurs blanches en grelots.

Le rhizôme est vomitif ainsi que le fruit. Le premier a été indiqué comme antigoutteux, mais c'est surtout comme astringent, puis comme vulnéraire qu'il a été préconisé. Il paraîtrait que le rhizôme frais, cuit dans l'eau (125 : 1000), réduit en pulpe et mélangé avec P. E. d'axonge, forme un excellent remède contre les panaris; l'eau qui a servi à la cuisson est prise en manuluve avant l'application de ce topique.

SCHŒNANTHE.

Jonc odorant, Foin de chameau.

Kameelhen, Citronengras, AL.; Camelshay, Sweet rush, ANG.; Aschkur, AR.; Kameelshooi, HOL.; Gand beyl, IND.; Fieno di camello, IT.; Gowrgia, PER.; Kamachie pilla, TAM.

Cette substance nous vient de l'Arabie. Ce sont des espèces de chaumes, courts et disposés en touffes. On l'attribue à l'*Andropogon schœnanthus* (Graminées). Elle entre dans la thériaque. Excitant, nervin, inusité.

L'*Andropogon iverhancusa*, plante de l'Inde, fournit une huile que les médecins indiens emploient en frictions contre le rhumatisme.

Le *Cohate* dont il a été question, il y a quelques années, nous paraît être un andropogon.

SCILLE*.

Squille, Oignon marin; Σκίλλα, Scilla maritima. (Liliacées.)

Meerzwiebel, Mauszwiebel, AL.; Sea onion, Squill, ANG.; Aschill, Alaschil Bessal onsol, AR.; Strandlœg, DAN.; Escila, Cebolla albarrana, ESP.; Zeeajuin, HOL.; Scilla, Squilla, IT.; Korzen cebul, POL.; Albarra, Cebola albarra, POR.; Skvilla, RUS.; Sjœlœk, SU.

C'est un gros oignon pyriforme recouvert de plusieurs tuniques rougeâtres, papyracées, inertes, qui en recouvrent d'autres d'un blanc rosé, charnu, d'odeur et de saveur très-âcre et caustique. Il croît sur les bords de la Méditerranée (*fig.* 121).

On le tire du Levant, d'Italie, de Barbarie, d'Espagne. On en distingue deux variétés : l'une, plus commune et plus usitée, a les écailles rouges et se nomme *scille mâle, scille d'Espagne*; l'autre a les squames blanches et est appelée *scille femelle, scille d'Italie.*

(*Fig.* 121.)



On rejette les squames extérieures qui sont trop sèches, et celles du centre, trop muqueuses, pour n'en conserver que les intermédiaires. Pour en opérer la dessiccation, on sépare les écailles, on les coupe en lanières, on les enfile et on les fait sécher à l'étuve et au soleil. On les conserve en lieu sec dans des contenants fermés.

L'infusé aqueux de scille abandonne au noir animal son amertume et son âcreté. L'alcool, à son tour, à chaud, enlève ces principes au charbon. En distillant l'alcool, faisant évaporer le résidu à une douce chaleur et traitant le produit par l'eau, on dissout le principe amer sans attaquer le principe âcre. C'est à ce dernier que la scille doit ses propriétés; car son action est des plus énergiques. Tilloy donna, en 1820, le nom de *scillitine* ou *amer de scille* à une substance résinoïde très-âcre qu'il signala dans la scille; M. Marais, en 1856, a donné le même nom à la matière incristallisable, à réaction alcaline, qu'il en a retirée; elle est très-toxique et tue un chien à la dose de 5 centig. Suivant M. Naudet, elle devrait ses propriétés vénéneuses à une substance particulière, la *skuléine.*

La scille contient, d'après M. Marais : mucilage 30, sucre 15, tannin 8, matières colorantes 12, matière grasse 1, scillitine, 1 sels, 5 et des traces d'iode.

En pharmacie, on ne la connaît que sèche et

coupée en lanières, nommées *Squammes de scille*, qui nous viennent de Marseille.

La scille cède ses propriétés à l'eau, mais ses meilleurs dissolvants sont l'alcool et le vinaigre. L'infusé aqueux est rendu pourpre foncé par les sels de sesquioxyde de fer.

La scille fait depuis longtemps partie de la matière médicale. Pythagore a écrit un volume sur les propriétés médicinales de la scille et passe pour l'inventeur du vinaigre scillitique. Hippocrate employait la scille *intus et extrà*. C'est le Σκίλλα de Dioscoride.

C'est l'un des plus puissants diurétiques que l'on connaisse. C'est aussi un excitant et un incisif très-employé dans les hydropisies, les catarrhes chroniques, etc. On prépare en pharmacie une poudre*, un extrait*, une teinture*, un miel, un oxymel*, un vinaigre de scille*. Une préparation qui devrait être active serait le saccharure préparé avec la scille fraîche. Voy. *Saccharures avec les plantes fraîches*, et *Sirop de raifort comp. préparé à froid*.

Dose de la poudre : 1 à 6 décigram. On l'associe fréquemment au calomel, à la digitale.

En Algérie, où la scille est très-commune, les Arabes s'en servent assez comme aphrodisiaque, mais à très-petites doses; ils emploient avec un entier succès, à la destruction des rats, une pâte faite avec de la poudre de scille et un corps gras, du fromage ou de l'omelette.

Dans le Wurtemberg, l'*Ornithogallum scilloïdes*, plante originaire du Cap, mais cultivée dans ce pays, s'emploie dans les mêmes cas que la scille; elle y joue même le rôle de panacée.

SCOLOPENDRE*.

Langue de cerf ou *de bœuf*; *Scolopendrium officinale*. (Fougères.)

Hirschzunge, Steinfarren, AL.; Harts-tongue, ANG.; Hiortalengue, DAN.; Escolopendra, Lengua de ciervo, ESP.; Herstong, HOL.; Fillitide, Lingua di cervo, IT.; Jaleni szczaw, POL.; Lingua cervina, POR.; Hiort tunga, SU.

Espèce de fougère qui croît sur les murs humides, et particulièrement sur ceux des vieux puits. Elle se présente sous forme de longues feuilles vertes portant sur leur dos les fructifications disposées sur deux rangs. Le pétiole est velu.

La scolopendre a été recommandée dans l'obstruction des viscères abdominaux. Elle entre dans le sirop de chicorée; autrement elle est inusitée.

SCORSONÈRES.

La racine de la scorsonère d'Allemagne, *Scorsonera humilis* (*Schlangenwurz*, *Shwarzwurz*, AL. *Escorzonera*, ESP. *Scorzonera*, IT.), et celle de la scorsonère d'Espagne, *salsifis noir*, *Sc. Hispanica* (Synanthérées), passent pour excitantes et diaphorétiques. Cette dernière contient de l'asparagine. (*Gorup-Besanez.*)

Le *Salsifis* ou *Cercifis*, dont la racine est mangée sur nos tables, est le *Tragopogon parvifolium* (Synanthérées). Il passe pour apéritif, est riche en albumine végétale et constitue un bon aliment. C'est dans le commencement du XVIe siècle que le salsifis et la scorsonère furent cultivés dans nos jardins potagers. En Russie, on emploie fréquemment, comme antihémorrhoïdale, une pommade faite avec l'axonge et la pulpe de salsifis sauvage.

SCROFULAIRES.

Braunwurz, Kreuznessel, AL.; Figwort, ANG.; Escrofularia, ESP.; Speenkruid, HOL.

Les *Scrofularia aquatica* et *nodosa*, *Herbes aux écrouelles*, *Herbe du siége*, *Bétoine d'eau* (Scrophulariées), étaient employées jadis contre les affections scrofuleuses. Chez les Arabes de l'Algérie, le décocté de scrofulaire est usité en tisane dans les fièvres intermittentes.

SCUTELLAIRE.

Toque; Scutellaria galericulata. (Labiées.)

Blauer Augentrost, Flecken Kraut, AL.

Plante qui croît le long des fossés aquatiques de plusieurs contrées de l'Europe.

Son odeur est un peu alliacée, sa saveur, amère; elle a une réaction acide*.

Le *Sc. lateriflora*, *Sculcap* (*Kelmkraut*, AL.), plante des Etats-Unis, a passé pour remède assuré contre la rage.

On l'a employée contre l'angine, comme vermifuge, stomachique, antilyssique. On l'a nommée *Centaurée bleue*; *Tertianaria*, en raison des propriétés fébrifuges qu'on lui supposait. Dans l'Inde, on l'emploie contre la dysurie et la blennorrhée. Inusitée en France. Cadet-Gassicourt en a retiré une matière amère, la *Scutellarine*.

Le *Sc. indica* (*Curanya*) sert comme fébrifuge en Chine; le *Sc. laterifolia* (*scullcap*, ANG.) a passé en Amérique pour un remède contre la rage.

SÈCHE.

Os de sèche, *Biscuit de mer*, *Seiche*; *Ossa sepium*.

Dintenfisch, Sepie, AL.; Cuttlefiels, ANG.; Haï-piaô--siaô, CH.; Jibia, ESP.; Seppia, IT.

Production animale, de forme ovale, lamelleuse, blanche, qu'on trouve dans le dos et qui soutient le corps de la *Sèche*, *araignée de mer*; *Sepia officinalis*. (Mollusq. céphalopodes.)

L'os de sèche est composé de phosphate, mais principalement de carbonate calcaire 83 0/0, plus du chlorure de sodium, des traces de sou-

fre, d'iode et une matière organique (*Brault et Péneau*). Il entre dans des poudres dentifrices. Dans ces derniers temps, MM. Brault et Péneau ont recommandé comme fébrifuge, la poudre d'os de seiche, à la dose de 20 gr. pour les adultes et de 10 à 15 gr. pour les enfants, à prendre dans de l'eau, du vin, du café, de la tisane, de la panade, etc.

Plusieurs auteurs attribuent à la matière noirâtre contenue dans une vésicule du corps des Seiches ou des *Poulpes* (mollusques du même genre), l'*Encre de Chine*. Elle sert à faire une couleur très-employée, la *Sépia*.

SEIGLE.

1° SEIGLE VULGAIRE; *Secale cereale*. (Graminées.).

Roggen, AL.; Rye, ANG.; Bug, DAN.; Centeno, ESP.; Rog, HOL.; Segala, Segale, IT.; Rez, POL.; Sontejo, POR.; Rœg, SU.

La farine de seigle est employée quelquefois en cataplasmes comme résolutive.

Le seigle entier, torréfié avec un peu de beurre, acquiert quelques qualités du café. Réduit en poudre, ainsi torréfié, il constitue la *poudre économique alimentaire de Hunt*.

2° SEIGLE ERGOTÉ*, *Ergot, Charbon du seigle, Blé cornu, Seigle noir; Secale cornutum, s. clavatum.*

Mutterkorn, Roggenmutter, AL.; Spurred rye, Ergotted rye, ANG.; Hontat gandar, AR.; Som, DAN.; Spoor, HOL.; Segale cornuto, IT.; Sporinia, Rojki, RUS.; Mœdeckoorn, SU.

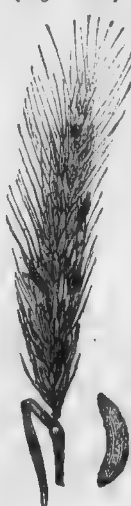
Produit anormal qui se développe sur les épis de quelques céréales, et surtout sur celui du seigle, *Secale cereale*.

L'opinion la plus anciennne consiste à considérer l'ergot comme une simple altération du grain de seigle. Selon M. de Candolle, c'est un véritable champignon, qu'il nomme *Sclerotium clavus* (*Sphacœlia* de Léveillé). Enfin, suivant une autre opinion plus probable, c'est une dégénérescence morbide de l'ovaire des graminées sur lesquelles on l'observe, altération causée, selon Martin Field, par la piqûre d'un insecte du genre *musca*, qui y dépose une matière noirâtre.

Il est sous forme d'ergot ou d'éperon courbe, allongé, cylindrique ou trigone, de couleur pourpre-noirâtre à l'extérieur, d'un blanc terne et cireux à l'intérieur, cassant; odeur animalisée particulière qui n'est pas désagréable ; sa saveur est légèrement âcre et nauséeuse (*fig.* 122).

Le plus souvent le grain présente des déchirures transversales et même longitudinales, qui feraient croire que la substance intérieure, trop à l'étroit, l'aurait fait éclater. Quelques auteurs pensent que la pellicule extérieure est la partie la plus active. Son principe caractéristique a été nommé *Ergotine.* En voici la composition : huile grasse, 35 ; substance grasse crist., 1,05 ; cérine, 0,76 ; ergotine, 1,25 ; osmazôme, 7,76 ; mannite, 1,55 ; matières gommeuse, extractive et colorante, 2,23 ; albumine, 1,46 ; fungine, 46,19 ; phosphate de potasse, 4,42 ; chaux, 0,29 ; silice, 0,14. (*Wiggers.*)

(*Fig.* 122.)



Il est inflammable et brûle avec une flamme jaunâtre. L'iode n'y indique pas la présence de l'amidon. Broyé avec le musc, il en dissimule l'odeur.

Le seigle ergoté est un poison assez énergique ; mais, chose digne de remarque, ce n'est point au principe vénéneux (qui paraît résider dans l'huile grasse) qu'il doit les propriétés qui le font principalement employer.

Le seigle ergoté n'agit qu'autant qu'il est sain et qu'il a été récolté au point de maturité convenable (courant de juillet).

On l'emploie à différents titres ; ainsi, on s'en sert aujourd'hui pour combattre les pertes séminales, les pollutions nocturnes, l'incontinence d'urines, la blennorrhagie, la leucorrhée, la paralysie, la coqueluche ; mais c'est surtout comme obstétrical, dans les accouchements laborieux, qu'on y a le plus souvent recours. M. Bonjean, de Chambéry, lui a reconnu une propriété hémostatique très-prononcée. Sa poudre, prisée à la manière du tabac, est fort efficace contre la mydriase.

On en fait une poudre, des extraits (*Ext. hémostatique, Ergotine*), un sirop, une huile par expression, un saccharure (avec l'ergot frais), une teinture.

L'ergot de seigle a été employé avec succès, sous forme de sirop, par le docteur Griepenkeri, dans le traitement de la coqueluche.

L'ergot devient promptement la proie des vers : il doit être tenu en lieu sec. Pour sa conservation on a conseillé la méthode d'Appert ; M. Laroche propose l'involvage au baume de Tolu. (V. *Pilules de Blancard.*) Un moyen de conservation consiste à placer du mercure au fond des vases qui contiennent du seigle ergoté.

Dose de la poudre comme obstétrical : 3 décig. à 2 gram., délayée dans un peu d'eau sucrée.

On sait que les années où il est abondant

dans les blés, si ceux-ci n'en sont pas débarrassés, il fournit du pain qui produit l'*ergotisme*. Ses effets semblent comparables sous ce rapport à ceux de l'*Ivraie*, *Lolium temulentum*, graminée vénéneuse par elle-même.

La poudre (*Poudre obstétricale ; Pulvis parturiens, Pulvis ad partum*), qu'on emploie le plus souvent, s'altérant très-promptement, ne doit être préparée qu'au moment du besoin. L'ergot ne pouvant se pulvériser seul, à moins de le faire sécher au four, ce qui l'altère, on est dans l'habitude de lui ajouter le double de son poids de sucre pour en obtenir la poudre (*Saccharolé*).

En Piémont, le docteur Pavola a préconisé, dans le traitement de la phthisie pulmonaire, l'extrait alcoolique de seigle ergoté, sous le nom de *sécaline* ou de *résine de seigle ergoté*. Pour préparer celle-ci, le procédé formulé par M. Salli, pharmacien à Coni, consiste à traiter la poudre de seigle ergoté par l'alcool à 35° dans un appareil à déplacement ; les teintures additionnées de 2 0/0 d'eau pure sont distillées au B.-M. pour recueillir l'alcool ; le résidu mis sur un filtre est lavé à l'eau distillée ; la résine enlevée et réunie à l'alcool qui a servi à laver le filtre est évaporée au B.-M. jusqu'à consistance demi-solide.

L'époque à laquelle l'ergot du seigle fixa l'attention des naturalistes n'est pas bien connue ; on sait seulement qu'elle attira celle des médecins lors d'une épidémie qui eut lieu en Hesse dans l'année 1596, et que l'on reconnut être occasionnée, comme beaucoup d'autres depuis, par la présence d'une grande quantité d'ergot dans le pain. Mais alors on ne vit en lui qu'une substance délétère ; et, bien que ses propriétés médicinales fussent connues en Allemagne depuis fort longtemps, puisque sa propriété obstétricale a été signalée, en 1688, par Camérarius, qui assurait alors que les sages-femmes allemandes s'en servaient à ce titre, son usage cependant ne se répandit dans la médecine européenne qu'après la publication des expériences de Desgranges, en 1777, en France, et surtout de celles que firent, trente ans plus tard, Stearns et Prescot, en Amérique.

D'après une note que nous devons à l'obligeance de M. Stan. Julien, de l'Institut, la propriété obstétricale de l'ergot de seigle est utilisée, depuis un temps immémorial, par les Chinois, qui de plus se servent de cette substance comme abortif pour détruire les effets d'une trop grande fécondité.

Nous avons dit que l'ergot était plus particulièrement produit sur le seigle, mais il peut affecter toutes les *graminées*, plus rarement les *cypéracées*, quelquefois les *palmiers* (*Christison*). Les années pluvieuses paraissent être plus favorables à la production de ce produit morbide, que les années de sécheresse. Les pays dont le terrain est naturellement humide et ceux qui sont sujets aux brouillards à l'époque de la floraison du seigle, ont aussi une grande influence sur le développement de l'ergot.

L'*ergot de blé* ou *de froment*, indiqué par M. Mialhe est assez abondant pour suffire aux besoins de la thérapeutique ; sa poudre agit comme celle du seigle ergoté et aux mêmes doses (*Depaul*), il est plus gros que ce dernier et se conserve plus longtemps. Suivant Ch. Leperdriel, il est préférable à l'ergot de seigle, contient moins de principe toxique, fournit plus d'extrait aqueux.

L'*ergot d'avoine* se reconnait à sa petitesse et à l'absence de stries prononcées.

Le *diss* des Arabes ou *ampelodesmos tenax* (Graminées), très-connu en Algérie, porte une variété d'ergot ou mycellium du *claviceps purpurea*, de M. Tulasne. L'*ergot de diss* se conserve bien, et, d'après les expériences faites à l'hôpital civil d'Alger, il paraît offrir à la médecine les mêmes ressources que les ergots de seigle et de blé. Il est long de 3 à 9 centim., large de 2 à 2 1/2 millim., un peu aplati, rarement cylindrique, à extrémité mousse d'un côté, aiguë de l'autre, généralement contourné sur lui-même, de couleur noirâtre, marron ou cendré ; lorsqu'il est altéré, sa couleur est fauve, son odeur est presque nulle ; sa cassure, sèche, anguleuse d'un jaune sale. Sa poudre est d'un jaune grisâtre sale.

Ergotine. — On épuise, comme pour l'extrait hémostatique (Voy. p. 483), par l'eau et par déplacement, de la poudre de seigle ergoté, et l'on chauffe au B.-M. la dissolution aqueuse. Par l'action de la chaleur, tantôt cette dissolution se coagule par la présence d'une certaine quantité d'albumine, tantôt elle ne se coagule pas. Dans le premier cas, on sépare le coagulum par le filtre, on concentre au B.-M. la liqueur filtrée jusqu'en consistance de sirop clair, puis on ajoute un grand excès d'alcool qui précipite toutes les matières gommeuses ; on abandonne le mélange au repos, jusqu'à ce que toute la gomme soit précipitée et que le liquide ait repris sa transparence et sa limpidité, et l'on décante ensuite la liqueur pour la réduire, au B.-M., en consistance d'extrait mou. Dans le second cas, on amène directement la dissolution aqueuse à un état demi-sirupeux, on la traite par l'alcool et on évapore comme ci-dessus.

Cet extrait est rouge brun, homogène, d'une odeur de viande rôtie et d'une saveur un peu piquante et amère ; très-soluble dans l'eau. 500 p. de seigle ergoté en fournissent 70 à 80 d'ergotine.

Cette ergotine, qui n'est pas le principe par-

ticulier défini de l'ergot, est, d'après M. Bonjean, un vrai spécifique contre les hémorrhagies en général ; son effet est immédiat dans les pertes utérines les plus foudroyantes. Les vomissements de sang les plus rebelles cèdent aussi en fort peu de temps à son emploi, et d'ordinaire les rechutes sont rares, surtout quand on a eu le soin d'en continuer l'usage quelque temps après la cessation des accidents. Selon M. Bonjean, l'ergotine est, en outre, le principe *obstétrical* du seigle ergoté.

L'ergotine bien préparée est privée du principe vénéneux de l'ergot. Pour la dose, Voy. *Potion*, *Pilules* et *Sirop d'ergotine.*

SELS.

Salz, AL.; Salt, ANG.; Malh, AR.; Su, DAN.; Sal, ESP., POR.; Zout, HOL.; Sale, IT.; Sol, RUS.

Nous plaçons à ce mot des composés mal définis ou des mélanges, qui ne pourraient être mis au rang des véritables sels.

Sel essentiel de citron.

Crème de tartre. 125 Sel d'oseille. 250 Ess. de citr. 4

Ce sel est employé pour enlever la rouille sur le linge. (*Subs. pat. ang.*)

Sel désopilant de Guindre.

P. saline purgative, P. de sulfate de soude comp.

Sulf. de soude effleuri. 24 Nitre. 0,6 Tartre stib. 0,03

Le *Codex* nouv. donne à ce sel la composit. suiv. : sulf. de soude effleuri, 250 ; chlorure de potassium, 1 ; mêlez et divisez en paquets de 18 gr. D'après nos essais, en effet, le sel de Guindre ne contient plus d'émétique.

Purgatif à prendre le matin dans du lait ou du bouillon aux herbes.

Le *Sel de Switon* se prépare avec sulfate de magnésie 45,0; émétique 0,03. Ce mélange et 1 lit. d'eau constituent l'*Eau fondante de Switon.*

Sel désopilant d'Audin-Rouvière.

Sulfate de potasse....	6	Chlor. de magnésium	0,05
— de soude.....	6	Emétique	0,025
Chlor. de sodium.....	0,4		

(REMÈDE SECRET.)

Sel volatil d'Angleterre.

Sel ammoniac......... 2 Carbonate de potasse.. 3

Mêlez et introduisez dans un flacon à large ouverture, bouché à l'émeri.

On peut aromatiser avec une essence.

Radius emploie la chaux vive en place du carbonate de potasse. Phœbus prescrit carbonate d'ammoniaque 15, huile de menthe et de cajeput 12 gouttes. (V. p. 468.) (V. aussi *Sel de Preston*, p. 326.)

Sel volatil aromatique.

Carbon. d'ammoniaq.	60	Vanille.....	8	Macis.....	3
Ecorce fr. d'orange..	24	Cannelle...	4	Girofle....	2
— de citron..	24				

Distillez dans une cornue et recevez le produit. On peut aussi retirer ce sel de la cornue qui a servi à distiller l'alcoolat aromatique ammoniacal.

SÉLIN DES MARAIS.

Persil des marais, *encens d'eau*, *persil laiteux*; *selinum* ou *peucedanum palustre.* (Ombellifères.)

Sumpfoelsenitz, AL.; Marsh Selinum, ANG.; Wandmerke, DAN.; Apio Lechal, ESP.; Wilde, Eppe, HOL.; Appio palustre, IT.; Finok ingfæra, SU.

Plante qui croît dans les marais du nord de l'Europe, et dans les prairies marécageuses du nord et de l'est de la France. On l'employa, dès la plus haute antiquité, dans les cas d'épilepsie, de névrose, hystérie, chorée, etc., puis elle était tombée dans l'oubli, lorsque, en 1806, un paysan de la Courlande (Russie) qui guérissait l'épilepsie à l'aide de cette plante, se laissa dérober son secret. Dans ces dernières années, le docteur Th. Herpin l'a de nouveau préconisée contre cette affection. La racine de sélin, qui est la seule partie de la plante qu'on ait encore employée, est charnue, à fibres épaisses, longues, d'un brun foncé extérieurement, blanches et lactescentes à l'intérieur, à odeur forte et aromatique, à saveur âcre et piquante. Desséchée, elle conserve son odeur et sa saveur; la poudre est d'un jaune clair, tirant sur le gris.

Elle contient, d'après Peschier, une huile volatile, une huile grasse, une matière gommeuse, un principe colorant jaune, un acide particulier, l'*acide sélinique.*

La poudre délayée dans du sirop ou simplement dans de l'eau, est administrée à la dose de 3 gr. par jour en 3 fois. On augmente cette proportion de 1 gr. par jour; la 2e semaine, de 2 gr.; la 3e semaine de 3 gr. et ainsi de suite jusqu'à ce que le malade soit arrivé à en prendre 120 gr. par semaine, et on continue, à cette dose, pendant six semaines. Pour les enfants, de 7 à 15 ans, on la réduit d'un tiers, et de 2/3 dans la première enfance. On en prépare, avec du sucre, des granules (*Mentel*); 5 gr. de ceux-ci en contiennent 2 de poudre de sélin. (V. *J. ph.*, 1859.)

SEMEN-CONTRA*.

Barbotine, *Semencine*, *Graine de zédoaire*, *Semence sainte*; *Semen contra vermes*, *Santonicum.* (V. Santonine, p. 800.)

Zittwersaame, Wurmsaame, AL.; Worm-seed, ANG.; Keressani, AR.; Santonico, ESP.; Seme santo, Santonico, IT.; Cytwarowe nasiene, POL.

Ce sont les fleurs ou calathides et non les semences, comme on l'a cru longtemps, des

Artemisia judaica et *contra* (Synanthérées), plantes de la Judée et de la Perse.

Tel que l'offre le commerce, il se compose d'un tiers de petits grains, gros comme le quart d'un grain d'avoine, allongés, striés, obtus aux deux extrémités, d'un jaune verdâtre; d'un tiers de petites sommités rabougries, de la couleur des grains; enfin de corps étrangers formés de pédoncules et de débris végétaux divers. Odeur aromatique très-forte et comme anisée; sa saveur est âcre et amère.

Il contient une huile volatile légèrement jaune, vénéneuse et non vermifuge, une résine, de l'extractif et de la santonine, principe actif que l'on faisait autrefois résider dans l'huile volatile. (V. *Un. ph.*, **1861**, p. **180**.)

Dans le commerce, on distingue le *semen-contra d'Alep, d'Orient ou de Judée*, et celui *de Barbarie*. Le premier, qui est le plus estimé, est glabre et verdâtre, tandis que le dernier est pubescent, grisâtre et rempli de bûchettes.

Les fleurs des absinthes et armoises peuvent au besoin remplacer le semen-contra; c'est le *Semen-contra indigène*.

Vermifuge fréquemment employé chez les enfants, en poudre*, en infusé (pp. 10 : 1000), en sirop, en biscuits, en dragées (*Semen-contra couvert*). Dose de la poudre : 1 à 2 grammes, que l'on fait prendre dans des confitures ou des pruneaux. On lui associe souvent de la rhubarbe ou du calomel. *Hamb.* indique un extrait éthéré.

SÉNÉS.

Sennesblaetter, AL.; Senna, ANG.; Suna, Sanamak, AR.; Senne, DAN.; Sen, Sena, ESP.; Zenebladen, HOL.; Suna mukki, IND.; Senna, Sena, IT.; Liscia, Sanesowe, POL.; Nilaverei, Nilaveghei, TAM.; Neyla tungadu, TEL.; Sinna meki, TUR.

Sous ce nom, on comprend les folioles détachées de plusieurs arbrisseaux, confondus par Linné en une même espèce sous le nom de *Cassia senna* et dont les botanistes modernes ont fait plusieurs espèces (*fig.* 123). Ils appartiennent à la famille des Légumineuses, et croissent dans le Levant.

On distingue plusieurs sortes commerciales de séné.

1° SÉNÉ DE LA PALTHE ou d'*Egypte* ※*. (*Alexandrinische Sennesblaetter*, *Palthsenna*, AL.) Il résulte du mélange de folioles des *cassia acutifolia* et *obovata*, et des feuilles du *cynanchum arguel*, dans les proportions de 5 du dernier, 3 du second et 2 du premier. Le mélange se présente à l'œil sous l'aspect de folioles plus ou moins brisées, d'un vert jaunâtre. Le triage y fait facilement découvrir, indépendamment des folioles, 1° des bûchettes, 2° des follicules, 3° du grabeau, 4° des feuilles étrangères, outre celles d'arguel. Ces dernières sont obovées, blanchâtres, épaisses et fermes. Ce séné est le plus estimé. Lorsqu'il a été privé à la main des bûchettes et des autres corps étrangers, il porte le nom de *séné mondé*.

(*Fig.* 123.)



Il est récolté dans la haute Egypte, dans la vallée de Bicharié, dans l'Abyssinie et le Sennaar; de là, il est dirigé sur l'entrepôt général de la Palthe, à Boulac, près du Grand-Caire, d'où on l'expédie en Europe en balles du poids de 100 à 150 kil., nommées *fardes* (*fig.* 124).

(*Fig.* 124.)



2° SÉNÉ DE TRIPOLI (*Tripolitanische Sennesblaetter*, *Bergsenna*, AL.) On l'attribue au *cassia æthiopica*. Ce séné est encore plus brisé, les folioles sont plus petites, moins aiguës,

plus vertes et d'une odeur herbacée plus forte que le séné de la Palthe. Il ne contient pas d'arguel. Il vient du Fezzan, par Tripoli.

On trouve encore, dans le commerce, les *sénés d'Alep*, *d'Italie*, de *Moka* ou de la *Pique*, de l'*Inde*, de *Sénégambie*, etc.; mais ils n'y paraissent que fortuitement.

Le *Séné Tinnevelly*, *Cassia lanceolata*, qui se présente en belles folioles entières, lancéolées et prend place de plus en plus dans les officines, nous paraît être le même que le séné de l'Inde ou Moka.

Les fruits du séné portent le nom de *Follicules de séné*. Ce sont des gousses aplaties foliacées et arquées. Les principales sortes sont les *follicules de Palthe** et les *follicules Tripoli*. Les premières sont d'un vert sombre, et les autres fauves ou blondes.

Les sénés et leurs follicules contiennent, d'après Lassaigne et Feneulle, une matière amère et nauséeuse nommée *amer de Séné* ou *Cathartine*, à laquelle ils doivent leur propriété purgative. Les folioles en contiennent plus que les follicules. L'analyse de ces derniers a été reprise, dans ces derniers temps, par M. Batka, qui y a trouvé : de l'*acide chrysophanique* qui y avait été antérieurement découvert par le docteur Martius; de l'*acide sennatannique*, de la légumine, de la *sennacrine*, de la *sennarétine*, de la gomme, du sucre, des sels de soude et de magnésie, etc. Pour M. Ludwig, le principe amer des feuilles de séné ressemble extérieurement à la résine de jalap, il l'appelle *sennapicrine*, et en a retiré une matière térébenthineuse, molle, réduisant les sels de cuivre, qu'il nomme *Sennacrol*.

Ce sont les Arabes qui paraissent avoir introduit le séné dans la matière médicale. *Senna* vient, suivant les uns, de *sanare*, guérir, et, suivant les autres, de *Sennaar*, nom de l'un des pays où l'on récolte le séné.

Purgatif assez énergique et très-employé, mais qui a une saveur amère et désagréable, et qui donne souvent des nausées et des coliques. La décoction lui faisant perdre de ses propriétés, c'est donc sous forme d'infusé (pp. 10 : 100) qu'il convient de l'administrer, soit en potion, soit en lavement. On l'associe souvent à des purgatifs minoratifs et salins ou aux aromatiques qui diminuent sa tendance à donner des coliques, au café et au thé en liqueur qui dissimulent sa saveur.

Le *Café au séné lacté* est une infusion de séné dans du café au lait.

Form. pharm. et dose. On en prépare une poudre*, un extrait, un sirop, une teinture*. Il entre dans différentes préparations. Dose purgative : 10 à 20,0.

Incompatibles : acides forts, carbonates alcalins, eau de chaux, émétique, etc.

SÉNEÇON.

Senecio vulgaris. (Synanthérées.)

Jacobskraut, Kreutzkraut, AL.; Grunsel, ANG.; Yerba cana, ESP.; Kruiskruid, HOL.; Cardoncello, IT.; Tarneirinha, POR.; Stonœrt, SU.

On a prétendu que cette plante, fort commune dans les champs, était efficace pour prévenir les convulsions hystériques.

Ce séneçon est l'*Erigeron* des anciens. Il ne faut pas le confondre avec l'*Erigeron du Canada*, plante à fleurons blanchâtres, de la même famille, fort commune aux environs de Paris et dont les feuilles ont une saveur de menthe très-marquée.

Le *Senecio Jacobea*; *Jacobée*, *Herbe Saint-Jacques*, herbe à fleurons jaunes, qui croît le long des ruisseaux des prairies, est réputé émollient, résolutif, vulnéraire.

Le *Senecio Doria* (Herba Doria) a été fort usité comme vulnéraire.

La *Jacobée maritime*, *Cinéraire*, *Armoise blanche* (*Achaovan abiat*, AR.), est le *Cineraria maritima*, plante très-voisine des *senecio*, à feuillage blanc et à odeur fétide lorsqu'on la froisse. Elle croît sur les bords de la Méditerranée. Elle passe pour antihystérique, diurétique, désobstruante, emménagogue.

L'*Ambaville*, *senecio ambavilla*, sert à faire un sirop réputé vulnéraire et pectoral à l'Ile de France.

SERPENTAIRE.

Serpentaire, *Vipérine* ou *Couleuvrée de Virginie*; *Aristolochia serpentaria.* (Aristolochiées.)

Schlangenosterluzey, Virginische Viperwurz, AL.; Virginian snakeroot, ANG.; Aluf, Luf arcat, AR.; Slangeurt, DAN.; Serpentaria de Virginia, ESP.; POR.; Virginische langenwortel, HOL.; Serpentaria di Virginia, IT.; Wezonnik virginianski, POL.; Zmeewek virginskie, RUS.; Ormort, SU.

Racine* menue, à fibres grêles, entremêlées; brunâtre au dehors, jaunâtre en dedans. Son odeur est forte, pénétrante et camphrée; sa saveur est amère, aromatique. Elle paraît devoir ses propriétés à son huile volatile. Elle contient une matière amère extractiforme, la *Serpentarine* (*Chevallier et Lassaigne*).

La serpentaire croît en Amérique, à la Louisiane, à la Caroline, à la Virginie.

Sudorifique, fébrifuge, antihystérique. On l'emploie en infusé (pp. 20 : 1000). Dose de poudre jusqu'à 8 grammes.

L'*Arum dracunculus* porte aussi le nom de Serpentaire.

SERPOLET.

Thymus serpyllum. (Labiées.)

Feldkümmel, Quendel, AL.; Wild thyme, Mother of thyme, ANG.; Saatar, AR.; Wild thymian, DAN.; Serpol, ESP.; Wilde thym, HOL.; Sermolino, Serpillo, IT.; Macierzanka, POL.; Serpao, POR.; Achadownik, RUS.; Backtimian, SU.

Toute petite plante à fleurs rouges et d'odeur agréable. Croît dans les garennes.

Excitant, aromatique.

L'infusion (pp. 10 : 1000) gommée et édulcorée est recommandée contre la coqueluche, les toux quinteuses, convulsives, la grippe.

SÉSAME.

Jugeoline; Sesamum orientale. (Bignoniées.)

Plante herbacée ⊙, originaire de l'Afrique, très-commune en Algérie. Les semences contiennent une huile abondante (48 à 53/100) qui peut servir à une multitude d'usages dans l'économie domestique. Dans l'Amérique du Nord, on l'emploie comme laxative.

On a proposé l'huile de sésame comme succédané de l'huile d'olives dans les usages pharmaceutiques; elle est moins sujette à figer, à rancir. On en a fait un cérat avec : huile de Sésame, 1200, cire blanche, 350, eau, 750. Mais elle donne aux emplâtres une consistance trop molle.

Les feuilles sont mucilagineuses.

SÉSÉLIS.

' Les séminoïdes du *Séséli de Marseille* ✱; *Seseli tortuosum*; les séminoïdes du *Séséli de Crète*, *Tordyllum officinale* (Labiées), sont des excitants. Entrent dans la thériaque.

SIMAROUBA.

Simaruba amara s. officinalis. (Simaroubées.)

Rhrubaumrinde, AL.; Simaruba, ESP., IT.

L'écorce qui nous vient de l'Amérique méridionale est en longs morceaux aplatis, repliés sur eux-mêmes, flexibles, fibreux, grisâtres, inodores et très-amers, contenant un principe amer, la *quassine.* (*Morin.*)

Tonique fébrifuge, antidiarrhéique. Dose de la poudre : 1 à 2 grammes. Peu usité.

SIROPS.

Saccharolés liquides, Saccharhydrolés.

Sirups, AL, ANG.; Jarabe, ESP.; Siroopon, HOL.; Sciroppo, IT.; Xarope, POR.

Les sirops sont des liquides de consistance visqueuse, formés par une solution concentrée de sucre dans de l'eau, du vin, du vinaigre, soit purs, soit chargés de principes médicamenteux.

Les inventeurs des sirops se sont proposé deux buts : 1° conservation des substances médicamenteuses sous une forme commode; 2° administration facile de substances âcres, amères ou repoussantes par elles-mêmes.

Les sirops ont été différemment classés. Chéreau a proposé leur division en *sirops simples*, *monoiamiques* et *polyamiques*, c'est-à-dire en sirops de sucre, en sirops avec une seule substance active, enfin en sirops contenant plusieurs substances actives; Béral les a divisés, d'après la nature du véhicule, en *hydrauliques*, *acétoliques* et *œnoliques.* D'autres enfin, d'après leur mode de préparation.

Les sirops se préparent : 1° par simple solution à froid et filtration au papier; 2° par solution à chaud, clarification à l'albumine et filtration à l'étamine; 3° par distillation et solution.

Deschamps, d'Avallon, dans son Traité des saccharolés liquides, admet presque pour tous la simple solution du sucre dans les liquides chargés de la substance médicamenteuse du sirop. Cela l'a amené à rechercher la quantité de liquide contenu dans un sirop marquant 30° bouillant et 35° froid. Il a trouvé que pour les *sirops hydrauliques* ou aqueux les rapports sont : eau 530, sucre 1000 (1); pour les *sirops aciduliques* ou de sucs de fruits ils sont : : 4 : 7 ou 500 : 875; pour les *sirops œnoliques* ou vineux 5 : 8 ou 500 : 800. Les tables qu'il a établies à cet effet pourront être fort utiles. Nous renvoyons à sa Monographie ainsi qu'à celle de Mouchon pour de plus amples détails sur les sirops en général.

Pour la préparation des sirops d'extraits, M. Engelhardt a préféré aux extraits mous ou pilulaires les extraits liquides, analogues aux *extr. fluides* des Anglais, c'est-à-dire le mélange de deux teintures concentrées de la plante, l'une alcoolique obtenue avec l'alcool à 50° c. (1 p. de poudre pour 2 p. d'alc.); l'autre, aqueuse, en reprenant par l'eau tiède, le marc de la première; on filtre et on complète avec de l'alcool à 40° c., de manière à avoir en extrait liquide, le double du poids de la plante employée.

Pour avoir des sirops d'égale consistance, M. Odeph a proposé de tenir compte de la densité des liquides (soluté, macéré, digesté, infusé, décocté, suc), afin de déterminer la quantité de sucre à ajouter à chacun d'eux pour les transformer en sirops. Il plonge dans le liquide donné, filtré et froid, un aréomètre spécial dont la tige est graduée de telle sorte que le zéro de la partie supérieure indiquant le point d'affleurement dans l'eau distillée, chaque degré marque le point où l'aréomètre affleure dans un mélange d'eau et de sirop contenant pour 200 gr., 6 gr., 12 gr., 18 gr., etc. de sirop simple, ou les multiples successifs de 6 par la série naturelle des nombres, le dixième degré étant, par exemple, le point

(1) En effet, aujourd'hui que les sucres sont bien raffinés, la pp. 1 : 2 n'est plus exacte.

d'affleurement dans un mélange qui contient 10 × 6 ou 60 gr. de sirop simple. Chaque degré indique donc la quantité correspondante de sirop à déduire de chaque 200 gr. de liquide; la différence ou la quantité d'eau cherchée, donne le poids du sucre à chaque 200 gr. du liquide, proportionnellement aux rapports d'eau et de sucre déterminés par Deschamps pour les sirops hydrauliques (530: 1000). (V. *Un. pharm.* 1860.)

Pour les sirops de fruits, MM. Pagès et Leconte, partant de cette considération rationnelle que la densité des sucs de fruits varie non-seulement d'un fruit à un autre, mais du même fruit, selon l'année, le pays ou d'autres causes encore, ont établi que la quantité de sucre nécessaire pour transformer l'un de ces sucs en sirop doit être basée sur la pesanteur spécifique de ce suc. Chaque degré accusé au pèse-sirop par un suc représente 15 gram. de sucre à soustraire par chaque 500 gr. de suc; le reste doit être considéré comme de l'eau à laquelle on ajoute le double de son poids de sucre. De cette manière on obtient des sirops de fruits d'une densité constante avec des sucs d'une densité variable et qui se conservent parfaitement.

La conservation d'un sirop dépend en partie de son degré de concentration. Un sirop pas assez cuit ne tarde pas à fermenter; quand il l'est trop, il laisse déposer des cristaux qui vont tapisser le fond des bouteilles, et le sirop restant se trouve dans les mêmes conditions que dans le premier cas. Avec un peu d'expérience on peut, en faisant un sirop, reconnaître son degré de cuisson à simple vue; on peut encore s'en assurer par la balance, mais on se sert généralement d'un aréomètre nommé *pèse-sirop*, qui donne des indications beaucoup plus précises. Le sirop simple et les sirops monoïamiques doivent marquer bouillants 29° en hiver et 30 en été, ou froids 34 et 35°; les sirops polyamiques ou composés, de 30 à 32° bouillants, ce qui les met à 35 ou 37° froids. La densité du sirop simple bouillant est de 1,300; et froid, de 1,385. D'après le *Codex*, la densité des sirops est voisine de 1,321 (35° B^é) à +15° et de 1,261 (30° B^é) quand ils sont bouillants; dans ce dernier cas, le thermomètre marque + 105°; d'autre part, le *Codex* prend de préférence le degré des sirops au *densimètre*.

La *cuite du sucre* est une chose qui doit nous arrêter un moment. On nomme cuite du sucre différents degrés que l'on donne au sirop en vue de l'appliquer à des préparations diverses. Ces différents degrés de concentration du sirop, que l'on reconnaît au moyen de signes empiriques, sont: la *pellicule*. On reconnaît que le sirop est à cet état lorsqu'en soufflant à la surface on le voit se couvrir d'une sorte de membrane mince et ridée qui disparaît si l'on cesse de souffler. Le sirop est *à la perle* ou *au perlé*, quand en le prenant dans une cuiller, l'y balançant un instant, puis le versant par le côté, les gouttes, en tombant, affectent la forme d'une perle. La *nappe* est constituée quand, en prenant le sirop avec l'écumoire, le balançant et le versant comme dans l'expérience précédente, il forme une espèce de nappe de peu d'étendue en tombant. Le *petit filet* : Cet état se reconnaît en plaçant quelques gouttes de sirop bouillant sur le pouce, approchant l'index de manière à ce qu'il touche le pouce, puis écartant ces deux doigts; le sirop forme un filet de 5 à 6 millimètres de longueur, qui se rompt par le milieu aussitôt qu'on l'étend par trop. Le sirop sera *au grand filet* ou *au lissé*, si le fil, par l'écartement des doigts, peut atteindre 2 ou 3 centimètres environ de longueur. Le *petit soufflé* a ce caractère que, lorsqu'on souffle à travers les trous de l'écumoire chargée de sirop bouillant, celui-ci s'en sépare de l'autre côté sous la forme de petites ampoules qui voltigent dans l'air. Le *petit boulé* et la *petite plume* sont le même état. Le *grand soufflé*, la *grande plume* ou le *grand boulé*, quand fouettant vivement l'air avec l'écumoire, le sirop s'en sépare sous forme de filets déliés à demi solides. On peut encore s'assurer que le sirop est à ce degré lorsqu'en en versant une petite quantité dans de l'eau froide, il forme une masse molle et ductile. Le *cassé* a lieu lorsque le sirop projeté dans l'eau se prend en une masse dure et cassante. A ce degré de concentration, le sucre ne contient plus d'eau; chauffé au delà, il se décompose, se colore, se boursoufle et se change enfin en *caramel*.

La cuite à la pellicule, à la perle, à la nappe, même au petit filet, sont des états de concentration très-voisins qui, bouillants, correspondent sensiblement les uns et les autres au 30e degré de l'aréomètre de Baumé. La cuite au grand filet répond au 36e, et celle au petit soufflé au 37e degré. Passé ce dernier degré, le sirop est si visqueux qu'il est impossible de s'assurer de son poids aréométrique.

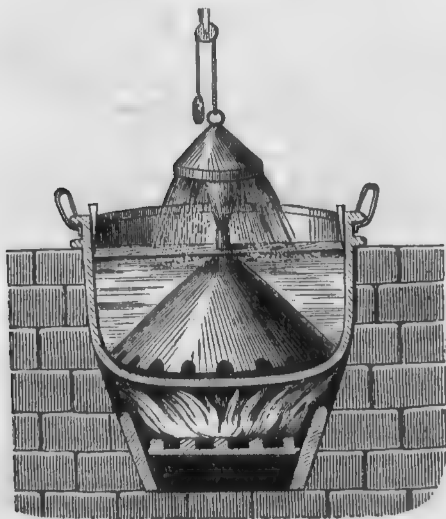
La limpidité est aussi une cause de conservation et une condition que l'on doit rechercher pour les sirops. Du sucre d'une belle qualité et une clarification à l'albumine suffisent ordinairement: mais on aura, sans beaucoup plus de dérangement, un sirop aussi clair que s'il avait été filtré au papier, en ayant recours au procédé Desmarest. Ce procédé consiste à battre du papier sans colle dans de l'eau de manière à le réduire en bouillie, à le bien laver, le faire égoutter et à le mêler au sirop sur le feu. On verse le sirop sur un blanchet

ou dans la *chausse d'Hippocrate.* On reprend les premières parties pour les passer de nouveau. Le papier, en se déposant sur l'étoffe, constitue un véritable filtre qui fonctionne activement.

Cette pratique dispense de la clarification à l'albumine; mais elle peut aussi être appliquée au sirop clarifié par cette substance, cela n'en vaut que mieux (1). Nous devons dire que ce procédé n'est pas avantageux pour les sirops par trop composés, qui passeraient difficilement; pour ces derniers, M. Salles a proposé la *clarification per descensum*; c'est-à-dire de verser l'albumine simplement délayée dans l'eau et de forcer les écumes à gagner le fond de la bassine à l'aide de l'écumoire. On laisse déposer. Le même, pour les sirops avec les sucs de plantes, conseille de ne pas dépurer ces sucs, et de forcer l'albumine végétale, qui se coagule pendant la préparation du sirop, à gagner le fond.

Les sirops par coction, ceux surtout chargés de principes extractifs, et, plus particulièrement encore, ceux de salsepareille, ont une grande tendance à *monter* et déborder des bassines pendant leur préparation. Favrot a imaginé un appareil (*fig.* 125) qui obvie à cet

(*Fig.* 125.)



inconvénient. C'est, en quelque sorte, un entonnoir en étain, renversé dans la bassine en fonction, et en occupant tout le fond. Il porte des échancrures au bas et est maintenu en haut par une planchette traversée par la douille. On suspend au-dessus de cette douille un godet renversé. Le liquide de la bassine ne doit pas couvrir l'extrémité de la douille de l'entonnoir qui y est plongé; à mesure que la masse s'échauffe, le liquide s'élance par la douille, vient frapper le godet supérieur; le liquide retombe et refroidit assez le liquide de la bassine pour l'empêcher de monter. Les sirops s'évaporent très-rapidement en raison de l'agitation déterminée par cet appareillage et ne nécessitent presque pas de surveillance. (V. *Un. ph.*, 1863.)

Malgré les précautions que l'on prend, il arrive souvent que les sirops fermentent. Dans ce cas on les met sur le feu et on leur fait jeter un bouillon, mais il faut avoir soin d'y ajouter un peu d'eau pour remplacer celle qui s'évapore pendant l'opération. Les sirops ainsi *rhabillés* doivent être considérés comme altérés. Baumé a fait la remarque que les sirops qui ont été plusieurs fois raccommodés ne fermentent plus.

Selon Virey, l'addition d'une petite quantité d'alcool dans les sirops en fermentation suspend celle-ci sur-le-champ, fait disparaître toutes les bulles d'air et la mousse; cependant ce moyen ne suffit pas toujours. Au lieu d'alcool, M. Lahache propose l'alcoolé de même base que le sirop. M. Viel propose l'addition de l'alcool (1/10), mais seulement pour les sirops éminemment fermentescibles ou naturellement louches, tels sont: les sirops de quinquina, de jalap, d'ipécacuanha, etc. pour les obtenir transparents.

Huraut-Moutillard a fait connaître un moyen fort commode pour préparer les sirops avec les extraits, même peu solubles. C'est de dissoudre ceux-ci à chaud à l'aide d'une cuiller dans *leur poids d'eau*, pas plus, et de mêler le soluté chaud au sirop de sucre.

Aux sirops d'extraits Mouchon préfère les sirops *alcooliques*, c'est-à-dire préparés en épuisant la plante ou la substance réduite en poudre grossière par l'alcool faible, mêlant la teinture au sirop et chassant la portion alcoolique du mélange au moyen du B.-M et de l'alambic. Ainsi pour le sirop d'asperges, on prendra : asperges en p. mi-fine, 500; alcool à 46° c., 4000; sirop simple, 16000. On préparera de même les sirops de bourgeons de sapin, d'écorces d'or. am., de gaïac, de gentiane, d'ipéca, diacode, de quinquina, de ratanhia, de salsepareille, de thridace, de valériane et les sirops polyamiques.

Pour préparer les sirops d'extraits peu solubles dans l'eau, comme le sirop de ratanhia, M. Gairaud propose de délayer l'extrait dans l'eau, puis d'additionner peu à peu le liquide d'alcool à 80° c. jusqu'à ce qu'il soit clair, de

(1) Pourtant la clarification à l'albumine peut laisser une faible pp. de celle-ci dans le sirop et devenir une cause de fermentation.

filtrer et d'ajouter la liqueur filtrée au sirop bouillant; par l'ébullition, l'alcool s'évapore et tout l'extrait reste dissous dans le sirop.

On a proposé, pour la conservation des sirops dans les bouteilles, la méthode d'Appert ou sa modification, c'est-à-dire l'embouteillage des sirops bouillants. Ces moyens ne paraissent pas avoir été mis en pratique jusqu'à présent, si ce n'est pour les sirops spéciaux fabriqués en grand. On a proposé aussi de tenir les bouteilles couchées à la manière du vin et de les boucher avec des bouchons cirés. (Voy. à la table : *Bouchons imperméables.*) Le procédé très-simple de M. Lachambre consiste à tenir couchée pendant quelques heures, la bouteille pleine de sirop de manière à bien imprégner le bouchon du liquide sucré, et à le redresser ensuite. D'autres ont proposé de mettre, dans les bouteilles pleines, à la surface du sirop, et sans agiter, une couche de sirop de sucre ou de gomme. Quelque moyen que l'on emploie, il faut avoir soin que les bouteilles soient bien sèches avant d'y mettre le sirop, de les retourner pour absorber l'eau de la surface si le sirop a été embouteillé chaud, éviter de les laisser en vidange, et les tenir en lieu frais et sec.

Selon M. Carré, pour conserver les sirops en vidange, il suffit de plonger dans la bouteille une allumette au moment où le soufre s'enflamme, de la retirer aussitôt et de bien boucher.

On fait dériver le mot sirop de l'arabe *schirab*, *siraph* ou *schlarab*, qui signifie potion, ou, moins probablement, du grec σύρω, tirer, et de ὀπός, suc. Les auteurs nous apprennent que dans l'origine, avant la découverte du sucre, les sirops étaient préparés avec le miel, autrement dit, que c'étaient les mellites de nos jours.

Généralement agréables et d'un emploi commode, les sirops sont une forme précieuse et très-usitée. Leur composition étant très-variée, ils peuvent remplir un grand nombre d'indications médicales. Les Anglais et surtout les Allemands emploient fort peu les sirops.

On nomme *Robs*, sans doute par analogie de consistance avec les robs extraits de sucs de fruits, des sirops composés très-concentrés.

En pratique, les médecins dosent les sirops par cuillerées. Mais quelle est la valeur de la *cuillerée* d'un sirop? Le *Codex* l'évalue à 20 gr. Or, comme il donne aussi cette valeur à la cuillerée d'eau, il s'ensuit qu'il fait erreur pour la première qui doit être portée à 26 gr. (V. p. 190). Ayant, dans les formules ci-après, suivi les errements du *Codex*, nous faisons cette remarque, afin que les praticiens relèvent cette différence lorsqu'ils le croiront utile.

Pour les propriétés et les doses, Voy. à l'article de chaque substance.

Nous diviserons les sirops en *simples* et *composés*.

SIROPS SIMPLES.

Sirop de sucre ou simple*.

Syrupus sacchari s. simplex.

Sucre.... 10000 Eau.... Q. S. Blanc d'œuf.... nº 1

Battez le blanc d'œuf avec 6 litres d'eau, conservez à part un litre de cette eau albumineuse, et faites fondre le sucre dans le reste; chauffez en remuant pour faire fondre le sucre; quand il sera dissous et que le sirop bouillira, versez-y par parties l'eau albumineuse; enlevez les écumes après chaque affusion, amenez le sirop en consistance (1,26 au densim. 30° Bé), et passez au blanchet. (*Codex.*)

On peut passer le sirop, soit au travers d'un blanchet, soit au travers de la chausse en laine, dite d'Hippocrate, dont on abandonne à tort l'usage, soit même au travers d'une simple toile, après y avoir délayé du papier réduit en pulpe, comme par le procédé Desmarest. Dans les raffineries, on passe le sirop au travers du filtre de Taylor, qui débite beaucoup, et de là au travers de grands cylindres en tôle ou filtres remplis de noir en grains, ayant de 8 à 10 mètres de hauteur et 1 mètre environ de diamètre. (V. *Opérat. pharm.*, p. 132.)

Les premières portions de sirop filtrées sont reversées sur le filtre. Les écumes parfaitement égouttées sont lavées à l'eau tiède et les eaux de lavage sont évaporées en consistance ou conservées pour une autre opération.

P. obtenir un *S. de sucre incolore**, on prend :

Sucre très-blanc concassé. 1000 Eau.......... 525

F. dissoudre à froid et filtrez au papier. (*Cod.*)

Ce sirop incolore sert à préparer les *sirops d'éther*, de *morphine*, de *quinine*, d'*acide hydrocyanique*, etc.

Sirop d'acétate de fer.

Acétate de fer liquide.. 30 Sirop simple.. 470 Béral.

Sirop d'acétate de magnésie.

On traite 120,0 de carbonate de magnésie par Q. S. d'acide pyroligneux; on filtre; on évapore le soluté jusqu'à ce qu'il ne pèse plus que 300,0 et on mêle avec 665,0 de sirop d'orange. 100 à 150,0 comme purgat. (*Renaud.*)

Sirop d'acide azotique.

S. nitrique.

Acide azotiq. à 36°..... 20 Sirop simple....... 980

100,0 par 1000,0 d'eau pour boisson.

Sirop d'acide camphorique.

Acide camphorique. 24 Eau distill. 125 Sucre... 200

F. un sirop au B.-M. (*Mérat.*)

Diurétique, tempérant. — 4 à 5,0 délayés dans de l'eau, 2 ou 3 fois par jour.

Sirop d'acide chlorhydrique.

Acide hydrochlorique. 60 Sirop simple. 940 (Mouch.)

Sirop d'acide cyanhydrique.

S. hydrocyanique.

Acide cyanhydrique médicinal.............. 1 Sirop simple incolore. 199 (Codex.)

Ce sirop contient 0,10 d'acide médicinal par 20,0 ; s'altérant promptement, il ne devrait être préparé qu'au moment du besoin. Du reste, il est peu et même pas usité.

Sirop d'acide phosphorique.

Acide phosph. médic.. 15 Sirop simple. 1000 (Guib.)

Soubeiran, à l'exemple de Niémann, remplace le sirop simple par celui de framboises.

Sirop d'acide sulfurique.

S. vitriolique, S. sulfurique.

Acide sulfurique...... 60 Sirop simple......... 940

Mêlez à froid. (*Mouch.*)

Les pharmacopées de Wurtzbourg et de Leipsick remplacent le sirop simple par celui de framboises ou de coquelicots, au choix.

Astringent, antiputride et antiémétique. Employé aussi dans la colique saturnine. Dose, jusqu'à 60 grammes.

Sirop d'acide sulfurique alcoolisé (Puche).

S. de Rabel.

Eau de Rabel......... 30 Sirop de sucre....... 375

Une ou deux cuillerées à café dans un verre d'eau froide, comme adjuvant dans le traitement de la gonorrhée. (*Foy.*)

Sirop d'acide tartrique*.

S. tartrique ou *tartareux.*

Acide tartrique...... 20 Eau distillée.......... 40

F. dissoudre et mêlez avec :

Sirop simple froid......... 940 (Codex.)

Préparez ainsi le *Sirop d'acide citrique*, en réduisant pour ce dernier la pp. d'acide à 10, l'eau à 20 et portant celle de sirop à 970. En lui aj. 15 d'alcoolature de citron ou d'orange, on obt. les *sirops de limon* et *d'orange.* (*Codex.*)

Nous ne nous expliquons pas la différence dans les pp. d'acide faite par le Codex pour les deux sirops surtout d'une façon aussi tranchée, à moins qu'il n'ait eu l'intention de faire du premier un sirop médicinal et du second un sirop d'agrément.

Sirop d'aconit.

Alcoolature d'aconit.. 100 Sirop de sucre....... 900

Mêlez à froid. 20 de sirop cont. 2 d'alcoolature. (*Codex.*)

Sirop d'aconit (Ferrand).

C'est le mélange direct du sirop de sucre avec l'alcoolature d'aconit dont la richesse en extrait alcoolique est préalablement déterminée. Les proportions sont une quantité d'alcoolature représentant 1,0 d'extrait pour 6000 de sirop. (V. *Sirops d'alcoolatures*, p. 822.)

Par ce procédé, on obtient une préparation constante et d'une bonne conservation. — Dose : 1 à 2 cuillerées à bouche pour adultes.

Sirop d'ail.

Ail........ 1 Eau bouillante.. 8 Sucre........ 16

F. infuser l'ail dans l'eau, passez et ajoutez le sucre.

Préparez ainsi le *Sirop d'oignons blancs.*

Ce procédé, ainsi que celui par contusion de Mouchon, me paraît inférieur à celui qui consisterait à piler l'ail avec le sucre, comme pour le *S. de raifort composé* préparé *à froid.*

La Pharmacopée des Etats-Unis fait préparer le sirop d'ail comme suit :

Ail écrasé... 180,0 Vinaigre... 500,0 Sucre.. 750,0

Faites macérer l'ail dans 250 de vinaigre, 4 jours, dans un vase de verre, et exprimez la liqueur. Versez le reste de l'acide sur le résidu, exprimez de nouveau jusqu'à ce que, avec les deux liqueurs réunies, vous ayez retiré environ 450 à 480 gr. de liquide. Filtrez, et jetez la liqueur filtrée sur le sucre renfermé dans une bouteille d'un litre, et agitez jusqu'à dissolution.

Excitant, incisif, diurétique, vermifuge.

Sirop alcalin.

Carbonate de potasse... 30 Eau................ 60

Dissolvez, filtrez et mêlez avec :

Sirop simple réduit et bouillant........... 500

Fondant, diurétique, antiacide. (*Genév.*)

Sirop d'ammoniaque.

S. ammoniacal.

Ammoniaque liquide... 5 Sirop simple.. 500 (Béa.)

15 gram. dans 375 d'eau, contre l'ivresse.

Ne pas confondre ce sirop avec celui de *gomme ammoniaque*, appelé aussi *sirop ammoniacal.*

Sirop d'anémone pulsatille.

Suc non dép. de pulsatille. 1 Sucre............ 2

Dissolvez en vase clos et ajoutez :

Sirop simple........... 9 (Mouch.)

Sirop d'atropine.

Atropine.......... 1 décig. Sirop simple.. 1000 gr.

Dissolvez l'atropine dans 10 gramm. d'eau additionnée de 1 goutte d'acide chlorhydrique; mêlez. —100 gr. de sirop contiennent 1 centigr. d'atropine. (*Bouch.*) — Dose : 20 à 50 gr.

Sirop d'azotate de fer (Livermore.)

Sulfate de fer........	250	Acide nitrique.....	Q. S.
Carb. de soude......	300	Eau bouillante....	Q. S.
Sucre..............	600	Sirop simple.......	Q. S.

Dissolvez le sulfate et le carbonate chacun dans un litre d'eau, filtrez et ajoutez à chaque soluté 60 gr. de sirop. Mêlez les solutés, laissez reposer, décantez le liquide surnageant, et lavez le précipité jusqu'à ce que les liqueurs n'aient plus de saveur alcaline; recueillez le précipité sur une mousseline fine, exprimez-le pour en faire sortir autant d'eau que possible, mettez-le dans une capsule de porcelaine, et traitez-le graduellement par l'acide azotique étendu jusqu'à dissolution et même légère acidité. Mêlez le sucre au soluté, chauffez au B.-M., agitez avec une spatule de fer et passez. Ce sirop contient 1/8 de son poids de protonitrate de fer. (*Am. J.*)

Sirop de baume de Tolu*.

S. balsamique.

Baume de Tolu sec.. 100 Eau............... 1000

Faites digérer au B.-M. couvert avec moitié de l'eau, pendant 2 heures, en agitant de temps en temps, décantez le digesté et faites un nouveau traitement avec le reste de l'eau. Réunissez les liqueurs, laissez refroidir et filtrez la liqueur, ajoutez-y :

Sucre, 190 p. par 100 p. de liqueur.

Faites dissoudre au B.-M. couvert et filtrez au papier. (*Codex.*)

On pourrait le prép. comme celui de térébenthine.

Les expériences de M. Deville et de Soubeiran ont prouvé que la dose de baume indiquée par le Codex pouvait être traitée plusieurs fois et donner de nouveau sirop. Cependant Soubeiran a proposé d'adopter une proportion moindre de baume et de ne le traiter qu'une seule fois.

On a proposé de préparer le sirop de Tolu en précipitant la teinture par l'eau, filtrant ou décantant simplement la liqueur lactescente et se servant de cette liqueur pour faire le sirop; ou encore de broyer ce baume en petite quantité avec le sucre, de faire fondre ensemble et passer, etc. (*Boureau.*) M. Desailly. de Grandpré, répand le baume pulvérisé sur de la ouate qui le maintient suspendu au milieu du liquide. —Pour le procédé de M. Montané, Voy. *Sirop de copahu*, p. 826.

M. Breton prépare le sirop de tolu de la manière suivante :

Baume de Tolu.. 500 Eau.... 6000 Sucre.... 8000

On introduit le baume et l'eau dans un alambic, on distille pour retirer 2000 d'eau aromatique dans laquelle le sucre est dissous, puis on les ajoute aux 4000 de liquide restant qui sont évaporés jusqu'à réduction de moitié.

M. Monier, de son côté, indique cette autre formule :

Baume de Tolu....	180	Eau distillée........	3500
Alcool............	Q. S.	Sucre..............	6000

On distille l'alcool et l'eau avec le baume; le produit distillé est mêlé au sucre, puis au liquide restant dans la cucurbite.

Le procédé par digestion est celui qui donne le sirop le plus agréable. En employant de l'eau commune, il se forme du benzoate de chaux insoluble au détriment de la qualité du sirop. L'eau distillée serait préférable.

Pectoral balsamique très-employé.

Préparez ainsi les *Sirops de benjoin*, de *baume du Pérou*, de *baume de la Mecque*, de *styrax*.

Sirop de baies de belladone (Dumont).

Suc de b. de bellad. préparé à froid. 1 Sucre bl. pulv. 2

1 cuill. à café, 3 fois par jour. Contre les gastralgies.

Sirop de belladone*.

Teinture de bellad... 75 Sirop de sucre..... 1000

Opérez comme pour le sirop de digitale (p. 826). — 5,0 contiennent 0,37 de teinture équivalant à 0,012 d'extrait. (*Codex.*)

Préparez ainsi les *Sirops de jusquiame*, de *stramoine*. (*Id.*)

Selon MM. Guilliermond, de Lyon, et M. Martin Barbet de Bordeaux, tous les sirops de plantes vireuses (*aconit*, *belladone*, *ciguë*, *digitale*, *jusquiame*, *stramoine*, etc.), seraient préférablement préparés avec leurs alcoolatures. Ces alcoolatures contenant généralement 4/100 d'extrait sec, on pourrait employer 40 d'alcoolature pour 600 de sirop simple, de manière à ce que le sirop contienne 0,05 par 30,0, faire chauffer et passer au premier bouillon comme le propose M. Guilliermond, ou opérer par simple mélange comme le propose M. Martin Barbet. (V. *Rev. ph.* 1856-57.) On pourrait les appeler *Sirops d'alcoolatures*.

Sirop de bourgeons de sapin

Bourgeons de sapin.	100	Sucre blanc........	Q. S.
Eau bouillante......	1000	Alcool à 60c........	100

Op. comme pour le sirop d'écorce d'orange amère (p. 827.) (*Codex.*)

Sirop de bourgeons de sapin (Dannecy).

Extr. de bourg. de sapin. 100 Sucre.......... 2000
Eau distillée aromatique. 1000

Sirop de brou de noix.

Infusé de brou de noix au 1/4.. 1 Sucre. 2 (TAD.)

Sirop de Busserole (de Beauvais).

Uva ursi. 90 Eau bouillante. Q. S. Sucre blanc. 1000

Contre les incontinences d'urine, leucorrhées, ménorrhagies.

Sirop de café.

Café torréfié et moulu.. 500 Sirop simple...... 4000

Traitez le café par déplacement au moyen de l'eau bouillante de manière à obtenir 1000 de liqueur. Mettez alors le sirop sur le feu et faites-le évaporer jusqu'à ce qu'il ait perdu 1000; remplacez cette perte par le déplacé, passez. (*Guib.*)

Ce sirop peut avoir un emploi utile dans la pratique médicale; mais, en outre, il peut servir à la préparation ordinaire du café, étant ajouté à la dose de 2 cuillerées à bouche dans une tasse d'eau ou dans un bol de lait.

Le *Sirop de café de Ferrari* est moins chargé, et le sirop simple y est remplacé par du sucre. (Voy. *S. de café composé.*)

Sirop de café (Mallard).

Café récemment torréfié et moulu....... 600
Sucre très-blanc en poudre grossière.... 2000

F. macérer le café pendant 24 heures avec Q. S. d'eau bouillante, retirez, par décantation, 1000 de produit, épuisez complétement le café par l'eau, filtrez les liqueurs réunies, moins la première; évaporez au B.-M. jusqu'à réduction à 100 de produit, redissolvez l'extrait dans les 1000 de colature réservée, filtrez, ajoutez le sucre et, après dissolution complète, passez à travers une étamine à looch, peu serrée; chaque cuill. donne extemporanément une tasse de café au lait, et contient les principes solubles d'environ 4 gram. de café et 14 gr. de sucre.

Sirop de caïnça.

Ext. alc. de caïnça. 10 Eau distill. 60 Sir. simp. 1000

Sirop de camomille.

Fleurs sèches de camomille........ 100

Versez dessus 10 fois leur poids d'eau bouillante. Après 6 heures d'infusion, passez avec expression à travers un linge; laissez déposer la liqueur, décantez-la, ajoutez-y 190 de sucre pour 100 de colature et faites un sirop par simple solution au B.-M. couvert. (*Codex.*)

Préparez de même les sirops de :

Absinthe.	Houblon.	Polygala*.
Armoise.	Hysope.	Primevère.
Capill. du Canad.*	Lierre terrestre.	Saponaire.
Chamœdrys.	Narcisse.	Sassafras.
Chèvrefeuille.	Nénufar *.	Scabieuse.
Coquelicot.	Œillet rouge*.	Semen-contra.
Frêne.	Phellandrium.	Tussilage.
Gentiane*.	Pivoine.	

Sirop de camphre aqueux.

Eau camphrée........ 1 Sucre................ 2

Faites dissoudre. (*Bér.*)

Béral indique, en outre, un sirop de camphre vineux et un sirop de camphre acéteux, préparés avec du vin ou du vinaigre, contenant l'un ou l'autre 5 centigr. de camphre par 30,0.

Sirop de cannelle vineux.

Vin de cannelle....... 10 Sucre................ 15

Sirop de carbonate ferreux (Dannecy).

Sulfate ferreux. 64 Eau distillée. 500 Sucre...... 60

Dissolvez à l'ébullition et filtrez.

Carb. de soude crist. 80 Eau distillée. 500 Sucre. 60

Mêlez les solutés refroidis dans un matras; laissez le précipité se former pendant 24 h., décantez et agitez-le avec 500 d'eau contenant 80 de sucre; laissez déposer et décantez. Faites rapidement un second lavage pour enlever le reste du sulfate de soude. Alors agitez de temps en temps ce précipité avec une troisième dose d'eau sucrée, où il se dissoudra au bout de quelques jours. Pour terminer l'opération, ajoutez à la solution sucrée ferrugineuse :

Sucre blanc............ 1200 Eau distillée..... 600

F. cuire à 30° bouillant et aromatisez.

Le produit sera de 2000 de sirop de protoxyde de fer, presque incolore, limpide et contenant environ 1/100 d'oxyde de fer.

Sirop de bicarb. de soude (Stan. Martin).

Bicarb. de soude. 1 Eau distillée. 50 Sucre blanc. 100

F. dissoudre le bicarbon. dans l'eau, filtrez, triturez à froid avec le sucre, filtrez au papier et aromatisez avec de l'alcoolat d'orange ou de citron. Dans certaines affections de la peau.

Sirop de carottes.

Faites évaporer Q. V. de suc de carottes filtré jusqu'à 28°. (*Mouch.*)

Sirop de carragaheen.

Carragaheen... 30 Eau..... 2000 Sirop simple. 4000

F. bouillir 1/2 heure le fucus dans l'eau, passez avec expression, ajoutez le sirop et réduisez le tout au poids de celui-ci.

Sirop de centaurée.

Ext. alc. de petite centaurée. 10 Sirop simple.. 1000

Sirop de chaux.

Eau de chaux........ 500 Sucre.............. 1000

Faites fondre et passez à couvert.
Diarrhées chroniques rebelles.
Il revient au *S. de saccharate de chaux.*

Sirop de chlorhydrate de morphine *.

Sirop de morphine.

Chlorhydrate de morphine........... 0,05 Sirop de sucre incolore 98,0 Eau distillée.......... 2,0

Dissolv. le chlorhydrate dans l'eau et mêlez au sirop. 20,0 de ce sirop contiennent 0,01 de sel de morphine. (*Codex.*) — Dose : 10 à 30,0.

Préparez ainsi les *Sirops de sulfate* et d'*acétate de morphine.* Pour ce dernier, faites dissoudre l'acétate dans une très-petite quantité d'eau acidulée avec un peu d'acide acétique.

On a dit que le *Sirop lénitif de Flon* était du sirop de morphine très-faible, coloré avec de la cochenille et aromatisé avec de l'eau de laurier-cerise.

Sirop de chloroforme.

Chloroforme pur...... 10 Sirop simple........ 1000

Agitez fortement. 100,0 contiennent 1,0 de chloroforme et la cuil. 0,2.

Sirop de perchlorure de fer

Solution de perchlorure de fer à 30°..... 15
Sirop simple.............................. 985

Mêlez. Ce sirop (qui revient à celui du docteur Deleau) contient environ 0,10 de chlorure par 20,0 ou cuillerée. (*Codex.*)

Dose : 1 ou plus. cuill. par jour. Ce sirop étant très-altérable, le perchlorure, en présence du sucre, étant ramené à l'état de protochlorure; le sirop de sucre étant converti en sirop de glucose (*Duroy, Comar*), M. Duroy propose de le préparer, au moment du besoin, avec une *solution magistrale* ainsi composée : Solut. de perchl. à 30°, 2, eau dist., 100; sir. de sucre ou de fleurs d'oranger, 25. Cette solution renferme 1 0/0 de perchlorure.

Sirop de chlorure d'or et de sodium.

Chlorure d'or et de sodium. 0,05 Sirop de sucre.. 180

Dose : 20 à 100,0. (*Bor.*)

Sirop de chlorure de sodium (Mialhe et Grassi).

Chlorure de sodium.. 125 Eau de laurier-cerise. 30
Eau distillée......... 200 Sucre............... 400

30 gr. de sirop contiennent sensiblement 5 gr. de sel.

Sirop de citrate de fer (Béral).

Citrate ferrique....... 30 Sirop simple......... 470

Mêlez, aromatisez avec 8 gouttes d'alcoolat de citron.

Sirop de citrate de fer ammoniacal.

Citrate de fer amm.... 25 Sirop simple......... 950
Eau de cannelle...... 25

Dissolv. le citrate dans l'hydrolat et mêlez au sirop. Contient 0,5 de citrate par 20,0 ou cuillerée. (*Codex.*)

Sirop de citrate de fer ammoniacal (Trousseau)

Citrate de fer......... 25 Eau................. 50
Ammon. liquide ...... 20 Sirop simple......... 950

Chauffez les trois premières substances jusqu'à cessation de vapeurs ammoniacales et ajoutez le sirop. Dose : 2 grandes cuill. par jour.

Sirop de citrate de fer et de magnésie (Corput).

Citr. de fer et de mag. 8 Sirop simple......... 180
Eau de fleurs d'orang. 15

Sirop de citrate de fer et de manganèse.

Citrate de fer mang.. 8,0 Sirop simple......... 180
Eau de fl. d'oranger. 15

Sirop de citrate de quinine.

Citrate de quinine..... 2 Sirop simple. 500 (MAG.)

Sirop de coca (Fournier).

Feuilles de coca...... 100 Sucre............... 600
Eau alcoolis. au 1/10. 500

F. digérer pendant 2 heures au B.-M., passez avec expression, filtrez et F. S. A. un sirop, dont 10 gram. contiennent les principes de 1 gram. de feuilles.

Sirop de codéine *.

Syrupus cum codeinâ.

Codéine pulv. 0,20 Eau dist. 34,0 Sucre très-blanc. 66,0

Dissolv. à chaud la codéine dans l'eau, ajoutez le sucre, faites fondre et laissez refroidir. La dose est pour 100 de sirop. 20,0 (une cuillerée à bouche), contiendront 0,04 de codéine ; et 5,0 (une cuillerée à café), 0,01. (*Codex.*)

Selon des auteurs, on réussirait mieux en triturant la codéine avec 1 goutte d'acide acé-

tique, ajoutant 10,0 d'eau, puis 20,0 de sucre, et chauffant. D'autres emploient l'acide citrique au lieu d'acide acétique.

Le *sirop de codéine, de Berthé* contient 25 millig. de codéine par 30 gram.

Sirop de coings*.

Suc dépuré de coings.. 1000	Sucre............ 1750

F. dissoudre à chaud et passez. Ce sirop, froid, doit marquer 1,33 D. (36 B^é^). (*Codex.*)

Préparez ainsi, avec les sucs, les sirops de :

Airelle.	Grenades.	Pommes.
Berbéride.	Groseilles*.	Sorbes.
Cassis.	Limons*.	Vinaigre*.
Cerises*.	Mûres*.	Vinaigre framb.*
Framboises*.	Oranges*.	Verjus.

Pour les sirops de suc de fruits, Deschamps indique seulement 875 de sucre pour 500 de suc. (Voy. p. 817.)

On peut s'assurer du degré aréométrique du suc à l'aide du pèse-sirop et calculer, d'après ce degré, la quantité réelle de suc qu'il faut employer. M. Leconte a donné une table pour faciliter le calcul. (V. *J. ph.* 1861.)

Ces sirops doivent être préparés dans une bassine d'argent, ou dans des vases de fer émaillé, ou encore au B. M. dans un vase de verre ou de terre, le cuivre ayant l'inconvénient de leur communiquer une saveur métallique désagréable. Le cuivre étamé et les vases en étain ont, eux, l'inconvénient de faire passer au violet la couleur rouge des sirops de groseilles, cerises, etc.

Pour avoir des sirops de cerises et de groseilles fortement chargés en couleur, M. Aumoine sépare avec soin les rafles des groseilles, les queues et les noyaux de cerises, et ne soumet à la presse le suc et les pellicules qu'après la fermentation.

Le *Sirop de mûres* est rarement préparé comme l'indique le Codex, mais le plus souvent il l'est de la manière suivante :

Mûres entières non en parfaite maturité......	6 kilogr.
Sucre grossièrement pulvérisé................	6 —

Mettez dans une bassine, chauffez et faites bouillir en remuant le mélange avec une écumoire, jusqu'à ce que le sirop bouillant marque 30° à l'aréomètre ; alors passez au blanchet et laissez le marc égoutter dessus.

On obtient ainsi un très-beau produit : c'est donc à tort, dit M. Guibourt, que les auteurs du Codex ont changé l'ancien mode opératoire contre celui qu'ils ont indiqué, qui donne un produit inférieur, ainsi que Baumé l'a remarqué il y a déjà longtemps. Le *Sirop de framboises* peut admettre les mêmes observations.

Le *Sirop de limons* ou *de citrons* est le plus souvent préparé artificiellement de cette manière :

Sirop d'acide tartrique ou citrique......... 1000	Teinture de zestes réc. de citrons........... 15

Et le *Sirop d'oranges* :

Sirop d'acide tartr. ou cit. 700	Teint. de zestes réc.
Sirop simple 300	d'oranges......... 15

A moins d'un débit courant, ces deux sirops ne doivent être composés ainsi qu'au moment du besoin. (V. *Sirop tartrique*, p. 821.)

60 grammes de sirop de gomme ajoutés à un litre de sirop d'orange ou de limon factice en assurent, dit-on, la conservation.

M. Timbal-Lagrave prépare ces deux sirops en prenant : citrons ou oranges n° 25, dont il enlève le zeste avec une râpe plate ; sur ces zestes, il verse 2000 de sirop simple, fait macérer pendant 4 jours, et mélange ensuite le sirop au sirop citrique ou tartrique ; ou bien il ajoute 1800 de sirop de sucre bouillant, passe à la chausse et ajoute, après refroidissement, 50 d'acide citrique dissous dans le même poids d'eau distillée.

Le *sirop d'ananas* se prépare comme celui de coings; mais il est nécessaire de l'additionner d'alcoolature du parenchyme de l'ananas pour qu'il ait l'arome de ce fruit.

Il est à remarquer que dans les sirops acides le sucre se transforme, sous l'influence de la chaleur et du temps, en sucre de raisin. Cette transformation s'effectue surtout très-promptement par les acides tartrique et citrique. Il n'est pas rare de voir des bouteilles contenant des sirops de groseilles, de limons, de cerises, dont le fond et quelquefois même tout l'intérieur sont remplis de masses mamelonnées de sucre de raisin. Selon M. Guibourt, le meilleur moyen de prévenir ce genre particulier d'altération consiste à employer des sucs parfaitement clarifiés, du sucre de première qualité, et à faire chauffer le sirop durant quelques secondes, afin de détruire ou du moins de modifier le ferment.

D'après les expériences de M. Thinus, la transformation commence un peu au-dessus de 60°, et augmente graduellement jusqu'à ce que le sirop ait acquis une température de 90°, où elle est complète. On pourrait croire, d'après cela, qu'en opérant à froid on préviendrait cette transformation ; mais il n'en est rien, car c'est le temps qui l'amène. Selon M. Germain, les sirops acides ne laissent pas cristalliser de sucre de raisin quand on leur a fait jeter quelques bouillons au moment de leur préparation.

La plupart des sirops dont nous venons de nous occuper sont des tempérants acidules agréables. Celui de coings est journellement employé contre la diarrhée ; celui de mûres est plus spécialement employé comme astringent en gargarismes. Ne pas confondre le sirop de

suc de grenades avec celui d'écorces de grenades.

Sirop de colchique.

Vinaigre de colchique... 1 Sucre...... 2 (BÉR.)

Sirop de copahu.

Gomme arabique pulv.. 60 Eau.................. 60

F. un mucilage et ajoutez :

Copahu.......... 125 Huile volatile de menthe. 2,5
Sirop simple...... 1750 (MOUCH.)

Le *Sirop de copahu gommeux*, de Puche, ne diffère pas sensiblement.

Van Mons supprime l'essence.

M. Montané a proposé de préparer ce sirop, en introduisant dans un flacon semblable à celui qui sert à la préparation du sirop d'éther : baume de copahu, 100; sirop simple, 1000; on chauffe le tout au B.-M. bouillant, puis on agite pendant un quart d'heure. Après 12 heures de repos, on soutire et on filtre.

Pour faire cesser certaines répugnances dues au nom de copahu, M. du May désigne, sous le nom de *Sirop au baume du Brésil*, la formule suivante :

B. de copahu de Cayenne. 167 Sirop simple..... 320
Magnésie calcinée........ 9 J. d'œufs frais... n° 4

Les jaunes d'œufs sont triturés avec la magnésie, puis on ajoute le copahu et le sirop de sucre. M. du May dit ce sirop très-efficace contre le croup.

Sirop de cubèbe. (Puche.)

Extr. alc. liq. de cubèbe, Sirop simple, āā....... P. E.

M. et F. évaporer en consistance de sirop.

Mauvaise préparation.

Sirop de cubébine (Labélonye).

Cubébine.......... 90 Eau de menthe..... 500
Mucilage.......... Q. S. Sucre............. 1000

On le prend délayé dans de l'eau.

Sirop de cyanure de potassium.

S. d'hydrocyanate de potasse.

Cyanure de potassium. 1 Sirop simple........ 1000
Eau distillée.......... 8 (MAG.)

Ce sirop a été proposé pour remplacer celui d'acide hydrocyanique.

Sirop de daphné mezereum. (Cazenave.)

Extr. alc. de mézéréon. 0,2 Sirop simple...... 1000

Dans les affections cutanées.

Sirop de daphné mezereum.

Ecorce de mézéréon.... 30 Eau............. Q. S.

pour obtenir 500 de colat.; filtrez et ajoutez :

Sucre................. 1000 (BOUCH.)

60 gram. dans une tisane sudorifique.

Sirop de dattes.

Dattes........ 180 Eau........ 2000 Sucre.... 1000

Faites bouillir les dattes dans l'eau, passez, ajoutez le sucre, et faites un sirop. (*Tad.*)

Préparez ainsi les *Sirops de jujubes, de raisins de Corinthe* et *de carouges*.

Sirop diacode*.

Ext. d'op.. 0,5 Eau dist.. 4,5 Sirop de sucre. 995,0

Dissolv. l'extrait dans l'eau, filtrez et mêlez au sirop. 20,0 ou une cuillerée contiennent 0,01 d'extrait d'opium (*Codex*). Ce sirop remplace le *Sirop de pavot blanc* du *Codex* de 1837. Ne pas le confondre avec le sirop d'opium fort. p. 835.

Sirop de digitale*.

Teinture de digitale.. 25 Sirop de sucre..... 1000

Portez à l'ébullition 100 de sirop, ajoutez la teinture et continuez de faire bouillir jusqu'à réduction à 100; mêlez au reste du sirop. Contient 0,5 de teinture ou 0,033 d'extrait alcoolique pour 20,0 ou cuillerée. (*Codex.*)

Sirop de digitale. (Labélonye.)

Extr. hydro-alc. de digitale. 2 Sirop de sucre. 1125

Chaque 30,0 contiennent 0,05 d'extrait, équivalant à 0,2 de poudre.

Sirop de digitale au vinaigre.

Oxysaccharum de digitale.

Vinaigre de digitale au 8°... 195 Sucre........ 300

Dans la phthisie pulmonaire. (*Bat.*)

Sirop de digitaline. (Homolle et Quevenne.)

Digitaline.......... 0,10 Sirop de sucre...... 1500

Dissolvez la digitaline dans l'alcool à 85 c. et ajoutez la solution alcoolique au sirop, qui contient 1 milligr. de digitaline par 15 gr. (1 faible cuil.)

4 à 6 petites cuillerées par jour, pur ou dans un verre d'infusion appropriée.

Sirop de douce-amère*.

Préparez ce sirop exactement comme celui de mousse de Corse. (p. 834) (*Codex.*)

Ce sirop est employé contre les affections cutanées, seul ou pour édulcorer des tisanes appropriées

Preparez aussi de même le *Sirop de guaco.*

Sirop d'écorces d'oranges.

Ecorces fr. d'oranges.. 90 Eau bouillante....... 500

Laissez infuser pendant 24 heures, passez et dissolvez dans la colature.

Sucre, le double de celle-ci.. (ANC. CODEX.)

Prép. ainsi le *Sirop d'écorces de citrons.*
Esp. indique un sirop d'écorces de citrons

préparé avec : eau distillée laiteuse d'écorces de citrons 500, sucre 1000.

Ne pas confondre ce sirop d'écorces d'oranges avec le suivant, qui est presque le seul employé.

Sirop d'écorces d'oranges amères ※*.

Ecorces sèches d'orang. amèr.	100	Eau	1000
Alcool à 60°c	100	Sucre	Q.S.

Mettez les écorces en contact avec l'alcool pendant douze heures versez dessus l'eau bouillante, laissez infuser six heures : passez avec légère expression, filtrez la liqueur, ajoutez le sucre dans la pp. de 190 pour 100 de colature et faites un sirop par solution au B.-M. couvert. (*Codex*).

Tonique, stomachique et antispasmodique; préparez ainsi le *Sirop d'écorces de grenade.*

Le *Sirop tonique antinerveux d'écorces d'orange, de Laroze*, se prépare avec :

Extrait alcoolique de curaçao	130	Eau distillée	220
		Sirop de sucre	7200

Sirop d'éc. d'oranges amères (Bordeaux).

Extrait alcoolique d'écorces d'oranges amères	30		
Teint. d'écorces d'or. amèr.	10	Sirop de sucre	1800

F. dissoudre l'extrait dans son poids d'eau distillée, ajoutez la solution et la teinture au sirop de sucre et filtrez. Formule adoptée par la société de pharmacie de Bordeaux. En y ajoutant 10 centigr. d'iode dissous dans un peu d'alcool, on obtient le *sirop d'écorces d'oranges iodé.*

Sirop d'écorce d'orme.

Extr. hydralc. d'éc. d'orm. pyram.	20	Sir. simple	980

Dissolv. l'extrait dans huit fois son poids d'eau distillée, filtrez, ajoutez le sirop et évaporez à 1,26 densim. (30° Bé) (*Codex.*).

Employé par M. Devergie dans les cas d'eczéma et d'impétigo.

Sirop d'écorce de racine de grenadier.

Ecorces de racine de grenadier pulvérisées	500

Traitez par lixiviation à l'eau, de manière à obtenir 2000 de liqueur que vous ajouterez à :

Sirop de sucre	900

F. réduire à 1000. (*Guib.*)

Sirop d'émétine.

Sirop simple	500	Emétine brune	0,8

Pour remplacer le sirop d'ipéca. (*Mag.*)

Sirop émétique. (Glauber.)

Fleurs d'antimoine	30	Sucre	180
Crème de tartre	60	Eau de fontaine	2400

F. bouillir 6 heures, filtrez, évaporez en consistance de miel, et ajoutez alors :

Alcool	480

Laissez digérer 10 heures et évaporez à feu doux en consistance sirupeuse. (*Spiel.*) Dose : quelques gouttes dans de l'eau jusqu'à effet.

Le *Sirop émétique d'Ange-Sala* se prépare avec : verre d'antim. 30, cannelle, zédoaire, sem. d'angélique, āā, 7, santal rouge 15, safran 2, vinaigre rosat 600. On fait macérer 24 heures ; on passe au filtre et on ajoute sucre 600. On fait un sirop. (*Wurt.*)—Le *Sirop émétique vineux* se compose de : verre d'antim. 7, vin blanc 360; on fait digérer 3 jours, on filtre et on ajoute à la colature : sucre 960. On fait fondre et on passe. Dose: 20 à 60,0. (*Par.*) De ces trois sirops, le premier et le dernier contiennent de l'émétique; celui-là beaucoup plus que celui-ci. Quant au second, c'est de l'acétate d'antimoine (?) qu'il contient.

Dans le midi de la France, on emploie un sirop d'émétique que l'on prépare en incorporant 20 centig. de tartre stibié par 30 gram. de sirop simple.

Le *Sirop d'émétique de James Morgan* se prépare avec : émétique 0,05, crème de tartre 0,15, sirop simple 150,0. Il s'administre par cuillerées à café aux enfants dans la coqueluche, le croup.

Sirop d'ergotine. (Bonjean.)

Ergotine	9	Hydrolat. de fl. d'orang.	30

F. dissoudre et versez dans :

Sirop simple bouillant	500

30 gram. de ce sirop contiennent 5 décig. d'ergotine. Obstétrical et hémostatique. 2 à 4 cuill. par jour.

Sirop d'érysimum ou de vélar simple.

Vélar	125	Eau bouillante	1500

F. infuser, passez avec expression et ajoutez le double de son poids de sucre. (*Cot.*)

Taddey le fait préparer comme celui d'hysope; Swédiaur et plusieurs autres emploient le suc dépuré et remplacent le sucre par le miel.

Quand un médecin prescrit du sirop d'érysimum, c'est le sirop d'érysimum composé qu'il faut donner.

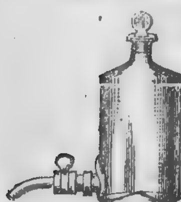
Sirop d'Esculine. (Mouchon.)

Esculine pulvérisée	125	Sirop de gomme	8000
Alcool à 56 c.	2500		

F. dissoudre l'esculine dans l'alcool, filtrez et ajoutez au sirop, distillez l'alcool dans le B.-M. d'un alambic. Dans le traitement des névralgies périodiques.

Sirop d'éther*.

Sirop simple incolore	800	Alcool de vin à 90°	50
Eau dist.	100	Ether sulfurique	50


(*Fig.* 126.)

Agitez de temps à autre, pendant 5 à 6 jours, dans un flacon à robinet inférieur en cristal (*fig.* 126) (ou mieux en buis); laissez reposer, tirez le sirop à clair par le robinet, et conservez-le dans des flacons de petite capacité bien bouchés. (*Codex.*)

Une remarque que chacun a pu faire, c'est que le sirop, de transparent qu'il était, devient louche quand on le porte d'un lieu frais dans un autre dont la température est plus élevée. C'est que la tension de l'éther augmentant avec la température, sa solubilité diminue, de telle sorte qu'une portion primitivement dissoute se sépare. Un peu d'eau le rend clair. La nouvelle formule du Codex cependant rend cet effet presque nul. C'est la formule du *Sirop d'éther alcoolisé* de quelques auteurs. Elle revient à la formule du *Sirop d'éther de Boullay*, un peu modifiée par Soubeiran et adoptée par lui à la suite des remarques de MM. Magnes-Lahens et F. Boudet sur la faible pp. d'éther existant dans le sirop d'éther du précédent Codex. La formule ci-dessus donne en effet un sirop beaucoup plus chargé.

Pour avoir un éther de bon goût, M. Boullay ne recueille que la portion intermédiaire de la distillation de l'éther, et la rectifie de nouveau sur de la magnésie pure.

Sirop d'éther acétique.

Ether acétique........ 30 Sirop simple......... 500

Préparez ainsi le *Sirop d'éther chlorhydrique.*

Sirop ferrugineux au tart. ferrico-potassiq.

Sirop de sucre....... 500 Eau de cannelle....... 16
Tartrate ferrico-potas. 16

Dissolv. le sel dans l'eau de cannelle, et mêlez au sirop. (*Mia.*)

Sirop de fleurs d'oranger*.

Eau de fl. d'oranger.. 500 Sucre blanc......... 950

Dissolv. à froid et filtrez au papier. (*Codex.*)
Préparez de même les sirops de :

Anis....................	Laurier-cerise.
Cannelle (S. Alexandrin)..	Menthe p.
Fenouil..................	Roses p. (S. Rosat).
Laitue..................	

Sirop de foie de soufre.

S. de sulfure de potasse.

Foie de soufre. 0,45 Eau distillée. 0,8 Sir. simp.. 30

Dissolv. le sulfure et ajoutez le sirop.

Ce sirop étant fort altérable ne doit être préparé qu'au moment du besoin. (*Anc. Codex.*)

Le *Sirop de foie de soufre, de Willis* ou de *Chaussier*, contient : foie de soufre, 8; eau de fenouil, 220; sucre, 500.. (*Cad.*)

Sirop de fraises.

Sucre pulv. 3000 Eau. 1000 Fraises des bois épl. 1500

Faites fondre à chaud le sucre dans l'eau; ajoutez les fraises; donnez quelques bouillons et versez de suite sur un blanchet. (*Bér.*)

Le sirop de framboises peut être préparé ainsi, ou comme celui de coings.

Sirop de fucus vesiculosus (Pottier).

Fucus vésicul. pulv... 150 Eau alcoolisée à 14 o/o. 400
Sucre................ 370

F. macérer le fucus pendant 4 ou 5 jours, passez avec expression, soumettez le résidu à une nouvelle macération pendant le même temps, dans la même quantité d'eau alcoolisée, passez, réunissez les deux liqueurs, filtrez, concentrez jusqu'à réduction au tiers environ, ajoutez le sucre et faites fondre au B.-M. couvert, laissez refroidir et passez. 20 gr. de sirop représentent 60 centigr. d'extrait ou 5 gr. de fucus.

Sirop de fuligokali (Deschamps).

Fuligokali sulfuré. 0,8 Eau... 1,0 Sirop simple. 158

Affections cutanées.

Sirop de fumeterre*.

Suc de fumeterre dépuré à chaud . 1000 Sucre.... 1900

F. un sirop par solution au B.-M. couvert et passez. (*Codex.*)

Préparez ainsi les sirops de :

Alléluia.	Joubarbe.	Persil (feuilles).
Bourrache*.	Ortie blanche.	Pointes d'asperg*.
Bryone.	Oseille.	Pulmonaire.
Chicorée.	Pariétaire.	Trèfle d'eau*.

Les sirops de fumeterre et de ményanthe sont employés comme dépuratif; celui de roses pâles, dit aussi sirop de *roses solutif*, comme léger laxatif. Le sirop de pointes d'asperges est employé comme diurétique et contre les palpitations (1).

Comme on ne peut pas se procurer du suc de bourrache, de fumeterre, de ményanthe, de chicorée, etc., à toutes les époques de l'année, on pourrait traiter 125 gram. de ces plantes sèches par eau bouillante, Q. S. pour obtenir 500 gram. de colature, et transformer celle-ci en sirop avec le double de son poids de sucre.

---

(1) Le SIROP dit DE POINTES D'ASPERGES DE JOHNSON est un mélange de sirop d'asperges (préparé avec l'extrait de suc d'asperges), de sirop de réglisse et de sirop de guimauve (BREVET EXPIRÉ).

Sirop de gayac*.

Gaïac râpé... 300 Eau...... Q. S. Sucre...... 1000

F. 2 décoctions de gaïac dans 3000 d'eau chaque fois; passez, évaporez les liqueurs réunies jusqu'à ce qu'elles soient réduites à 600, filtrez, ajoutez le sucre et faites un sirop marquant bouillant 1,26 D. (30 Bé) (*Codex*).

Sirop de gélatine de corne de cerf.

Sacch. de corne de cerf. 2 Eau de fleurs d'oranger. 1
Sirop simple........... 6 — pure.............. 1

F. S. A. (*Mouch.*)

Sirop de gentiane*.

Opérez comme pour le sirop de camomille, p. 823. (*Codex.*)
Tonique et antiscrofuleux excellent.
Préparez ainsi le *Sirop d'aunée*, employé comme incisif et antidartreux.

Sirop de gentiane au vin.

Vin de gentiane....... 275 Sucre.... 470 (BÉR.)

Sirop de gentianin.

Gentianin........... 0,8 Sirop simple......... 500

Dissolvez le gentianin à l'aide d'un peu d'alcool et mêlez. Inusité.

Sirop de gingembre.

Gingembre........... 90 Eau bouillante...... 1500

Passez l'infusé, et ajoutez-y :

Sucre, le double de son poids. (LOND.)

Sirop de gomme*.

Gomme arab. ou sénég. 1000 Sirop de sucre.... 10000
Eau................. 1500

Lavez la gomme à 2 reprises; opérez-en ensuite la dissolution à froid avec l'eau en agitant entre temps et passez sans expression au blanchet. F. évaporer le sirop jusqu'à 1,30 D. (33° Bé) bouillant; ajoutez-y la gomme et passez au premier bouillon. (*Codex.*)
Ce sirop contiendrait environ 1/9 de gomme si les lavages et le passage au blanchet ne lui faisaient perdre au moins 1/5 de cette substance. Le *Codex* aurait, ce nous semble, avantageusement simplifié l'opération en faisant seulement ajouter le soluté de gomme non filtré au sirop au moment de le passer.
Adoucissant, béchique des plus employés.

Sirop de gomme adragante.

Gomme adrag. entière. 4 Eau................ 250

F. un mucilage que vous mêlerez avec :

Sirop simple........................ 1000

Cuisez en sirop. (*Guib.*)

Sirop de gomme ammoniaque.

S. *antiasthmatique*

Gomme ammoniaque... 60 Vin blanc........... 250

F. dissoudre au B.-M. et ajoutez :

Sucre..................... 500 (WURT.)

Des formulaires indiquent un sirop aqueux.

Sirop de goudron.

Eau de goudron.... 525 Sucre............. 1000

F. dissoudre au B.-M. couvert et filtrez au papier. (*Codex.*)

Sirop de guano (Girardin).

Guano purifié.. 8 Eau......... 250 Sucre...... 500

F. S. A. un sirop que vous aromatisez avec 8 de teinture de vanille.

Sirop de guarana ou de paullinia.

Extr. alc. de guarana... 10 Sirop simple...... 1000

45 à 60 gr. par jour.

Sirop de guimauve*.

Racine de guimauve inc.. 50 Eau froide........ 300

Faites macérer pendant 12 heures, passez sans expression et mêlez avec :

Sirop simple..................... 1500

F. cuire jusqu'à ce qu'il marque 1,30 D. (33° Bé), passez. (*Codex.*)
Adoucissant, béchique.
Préparez de même les *Sirops de consoude** et *de cynoglosse*. Le premier est assez souvent employé comme astringent léger dans les hémoptysies.

Sirop d'huile de foie de morue (Duclou).

H. de f. de morue 250 S. simple 125 Gomme arab. 156
Eau............. 375 Sucre... 750

15 à 30 gram. par jour.

Sirop d'huile de foie de raie (Mialhe).

Sucre............... 600 Gomme arabique..... 50
Amandes douces..... 50 Huile de foie de raie. 100
— amères..... 50 Eau................ 350

Broyez les amandes avec la gomme et un peu de sucre, puis ajoutez peu à peu l'huile, battez bien et ajoutez l'eau par partie; passez, ajoutez le reste du sucre et faites fondre à une douce chaleur; aromatisez avec 30 d'eau de fleurs d'oranger.
On peut préparer ainsi le sirop d'*huile de foie de morue*.

Sirop d'huile iodée (Lacassin).

Huile iodée......... 30,0 Gomme pulvérisée... 20,0
Eau............... 30,0 Alcool de citrons... Q. S.
Sucre.............. 60,0 Pour aromatiser.

Ce sirop ne laisse dans la bouche rien de désagréable; il se rapproche beaucoup, pour la saveur, du sirop d'orgeat.

Sirop d'hydrocotyle (Lépine).

Extr. alcool. d'hydr.. 2 Eau distillée......... 330
Sucre candi.......... 670

Triturez l'extrait avec le sucre, ajoutez l'eau peu à peu et F. S. A. 1000 de sirop qui contiendront 5 centigr. d'extrait par cuill. à bouche. (*Bouch.*)

Sirop d'hypophosphite d'ammoniaque (Churchill).

Hypophosphite d'amm. 1 Eau dist.; sir. simp., āā, 100

1 cuill. à bouche, chaque jour, seule ou dans 1/2 verre d'eau. Préparez de même le sirop *d'hypophosphite de potasse*, en doublant la dose d'hypophosphite.

Sirop d'hypophosphite de chaux (Churchill).

Hypophosphite de chaux. 2 Sirop simple......... 200

1 cuill. à bouche, chaque matin, dans un peu d'eau sucrée.

Sirop d'hypophosphite de soude (Churchill).

Hypophosp. de soude. 5 Sirop de fleur d'orang. 50
Sirop simple......... 350

F. S. A. un sirop par simple solution. 1 cuill. de 20 gr. contient 25 centigr. d'hypophosphite. 1 ou 2 cuill. chaque jour.

Sirop d'hyposulfite de chaux (Laneau).

Hyposulf. de ch. crist. 10 Sirop de fleur d'orang. 170
Eau distillée.......... 20

Sirop d'hyposulfite de soude.

Sirop minéral sulfureux.

Hyposulfite de soude.. 45 Sucre............... 1000
Eau distillée......... 555

F. dissoudre à froid ou au B.-M. et filtrez. (*Mouch.*) — Affections exanthématiques, scrofuleuses.

Sirop d'hysope*.

Hysope sèche......... 30 Eau dist. d'hysope... 1000

F. digérer au B.-M. pendant 2 heures, passez, filtrez et faites fondre au B.-M. dans la colature :

Sucre, le double de celle-ci.

Passez le sirop quand il sera froid. (*Codex.*) Préparez ainsi les sirops de :

Ache. Méllsse. Rue.
Dictame. Menthe crép. Scordium.
Lierre terrestre. Myrte. Stœchas.
Marrube.

Par. fait préparer le sirop de myrte avec l'infusé des baies, et *Sard.*, avec le suc des baies vertes.

Sirop d'ichthyocolle.

Colle de poisson...... 30 Eau............... 1000

F. macérer, puis dissoudre au B.-M. et ajoutez :

Sirop de sucre.................... 4000

F. un sirop qu'on aromatise ordinairement avec 30 grammes d'hydrolat de fleurs d'oranger. (*Guib.*)

Sirop d'Inga (Trousseau et Pidoux).

Extr. hydralc. d'inga. 20 Sirop simple......... 980

F. dissoudre l'extrait dans 30 d'alcool faible à 16 ou 18°, et ajoutez au sirop qui prend une belle couleur rouge et reste transparent.

Sirop iodotannique (Demolon).

Iode....... 10 Tannin....... 60 Eau distillée. 1000

F. dissoudre et évaporer jusqu'à réduction du liquide à 200, filtrez et ajoutez à 60 de la solution concentrée : sirop de sucre, 940. Mêlez.

10 gr. de ce sirop contiennent 3 centigr. d'iode en combinaison avec 27 centigr. de tannin; 1 cuill. à bouche doit donc contenir 60 centigr. de la combinaison iodotannique.

Sirop iodo-tannique (Guilliermond).

Iode............. 2,0 Eau.. } āā. Q. S. pour obtenir 1000 de sirop.
Ext. de ratanhia.. 8,0 Sucre. }

F. dissoudre l'iode dans une très-petite quantité d'alcool, et mélangez-le avec l'extrait de ratanhia dissous dans l'eau : le tout introduit dans un matras de verre, laissez opérer la réaction l'espace de quelques heures; quand la combinaison aura eu lieu, il se sera formé un dépôt brun pulvérulent; séparez-le au moyen du filtre, et lavez-le à plusieurs eaux pour enlever tout l'iode qu'il pourrait retenir. Réunissez les colatures et faites-les réduire sur une assiette exposée à la vapeur d'eau bouillante. Enfin, quand elles seront suffisamment concentrées, ajoutez le sucre de manière à former un sirop. Ce sirop aura une couleur rouge magnifique, un goût agréable et contiendra invariablement 6 centigr. d'iode par 30 gr. Il peut se conserver sans altération et presque indéfiniment.

On aura soin de n'employer, pour faire ce sirop, que des vases de verre ou des bassines de fonte émaillée.

Selon M. Guilliermond, il est important que la solution de ratanhia iodée soit sans action sur le papier amidonné, ce qui oblige quelquefois à quelques tâtonnements, car on ne réussit pas toujours à absorber des proportions égales d'iode avec la même quantité de ratanhia. Il faut aussi avoir soin de remuer constamment les solutions pendant l'évaporation, et prendre garde qu'elles ne s'attachent aux bords des vases évaporatoires.

Goître, scrofule, phthisie, leucorrhée.

Dose : de 1 cuill. à café à plusieurs cuill. à bouche.

Sur cette formation de sirop iodotannique, M. Chaix a calqué celle de plusieurs *sirops iodés*, tels que : les sirops de *brou de noix*, d'*écorce d'or. amères*, de *feuilles de noyer*, de *gentiane*, de *houblon*, de *quinquina*, de *salsepareille, iodés*. Pour chacun d'eux, il emploie 60 d'extrait alcoolique sur lesquels il fait réagir 1,60 d'iode dissous dans l'alcool à 80° c., et mêle à 940 de sirop de sucre concentré. Seulement pour le sirop d'écorce d'or. amères il ne prend que 30 d'extrait alcoolique et 970 de sirop de sucre. — Le *Sirop de cresson iodé* de M. Leriche se compose de : iode, 0,50; alcool, Q. S.; sirop de cresson, 300. Dose : 20 à 100 gr. Contre les affections scrofuleuses.

Sirop d'iodure d'amidon (Magnes-Lahens).

Iod. d'amidon sol. (p. 557). 25 Eau.. 325 Sucre. 650

Dissolvez à chaud dans un ballon l'iodure dans l'eau, et ajoutez le sucre. — Ce sirop contiendra par kil. 2gr.,5 d'iode, dont une partie est à l'état d'acide iodhydrique. — 1 à 3 cuillerées par jour; pour remplacer le *Sirop de Quesneville*.

Sirop ioduré ferré.

Sirop de sucre.......	500	Iodure de potassium...	8
Tart. ferrico-potassiq.	8	Eau de cannelle.......	8

F. dissoudre les sels dans l'eau de cannelle, filtrez et mêlez au sirop. (*Mia.*)

Sirop d'iodure de fer.

Iode.............	4,25	Sirop de gomme.....	785
Limaille de fer....	2	Sirop de fl. d'orang..	200
Eau distillée.......	10		

Introduisez l'iode dans un petit ballon de verre avec l'eau; ajoutez la limaille par fractions, en agitant chaque fois; laissez la réaction s'opérer quelques instants, puis chauffez doucement jusqu'à coloration verte de la liqueur; filtrez celle-ci en la recevant sur le mélange des deux sirops, lavez le filtre avec Q. S. d'eau pour compléter 1000; mêlez et conservez à l'abri de la lumière. 20 représentent 0,10 d'iodure de fer. (*Codex.*)

Ce sirop se conserve d'autant mieux que tous ses composants sont préparés à l'eau distillée.

Le sirop suivant revient à celui ci-dessus.

Sirop de protoiodure de fer, de Dupasquier, modifié par Boudet.

Solution offic. de protoiodure de fer au 1/10......... 20
Sirop de gomme. 220 Sirop de fleurs d'oranger... 60

Nous proposons la simplification suivante pour les raisons déduites à l'article *Iod. de fer.*

Soluté offic. d'iodure ferreux au 1/3. 6 Sirop simp. 294

Par cette modification, les proportions d'iodure ferreux par rapport à l'excipient ne sont pas changées. 30,0 de ce sirop contiennent 0,2 de proto-iodure de fer. Le sirop d'iodure de fer de la pharmacopée des Etats-Unis contient 4 gr. d'iodure de fer par 30 gr.

Edimb. donne la formule suivante : iode 12,50, limaille de fer 6,25, eau dist. 144,0; mettez le tout dans un matras, chauffez d'abord doucement, puis vivement jusqu'à ce qu'il ne reste plus que 60,0 de produit dans le matras, filtrez promptement dans un matras contenant : sucre en poudre 140,0; faites fondre à une douce chaleur. Ce sirop contient 1/15 de son poids d'iodure ferreux.

M. Chauvel a proposé cette formule :

Protoiodure de fer..	3,20	Eau distillée........	50
Lim. de fer porph...	2	Sirop simple........	1000

L'iod. est dissous dans l'eau en présence de la limaille de fer; la solution est ensuite filtrée dans le sirop, en ayant soin que la douille de l'entonnoir enfonce profondément dans le liquide pour empêcher l'action de l'air.

Le sucre a la même propriété conservatrice par rapport à l'iodure ferreux, que le miel par rapport au carbonate de protoxyde de fer. Le sirop d'iodure ferreux n'éprouve aucun changement dans sa composition pendant quelques jours, même étant exposé au contact de l'air. Mais cependant, à la longue, de presque incolore ou légèrement verdâtre qu'il était, il devient jaune pâle; et, s'il est très-chargé d'iodure, il devient brun; mais, chose à faire remarquer, il ne dépose aucunement de sesquioxyde de fer. De sorte que, même en cet état, on a encore un sirop ferrugineux d'un bon emploi thérapeutique.

C'est pour assurer la conservation de l'iod. de fer, que M. Hornscastle a substitué un mellite au sirop, et formule ainsi ce qu'il appelle un *citromel* ou un *tartromel d'iod. ferreux* : soluté d'iod. ferreux 71, miel 750, acide citrique 47, eau 71. Pour le tartromel, on remplace 47 d'acide citrique par 31 d'acide tartrique. F. fondre le miel à une douce chaleur, ajoutez l'acide citrique ou tartrique en solution aqueuse, puis le soluté d'iodure. Chacune de ces préparations renferme 7 0/0, 25 d'iodure ferreux.

Le sirop d'iodure ferreux est un médicament précieux dans la chlorose, les affections tuberculeuses, etc. On le prescrit à la dose de 1 à 3 cuillerées.

M. Vézu prépare un *Sirop d'iodure de fer glycériné*, avec :

Glycérolé d'iod. de fer.	4	Sirop de gomme.....	200
Eau de fleurs d'orang..	30		

Sirop d'iodure ferro-manganeux.

M. Burin-Dubuisson, procédant selon la formule de Dupasquier pour l'iodure de fer, compose un soluté officinal d'iodure ferro-manganeux, qui contient un tiers de son poids de proto-iodure de fer et de manganèse. Ces deux sels s'y trouvent dans la proportion de 3 iodure ferreux, et 1 iodure manganeux.

Soluté officinal d'iodure ferro-mangan. à 1/3...... 6,0
Sirop blanc.................................. 294,0

Mêlez. 30 gr. de ce sirop contiennent 0,20 de protoiodure ferro-manganeux. M. Pétrequin en donne une à trois cuillerées par jour; dans la chlorose, les engorgements scrofuleux, les affections tuberculeuses.

Sirop d'iodure de fer et de quinine.

Iode......... 5 Fer.......... 2 Eau........... 20

F. réagir jusqu'à décoloration du mélange, filtrez et mêlez avec :

Sirop simple...................... 1120

Ajoutez d'autre part :

Sulf. de quinine (dis. dans Q. S. d'acide sulf. dilué)... 1

Par cuillerées. Scrofules, chlorose. (*Bouch.*)

Sirop d'iodure manganeux (Hannon).

On l'obtient en dissolvant 4,0 de carbonate de manganèse dans Q. S. d'acide iodhydrique et mêlant le soluté à 530,0 de sirop de gaïac et de salsepareille. 2 à 6 cuillerées par jour.

Sirop d'iodure ioduré de mercure. (Boutigny-Gibert).

Biiodure de merc.. 1 Iod. de potass. 50 Eau...... 50

Dissolvez, filtrez, puis ajoutez :

Sirop de sucre marquant 30° froid........... 2400

Administré à la dose de 1 cuillerée, par M. Gibert, dans la syphilis tertiaire.

La cuillerée représente environ 0,01 de biiodure de mercure et 0,5 d'iodure de potassium.

Sirop d'iodure de potassium (Iodognosie).

Iod. de potass. 10 Sirop simp. et de fl. d'or., āā, 500

F. dissoudre l'iodure dans le double de son poids d'eau, filtrez et ajoutez le soluté aux sirops. Quelques praticiens remplacent les sirops simple et de fleurs d'oranger par le sirop d'écorce d'oranges amères.

Le *Codex* prescrit :

Iodure de potassium. 25 Sirop de sucre....... 950
Eau distillée........ 25

20,0 représentent 0,5 d'iodure.

Sirop d'iod. de potass. ioduré alcooliq. (Puche).

Teinture d'iodure de potassium ioduré....... 15 Eau de menthe..... 25 Sirop de menthe.... 500

Sirop d'iodhydrargyrate d'iod. de potass. (Puche).

Iodhydrargyrate. 1 Teint. de safr. 10 Sir. simple. 480

25 gram. de ce sirop contiennent 5 centigrammes de sel. 25 à 100 gram. par jour dans une tisane appropriée, dans les maladies syphilitiques anciennes. (*J. m. ph.*)

Sirop d'iodhydrargyr. d'iod. de potass. (Ricord).

Biiodure de mercure. 0,15 Sirop de gomme...... 500
Iodure de potassium. 15

Contre les accidents syphilitiques mixtes.

Sirop d'iodure de zinc (Deschamps).

Soluté officinal d'iod. de zinc. 4 Sirop simple... 396

M. 1 cuill. matin et soir. Le *soluté officinal* s'obtient avec : iode, 20 ; limaille de zinc pur, un excès; eau, 75,30. Agitez le tout jusqu'à décoloration de la liqueur.

Sirop d'ipécacuanha*.

Extr. alc. d'ipécacuanha. 10 Eau............. 80

Dissolvez, filtrez et mêlez avec :

Sirop simple..................... 990

Cuisez en consistance de sirop (1,26 densim. ou 30° B^é^). (*Codex*).

20 gram. contiennent 2 décig. d'extrait.

Emétique précieux de la médecine des enfants : 15 gram. en deux fois pour un enfant de 3 ans. C'est aussi un incisif.

Nous ferons connaître le procédé indiqué par *Edimb.* pour obtenir le sirop d'ipécacuanha, à cause de son originalité : ipécacuanha en poudre grossière, 125; alcool rectifié, 500; alcool à 56° et eau, āā, 360; sirop, 4500. On fait digérer l'ipécacuanha dans les 3/4 de l'alcool rectifié pendant 24 heures, on exprime, on filtre, on fait agir de la même manière l'alcool faible, puis l'eau, sur le résidu. On réunit les liquides, on distille, jusqu'à ce qu'il ne reste plus dans la cucurbite que 375 de produit. On ajoute à celui-ci 120 d'alcool rectifié, on filtre et on mélange au sirop de sucre.

Sirop de jalap (Viel).

Jalap pulv. 80 Sucre concassé. 300 Alcool à 10°. 300

Mettez le jalap et l'alcool dans un ballon, faites digérer 5 ou 6 heures à une douce chaleur (30 à 40°), passez et filtrez; ajoutez le sucre : aussitôt ce dernier fondu, passez à la chausse, aromatisez et conservez pour l'usage. Ce sirop, d'un goût agréable, purge très-bien

les enfants et se prend à la dose d'une à deux cuillerées à bouche. (V. *S. de Jalap comp.*)

Sirop de kermès.

Kermès animal. 6 Eau bouillante. 24 Sirop simp.. 45

F. infuser le kermès dans l'eau, passez, ajoutez le sirop et cuisez. (*Jiord.*)

Sard. le fait avec le suc de kermès frais, et Taddey y ajoute du sel de tartre et des substances aromatiques.

Sirop de lactate de fer.

Lactate de fer.......... 4 Sucre pulvérisé...... 16

Triturez ensemble; ajoutez ;

Eau distillée bouillante.............. 200

Dissolv. rapidement; versez la liqueur dans un matras au B.-M. et contenant :

Sucre cassé........................ 384

Filtrez après solution. (*Cap.*)

Contient environ 2 décigr. par 30 gram.

Sirop de lactate de fer et de manganèse (Burin-D.).

Lactate ferro-manganeux. 4,0 Sucre en poudre. 16,0

Triturez ensemble et ajoutez : eau distillée 200. Dissolvez rapidement; versez la liqueur dans un matras au B.-M., contenant : sucre cassé 384,0. Filtrez après solution. Ce sirop contient environ 15 centigr. de lactate de fer, et 5 centigr. de lactate de manganèse par 30 gram. On en prend une ou deux cuillerées par jour.

Sirop de lactate de quinine.

Lactate de quinine. 1 Eau........ 33 Sucre...... 66

Dissolv. le lactate dans l'eau, ajoutez le sucre et faites fondre. A prendre par cuill. à café pour combattre les fièvres intermittentes chez les petits enfants. (*Bouch.*)

Sirop de lactucarium opiacé.

Ext. alc. de lactuc..	1,50	Eau distillée.......	Q. S.
Extrait d'opium.....	0,75	Acide citrique......	0,75
Sucre blanc.........	2000	Eau de fl. d'oranger.	40

Dissolvez l'extrait d'op. dans l'eau de fleurs d'oranger et filtrez; épuisez l'extrait alcoolique de lactucarium par l'eau distillée bouillante; après refroidissement, filtrez au papier, dissolvez le sucre à chaud dans ce soluté suffisamment étendu, ajoutez l'acide citrique et clarifiez au blanc d'œuf, en ayant soin d'enlever les écumes et de faire cuire à 30° bouillant; évaporez jusqu'à ce que le sirop ait perdu un poids égal à celui de la dissolution d'extrait d'opium, ajoutez celle-ci et passez à l'étamine.

1 cuill. de ce sirop contient la partie soluble de 1 centigr. d'extrait alcoolique de lactucarium et 5 milligr. d'extrait d'opium. (*Codex.*)

Le sirop de lactucarium se prescrit à la dose de 30 à 60,0, soit seul, soit en potion, dans les cas de bronchite aiguë, de phthisie, de névrose, etc. (Voy. *Lactucarium.*)

En supprimant l'opium, on obtient le *Sirop de lactucarium simple.*

Sirop de lait.

Lait de vache écrémé. 6000 Sucre............... 4500

F. réduire le lait de moitié sur le feu; ajoutez le sucre et aromatisez avec :

Eau distillée de laurier-cerise.. 90 (ROBINET.)

On peut préparer ainsi le *Sirop de lait d'ânesse.*

Sirop de lichen.

Lichen....... 30 Eau....... Q. S. Sucre....... 1000

Privez le lichen de son amertume par des macérations à l'eau froide, faites-le bouillir ensuite quelques minutes avec Q. S. d'eau, rejetez le décocté; lavez-le à nouveau à l'eau froide; remettez-le sur le feu avec un litre d'eau; faites bouillir une demi-heure; passez avec expression; ajoutez le sucre; clarifiez à la pâte de papier, et amenez le sirop à 1,27 D. (31 B^é) bouillant. (*Codex.*)

On pourrait le préparer avec le saccharure.

Sirop de limaçons.

Sirop d'hélix ou *d'escargots; Syrupus de limacibus.*

Chair de limaçons...	200	Sucre.............	1000
Eau..............	1000		

Versez de l'eau bouillante sur les limaçons; retirez-les de leurs coquilles, rejetez-en la partie noire; hachez la chair; lavez-les à l'eau froide et faites-les bouillir dans les 1000 d'eau jusqu'à évaporation du 1/3; passez; ajoutez le sucre et faites un sirop par clarification. (*Codex.*)

Voy. aussi *Sirop de limaçons composé.*

Sirop de lupuline.

Teinture de lupuline. 1 Sirop simple. 7 (MAG.)

Autre :

Teinture de lupuline.	23	Sucre...............	333
Eau................	180		

Mêlez le sucre concassé avec la teinture, ajoutez l'eau peu à peu, portez le tout à l'ébullition, filtrez et conservez pour l'usage.

100 gram. de sirop représentent 1 gram. de lupulin.

M. Félix Boyer a indiqué comme préférable la formule suivante, du *Sirop de lupulin* :

Lupulin	60	Eau distillée	500

F. digérer en vases clos pendant 4 heures, filtrez la liqueur et ajoutez-y le double de son poids de sucre. Portez à l'ébullition et filtrez. Ce sirop est limpide tandis que celui de Magendie est toujours un peu trouble ; mais nous croyons ce dernier plus actif. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Sirop de magnésie.

Magnésie calcinée	100	Eau distillée	350

Triturez la magnésie avec l'eau, mettez sur le feu dans un poêlon d'argent, amenez en agitant à l'ébullition, et ajoutez alors :

Sucre très-beau	600	Eau de menthe	25

F. fondre et passez à travers une passoire fine.

Ce sirop contient le 10e de son poids de magnésie. Une cuillerée en contient 3 gram. — Dose : 1 à 3 cuillerées. Ce sirop a besoin d'être agité au moment de s'en servir.

Sirop de manne.

Manne	300	Sucre	500	Eau	375

Faites un sirop. (*Pid.*)

La proportion de manne est trop forte ; le sirop se prend en masse.

Sirop de matico.

Matico incisé	100,0	Eau	1000,0

Distillez 100 parties du produit. Retirez le résidu de la cucurbite, exprimez le matico, ajoutez à la colature 700 parties de sucre ; faites rapprocher, de façon qu'en ajoutant l'hydrolat vous ayez un sirop au degré ordinaire ; filtrez par la méthode Desmarest.

Préparé ainsi, le sirop de matico est brunâtre, limpide et d'une saveur aromatique qui n'est pas désagréable ; il contient tous les matériaux actifs, volatils ou fixes, de la substance.

Il peut être administré soit pur, soit délayé dans de l'eau. Ce sera l'un des plus faciles et des plus efficaces modes d'administration du matico dans le cas d'hémorrhagies internes ou de pertes blanches. — Il représente le dixième de son poids de matico. La cuillerée étant évaluée à 20 gram. en représentera 2 gr. ; la cuillerée à café étant de 5 gr. en représentera 1/2 gr.

Sirop de mercure d'Hahnemann.

Mercure soluble d'Hahnemann	1	Gomme arabique	4
		Sirop de guimauve	90

Une cuillerée matin et soir. (*Soub.*)

Sirop de monésia simple (V. p. 837).

Sirop	9800	Ext. de monésia	100	Eau	100

Ce sirop contient 1 p. 100 de son poids d'extrait. (*Bernard Derosne.*)

Sirop de mousse de Corse*.

S. vermifuge de mousse de Corse.

Mousse de Corse grabelée	200	Eau	Q. S.
		Sucre	1000

Versez 500 d'eau bouillante sur l'algue ; laissez infuser 6 heures ; passez avec expression. Traitez le marc avec encore Q. S. d'eau bouillante pour obtenir, y compris le premier infusé, 530 de colature filtrée avec laquelle et le sucre vous ferez un sirop au B.-M. couvert. (*Codex.*)

Vermifuge. Dose : 16 à 50 grammes.

Sirop de naphtaline. (Dupasquier.)

Naphtaline	2	Sirop de sucre	125

F. dissoudre la naphtaline dans Q. S. d'alcool bouillant et ajoutez au sirop.

Sirop de narcéine. (Debout.)

Narcéine	0,25	Acide acétique pour dissoudre la narcéine	Q. S.
Sirop simple	500		

Dose : 1 à 4 cuillerées.

Sirop de navets.

Navets coupés	500	Eau	2000	Sucre	1000

Faites bouillir les navets dans l'eau, passez, ajoutez le sucre à la colature et faites un sirop. (*Guib.*)

Sirop de nerprun*.

Suc de nerprun	1000	Sucre	1000

F. cuire jusqu'à ce que le sirop bouillant marque 1,27 D. (31 Bé), et passez au blanchet. (*Codex.*)

Le sirop de nerprun est un purgatif à la dose de 15 à 50 gram., mais qui n'est guère employé que dans la médecine canine.

Sirop de noix de cyprès. (Sylva.)

Noix de cyprès fr. conc.	250,0	Eau bouillante	750,0
Sirop simple	1000,0	Alcool	60,0

Infusez 24 h. les noix dans l'eau, passez et filtrez l'infusion, ajoutez l'alcool, et mêlez le tout au sirop réduit.

Astringent antidysentérique efficace.

Sirop de noix de galle.

Noix de galle........ 125 Eau bouillante..... Q. S.

pour obtenir 350 d'infusé; ajoutez :

Sirop de sucre.................... 1000

Rapprochez. (*Jourd.*)

Sirop de noyer. (Négrier.)

Ext. de feuill. de noyer. 0,4 Sirop simple........ 80

Lhermite a proposé de préparer ce sirop avec le suc de feuilles fraîches de noyer pilées avec 1/4 d'eau. (V. p. 836.)

Affections scrofuleuses.

Sirop d'œufs ou albumineux.

Œufs............ n° 10 Eau 15

Battez, passez à l'étamine et ajoutez :

Sucre............... 300 Sel marin............ 15
Eau de fleurs d'orang.. 24 (Guib.)

Comme fortifiant chez les convalescents.

Sirop d'olivier. (Faucher.)

Alcoolature de feuill. d'olivier. 20 Sirop simple... 250

2 cuillerées à bouche pour adultes ; 2 cuillerées à café pour enfants. Contre névralgies, migraines, fièvre d'accès.

Sirop d'opium *.

S. d'extrait d'opium, Sirop thébaïque.

Extrait d'opium....... 2 Eau pure........... 8

F. dissoudre, filtrez et mêlez avec :

Sirop simple bouillant.............. 990

20 grammes de ce sirop contiennent 4 centigrammes d'extrait d'opium (*Codex*).

Ne pas confondre ce sirop avec le sirop d'opium faible (p. 826), devenu le *Sirop diacode.*

En ajoutant à 100 gram. de sirop d'opium 5 décig. d'esprit volatil de succin, on obtient le *Sirop de karabé* ou *d'opium succiné.*

Sirop d'affium ou d'opium de pavot pourpre. (Aubergier.)

Opium de pavots pourpres. 3 Eau......... 1000
Sucre blanc.............. 2000

Dissolvez l'opium dans l'eau, filtrez, faites-y dissoudre le sucre et filtrez le sirop au papier. 10 gr. ou 2 cuillerées à café de ce sirop contiennent 1 centigr. d'affium indigène, et 1 milligr. de morphine. (*Bouch.*)

Sirop d'or.

Or divisé........... 1,2 Sirop de sucre....... 30

Pour toucher les chancres de l'arrière-gorge. (*Bor.*)

Sirop d'orgeat*.

S. d'amandes, S. émulsif, S. amygdalin.

Amandes douces.... 500 Eau.............. 1625
— amères.... 150 Hydrolat de fleurs d'oranger........... 250
Sucre............. 3000

Mondez les amandes de leur pellicule et réduisez-les en une pâte fine dans un mortier ou sur une pierre à chocolat, en y ajoutant 125 de l'eau et 750 du sucre prescrit; délayez cette pâte avec le reste de l'eau, passez avec forte expression, ajoutez à l'émulsion le reste du sucre, faites fondre au B.-M., ajoutez l'hydrolat au moment de passer. (*Codex.*)

Nous conseillons de faire fondre le sucre à une température qui ne dépasse pas 40°, parce qu'à ce degré l'albumine n'est pas coagulée, et que, par suite, le sirop a plus d'homogénéité.

Le plus souvent on conserve l'hydrolat pour le verser à la surface du sirop, afin de dissoudre la croûte qui s'y forme par refroidissement. On mêle et on embouteille. Cependant il serait mieux de ne pas laisser former cette croûte. On y parvient facilement en couvrant le vase dans lequel on a versé le sirop chaud; de cette manière il ne peut y avoir évaporation.

Aux doses ci-dessus M. Guibourt ajoute 30 gram. de gomme.

M. Sevenet a donné pour le sirop d'orgeat la formule suivante :

Amandes douces.... 500 Eau.............. 3250
— amères.... 250 Gomme adragante... 4
Sucre.............. 6000

Elle diffère de celle du Codex par la quantité d'amandes douces qui est diminuée de moitié, par la suppression de l'eau de fleurs d'oranger et l'addition de la gomme adragante à laquelle on doit attribuer l'avantage que présente ce sirop, de ne pas se séparer.

Nous avons donné le nom de *Sirop amygdalin* au sirop d'orgeat ; cependant, en Lorraine, on comprend sous ce nom la préparation suivante, dont la formule a été donnée par M. Simonin : amandes amères 1000, eau 8000, sucre 1200. On dépouille les amandes, on les réduit en pâte fine dont on exprime l'huile. On pulvérise le tourteau et on en forme une pâte liquide avec Q. S. d'eau, et on laisse en repos 15 à 20 heures. Après ce temps, on ajoute le reste de l'eau, et dans l'émulsion qui en résulte on fait fondre 15,0 d'acide tartrique qui précipite la caséine, on filtre. On doit obtenir ainsi 7 litres de liquide, dans lequel on fait fondre le sucre à une douce chaleur, ou même à froid ; on ajoute du papier en pâte et on passe promptement. Ce sirop est très-limpide.

L'*Orgeade* ou *Orgeat* était originairement une boisson émulsive faite avec l'orge ; lors-

qu'on a remplacé celle-ci par les amandes, le nom est resté à la liqueur.

Le *Sirop d'orgeat nitré* contient 10,0 d'azotate de potasse sur 1000,0.

On obtiendra le *Sirop d'orgeat au lait* en remplaçant l'eau par du lait.

Le *Sirop de pistaches* se prépare comme celui d'orgeat, en remplaçant les amandes par les pistaches.

Sirop de pavot blanc *.

S. diacode (διά, avec, et κώδη, tête de pavot).

Extr. alc. de pavot...... 15 Eau............... 125

F. dissoudre, filtrez et mêlez avec :

Sirop simple...................... 1500

F. cuire en consistance, passez. (*Anc. Codex.*)

30,0 de ce sirop contiennent 0,30 d'extrait.

Calmant léger, journellement employé à la dose de 4 à 50 gr., pur ou incorporé dans des potions.

Nous rappelons que le *sirop diacode* du *Codex* actuel est le *sirop d'opium faible*, p. 826.

Sirop de pêcher*.

Suc de fleurs de pêcher. 1000 Sucre blanc..... 1900

F. fondre au B.-M. couvert, passez. (*Codex.*)

Préparez de même les sirops de :

Cerfeuil,	Cochléaria,	Pariétaire.
Chou rouge,	Cresson,	Roses pâles.
Ciguë,	Noyer*,	

Le *sirop de chou rouge* est un anticatarrhal; et celui de pêcher, un purgatif doux assez souvent employé chez les enfants à la dose de 8 à 30 gr.

Sirop de pensées sauvages*.

Pensées sauvages sèches.. 80 Eau bouillante.... 1000

F. infuser, passez, exprimez, ajoutez pour 100 de colature, 190 de sucre et faites un sirop par clarification marquant bouillant, 1,26 D. (30° Bé). (*Codex.*)

Sirop de pepsine.

Pepsine amylacée.... 25 Eau distillée......... 50

Triturez la pepsine avec l'eau; chauffez le mélange dans un matras au B.-M. à une température ne dépassant pas 40°; agitez de temps en temps; ajoutez ensuite :

Alcoolat de Garus........ 50,0

Agitez; laissez déposer; filtrez et mêlez avec :

Sirop simple............... 900,0

On pourrait remplacer la pepsine amylacée par 5 de pepsine pure.

Dose : une cuillerée à potage après chaque repas.

Sirop de pepsine. (Boudault.)

Pepsine (neut. ou ac.). 10 Acide citrique........ 2
Sirop de cerise...... 170

On fait dissoudre la pepsine dans 30 d'eau dist. et on l'ajoute au sirop acidulé. Chaque cuill. à bouche contient 1 gram. de pepsine.

Le *Sirop de pepsine de Besson* est un sirop d'écorces d'oranges amères contenant 0,15 de pepsine par 30,0. (V. *Un. ph.*, 1865, p. 354.)

Sirop phéniqué.

Acide phéniq. crist. 1 Eau....... 375 Sucre..... 625

F. S. A. un sirop. Il est au millième.

Sirop de polygala. (V. p. 823.)

Polygala de Virg. 30 Eau bouill... 540 Sucre.. 1000

F. infuser le polygala dans l'eau; passez, ajoutez le sucre et faites un sirop. (*Tad.*)

Préparez ainsi le sirop d'*acore* ou de *calamus*.

Sard. fait entrer dans le sirop d'acore de l'écorce de citron, du suc de pomme, du tussilage.

Sirop de pyrophosphate de fer, de E. Robiquet.

Pyrophosph. de fer citro-ammoniacal..... 10 Sirop simple......... 970
Eau distillée........ 20

F. un sirop par solution. — Chaque cuillerée contient 4 centig. de fer et 20 centig. de pyrophosphate. (*Codex.*)

Sirop de pyrophosphate de fer. (Soubeiran.)

Sulfate ferrique..... 3,60 Eau............... 60,0

On laisse dissoudre lentement au B.-M. dans un matras à une douce chaleur; d'autre part :

Pyrophosphate de soude crist. 15,0 Eau..... 220,0
Eau distillée de menthe....... 100,0 Sucre... 500,0

On fait dissoudre à une douce chaleur le pyrophosphate dans l'eau; on ajoute le soluté de sulfate ferrique et l'on agite. On filtre la liqueur dans laquelle on fait fondre le sucre à une température qui ne dépasse pas 50.

Une cuillerée (20 grammes) de ce sirop contient 2 centig. de fer, à l'état de pyrophosphate double.

Sirop de quinquina*.

Quinquina calisaya pulv. gros............. 100 Eau.............. Q. S.
Alcool à 30° c....... 1000 Sucre............ 1000

Épuisez le quinquina par déplacement à l'aide de l'alcool d'abord, puis de l'eau, de manière à obtenir 1000 de colature. Distillez au B.-M. pour retirer l'alcool; laissez refroi-

dir; filtrez en recevant le liquide sur le sucre concassé et obtenez au B.-M. 1525 de sirop. (*Codex.*)

Prép. de même le *Sirop de quinquina gris huanuco**, en doublant la pp. de celui-ci. (*Ib.*)

En prescrivant de laisser refroidir la colature avant de filtrer, le *Codex* a sacrifié l'activité du sirop à sa limpidité. En effet, par refroidissement en même temps que des matières inertes, beaucoup des principes actifs se déposent. C'est pour cela qu'il nous aurait semblé préférable de faire dissoudre le sucre dans la colature non filtrée et de passer ensuite le sirop ou tout au moins de recevoir la colature filtrée chaude sur le sucre.

Sirop de quinquina au vin*.

Extr. de quinq. calis. 10 Vin de Malaga. 430 Sucre. 530

F. un sirop par solution au B.-M. clos et passez. — Une cuillerée ou 20,0 représentent 0,2 d'extrait. (*Codex.*)

Prép. ainsi le *Sirop de quinquina gris huanuco au vin*, en doublant la pp. d'extrait. (*Ib.*)

S. de quinquina dosé au vin. (Guilliermond.)

Ext. alc. de quinq. dosé. 10 Sucre. 500 Vin d'Espagne. 500

Cet extrait est celui que M. Guilliermond appelle *normal*, c'est-à-dire titrant, par gramme, 10 centigr. de quinine ou 15 centigr. de sulfate de quinine. 1 kilogr. de sirop représente 1 gr. 50 de sulfate de quinine; 100 gram. de sirop représentent 0,15 de sulfate; 1 gr. de sirop, 0,0015, ou un peu moins de 5 centigr. de sulfate de quinine pour 30 gram. de sirop.

Sirop de raisin.

F. bouillir Q. V. de suc de raisin; écumez et ajoutez 1/100 de craie; laissez déposer, décantez et évaporez en sirop.

Sirop de ratanhia*.

Extrait de ratanhia..... 25 Sirop simple........ 975

Dissolv. à chaud l'ext. dans le double de son poids d'eau, ajoutez le soluté au sirop bouillant, évaporez jusqu'à réduction de 1000 et passez.

20 de ce sirop en contiennent 0,5 d'ext. (*Cod*).

Par ce procédé, une grande partie de l'extrait reste indissous; on obvie à cet inconvénient en traitant l'extrait à chaud par son poids *au plus* d'eau et mêlant aussitôt le soluté au sirop simple froid et non réduit (V. p. 846).

Préparez de même les *sirops de monésia et de cachou.* (*Ib.*)

Sirop de réglisse.

Réglisse..... 240 Eau bouillante. 2160 Sucre.. 1440

F. infuser, puis bouillir la réglisse dans l'eau, passez; ajoutez le sucre et f. un sirop. (*Hamb.*)

C'est à tort que l'on prescrit l'ébullition.

Sirop de rhubarbe.

Rhubarbe de Chine en fragments. 90 Eau froide. 500

Laissez macérer pendant 12 h., passez avec expression, filtrez et faites dissoudre :

Sucre, le double de la liqueur.. (Anc. Codex.)

Boruss. y ajoute cannelle et carb. de potasse.

Sirop de ricin.

Pilez 300,0 de semences non mondées de ricin avec Q. S. d'eau pour obtenir 500,0 d'émulsion dans laquelle vous ferez fondre au B.-M. 1000,0 de sucre. Aromatisez avec 20,0 d'eau de fleurs d'oranger. — Purgatif violent.

Sirop de roses rouges.

Rhodosaccharum.

Roses rouges........ 125 Eau bouillante....... 750

Laissez infuser pendant 24 heures, exprimez, filtrez la colature, et ajoutez :

Sirop simple...................... 1000

Rappr. (*Guib.*) *Esp.* le fait prép. avec le suc.

Ce sirop étant d'une meilleure conservation que le mellite pourrait le remplacer.

Sirop de safran.

Safran.............. 25 Vin de Malaga....... 440

Incisez le safran, faites-le macérer dans le vin pendant 2 jours, passez avec expression traitez le marc par Q.S. de vin pour obtenir avec la colature précédente 440 de liquide, filtrez la liqueur dans laquelle vous ferez dissoudre au B.-M. clos :

Sucre........................ 560 (Codex.)

Quelques pharmacopées indiquent un *Sirop de safran aqueux.*

Le *Sirop de dentition de Delabarre* serait, selon M. Larue-Dubarry, un *œnomellite de safran*, c'est-à-dire un sirop préparé avec safran, miel et vin blanc généreux. Suivant d'autres, il serait préparé avec : suc de tamarin frais 3; infusion de safran (pp. 3 : 100), 2; miel fin épuré, 10; et teinture de vanille, 0,25; le suc de tamarins pouvant être remplacé par la pulpe délayée dans l'eau et filtrée.

Sirop de salicine.

Salicine..... 3 Eau bouillante.. 30 Sucre...... 60

Sirop de salsepareille*.

Salsepareille coupée. 1000 Eau.... Q.S. Sucre. 2000

F. deux digestions successives, chacune de 12 heures, dans Q. S. d'eau à 80° pour baigner la salsepareille. Passez chaque digesté au tamis de crin; laissez reposer et décantez; évaporez-les en commençant par la dernière;

lorsque le tout sera réduit à 1600, clarifiez au blanc d'œuf; passez à l'étamine; ajoutez le sucre et faites un sirop par coction et clarification, marquant bouillant 1,27 D. (31° Bé). (*Codex.*)

Le Codex de 1837 faisait préparer ce sirop comme suit :

Extr. alc. de salsepareille. 180 Eau.......... 2000

F. dissoudre et filtrez chaud; ajoutez :

Sucre.................. 4000

500 de ce sirop et 20 à 30 d'iodure de potassium composent le *sirop de salsepareille à l'iodure de potassium* de M. Melchior Robert. 1 cuillerée à bouche et graduellement jusqu'à 3 et 4, contre les accidents tertiaires de la syphilis.

500 de sirop de salsepareille et 16 d'iodure de potassium composent le *Sirop ioduré* de M. *Ricord*. de 3 à 12 cuillerées par jour dans un décocté amer. (*Bouch.*)

Sirop de santonine. (Lafargue.)

Santonine.......... 3,60 Sirop simple........ 500

F. dissoudre la santonine dans un peu d'alcool, et ajoutez la solution alcoolique au sirop bouillant. 30 gr. de sirop contiennent environ 20 centigr. de santonine.

Sirop de sassafras. (V. p. 823.)

Sassafras.... 90 Vin blanc...... 660 Sucre..... 960

F. infuser le sassafras dans le vin, passez et ajoutez le sucre.

Sirop de scille.

Scille........ 1 Eau bouillante. 12 Sucre........ 16

F. infuser la scille dans l'eau, passez et ajoutez le sucre. (*Van M.*)

Le *S. de scille acéteux* (*Bér.*) est le mellite, dans lequel le miel est remplacé par le sucre et l'infusé de scille par du vinaigre de scille.

Sirop de seigle ergoté.

S. de calcar.

Seigle ergoté pulv..... 50 Vin blanc.......... 360

Après 4 jours de macération, exprimez, filtrez, et à 300 gram. de liquide filtré ajoutez :

Sucre.............................. 500

F. fondre au B.-M., passez. (*Guib.*) 30 gr. en représentent 2 d'ergot.

Sirop de seigle ergoté. (Martin.)

Seigle ergoté.......... 90 Eau.............. 750

F. bouillir en vase clos pendant 1/2 heure passez et ajoutez :

Sucre......................... 1000

F. fondre et ajoutez encore :

Teint. de seigle ergoté..... 45 (Bouch.)

Sirop de séné.

Séné........ 100 Eau bouillante. 450 Sucre..... 700

F. infuser le séné dans l'eau, passez, ajoutez le sucre et faites un sirop. V. *Sirop de séné comp.*

Sirop de spigélie.

Ext. alc. de spigélie... 16 Sirop simple......... 500

F. S. A. — Dose : 1 à 60,0. (*Thélu.*)

Sirop de squine.

Squine concassée..... 375 Eau.............. Q. S.

pour obtenir, après une heure d'ébullition, environ 1000 de liquide; passez, battez un blanc d'œuf dans la colature refroidie et ajoutez :

Sucre.......................... 2000

Amenez à l'ébullition, écumez et passez.

Sirop de strychnine. (Trousseau.)

Sulf. de strychnine. 0,05 cent. Sirop simple. 196 gr.

Dissolvez le sulfate dans 4,0 gr. d'eau dist. et mêlez intimement au sirop. 20,0 représentent 0,005 de sulfate. (*Codex.*)

Contre la chorée. 10 grammes par jour, pris en 4 ou 6 doses. Chaque jour on augmente de 5 grammes jusqu'à démangeaison à la tête et légères roideurs musculaires.

Sirop de sulfate de quinine.

S. de quinine.

Sulfate de quinine.... 0,5 Acide sulf.. à 1/10.. 0,5
Eau distillée......... 4,0 Sirop simple........ 95,0

Dissolvez le sulfate et ajoutez au sirop. 20,0 représentent 0,1 de sulfate. (*Codex.*)

Sirop de persulfure de fer. (Bouchardat et Sandras.)

Hydrate de persulf. de fer gélatin. 100 Sirop simp. 500

Mêlez après avoir réduit par évaporation le sirop de sucre à 450 et l'avoir laissé refroidir. Conservez dans des bouteilles bien bouchées et agitez au moment du besoin. 3 cuillerées par jour, concurremment avec des purgatifs, dans le traitement des intoxications saturnines. 3 cuill. à café, dans les 24 heures, dans les affections scrofuleuses.

Sirop de sulfure (mono) de sodium.

Sirop d'hydrosulfate de soude.

Monosulfure de sodium cristallisé........ 0,10 Eau distillée.......... 1,0
Sirop de sucre incolore. 99,0

Dissolvez le sulfure dans l'eau et mêlez au sirop. Celui-ci, qui contient 0,02 de mono-

sulfure par 20,0, ne doit se préparer qu'à mesure du besoin. (*Codex.*)

Sirop de sureau.

Taddey le fait préparer avec l'infusé de fleurs de sureau ; la pharmacopée wurtemburgeoise, avec l'hydrolat ; Béral, avec le vinaigre de sureau, et la pharmacopée autrichienne, avec le suc des baies.

Sirop de tamarin.

Tamarin. 1000 Sucre.... 5000 Eau de fl. d'orang. 60

F. bouillir quelque temps le tamarin avec Q. S. d'eau ; passez, et avec le décocté et le sucre faites un sirop clarifié au blanc d'œuf. Ajoutez l'hydrolat après refroidissement. Au moment de la clarification la masse se boursoufle beaucoup. — Rafraîchissant, laxatif. (*Barbet.*)

Sirop de tannin. (Fiard.)

Tannin....... 60 Eau........ 500 Sucre...... 1000

F. un sirop. Une cuillerée, dans les hémorrhagies passives. (*Foy.*) Ce sirop serait mieux préparé au 100e de tannin.

Sirop de térébenthine. (Trousseau.)

Térébent. des Vosges (au citron). 100 Sir. de sucre. 1000

F. digérer pendant 2 heures au B.-M. couvert dans un pot de faïence ; agitez fréquemment avec une spatule ; ajoutez Q. S. d'eau pour rétablir le poids primitif, laissez refroidir et filtrez au papier. (*Codex.*)

On pourrait le préparer à la manière du sirop de baume de Tolu et *vice versâ*.

Ce sirop renferme, outre les principes résineux, sur la nature desquels on n'est pas bien fixé, de 1/60 à 1/100 de son poids d'essence de térébenthine.

Il est limpide, d'une odeur aromatique très-suave, et d'une saveur très-agréable ; il peut être employé pur ou servir à édulcorer des tisanes appropriées. Dose : de une à plusieurs cuillerées à soupe par jour.

Sirop de tartrate ferrico-potassique.

Tartrate ferrico-potassiq. en paillettes....... 25	Eau dist. de cannelle. 25
	Sirop de sucre....... 950

F. S. A. un sirop dont 20,0 contiendront 0,5 de sel ferrico-potassique ou 0,1 de fer. (*Codex.*)

Sirop de thridace *.

Thridace... 20 Eau dist... 160 Sirop de sucre.. 980

Dissolvez l'extrait dans l'eau, filtrez ; mêlez au sirop que vous amènerez bouillant à 1,26 D. (30° Bé)

20 gram. de ce sirop contiennent 4 décig. de thridace. (*Codex.*)

M. Lepage remplace l'eau ordinaire par de l'hydrolat de laitue.

Sédatif dans les toux nerveuses.

Préparez ainsi les *Sirops de suc d'acacia, de kino.* (V. *Sirop de ratanhia.*)

Sirop de valériane *.

Valériane.......... 100	Eau dist. de Valériane. 100
Eau.............. Q. S.	Sucre.............. 1000

Concassez la valériane ; faites-la infuser dans 400 d'eau bouillante ; passez avec expression ; traitez le marc par 200 d'eau bouillante pour obtenir, y compris la première colature, 430 de liquide filtré ; ajoutez l'hydrolat et le sucre, et faites un sirop au B.-M. couvert. (*Codex.*)

Sirop de vanille (Lepage.)

Vanille incisée........ 6 Alcool à 80°.......... 40

Faites digérer 48 heures à une douce chaleur, et versez l'alcoolé sur :

Sucre en morceaux.................. 400

On expose celui-ci à l'étuve pour dissiper l'alcool, on le pulvérise et on fait un sirop avec 218 d'eau.

Sirop de violettes *.

Pétales récents et mondés de violettes... 1000

Versez dessus 6 fois leur poids d'eau dist. à 45°, agitez pendant quelques minutes et passez avec une légère expression sur une toile lavée à l'eau dist. pour séparer l'eau de lavage ; remettez les violettes dans un *bain-marie d'étain* et versez-y Q. S. d'eau dist. bouillante pour obtenir avec les pétales un poids de 3000 ; après 12 heures d'infusion, passez avec expression à travers un *linge bien rincé* pour obtenir 2120, laissez déposer la liqueur et décantez, remettez-la dans le B.-M. avec 4000 de sucre cassé, et faites un sirop par simple solution au B.-M. couvert. (*Codex.*)

M. Blondeau a proposé de substituer le criblage des violettes au lavage à l'eau tiède, qui présente l'inconvénient de leur enlever une partie de leur propriété.

Tous les auteurs recommandent d'employer les violettes cultivées de préférence aux violettes sauvages, moins colorées et moins aromatiques ; les simples aux doubles à peine odorantes ; celles du printemps, primeurs, à celles de l'automne.

L'emploi d'un bain-marie d'étain, indifférent si l'on avait toujours des violettes de la primeur, est nécessaire lorsqu'il en est autrement. Par son moyen, on peut toujours obtenir un sirop d'un beau bleu. L'action du métal paraît résider dans sa facile oxydabilité, en raison de laquelle il sature au fur et à mesure l'acide produit par la matière organique et l'empêche de réagir sur la couleur bleue. On peut même, au moyen d'un vase d'étain, rétablir la couleur bleue du sirop de violettes,

rougie ou affaiblie par une légère fermentation, en le chauffant dedans et l'y laissant séjourner quelques jours.

On observe quelquefois que le sirop de violettes, au sortir du B.-M., paraît décoloré; mais il suffit du contact plus ou moins prolongé de l'air pour lui rendre sa couleur

SIROPS COMPOSÉS.

Sirop d'airelle composé.

S. astringent de Joubert.

Baies d'airelle.......	115	Nèfles..............	90
— de berbéride...	75	Sorbes non mûres...	90
Feuilles de sumac....	75	Suc de grenades....	1000
Balaustes...........	75	— de coings.......	1000

F. cuire ensemble, ajoutez à la colature 2500 de sucre, et faites un sirop que vous verserez bouillant sur un nouet contenant :

Santal citrin....... 15 Cannelle.... 8 (PIERQ.)

Sirop d'amandes gommé et vanillé.

Sirops d'amandes, de gomme, de vanille, āā..... P. E.

Ce sirop, mêlé à Q. S. d'eau, procure une boisson des plus agréables. (*Chevall. et Idt.*)

Sirop antiarthritique. (Dubois.)

Salsepareille.... 60 Gaïac râpé..... 60 Eau ... 3000

F. bouillir jusqu'à réduction de moitié; passez et faites un sirop avec 1000 de sucre. D'autre part :

Ext. d'opium...	0,6	Teint. de colchiq. au 1/3...	5
Résine de gaïac.	16	Essence de citron, gouttes.	2
Carb. de potasse.	12		

Triturez ces substances et ajoutez leur mélange au sirop refroidi. (*Brev. exp.*)

Sirop anticatarrhal. (Mouchon.)

Coquelicot........... 250 Eau bouillante..... 3000

Laissez infuser, passez avec expression, filtrez l'infusé et mêlez-le avec :

Sirop simple..................... 8000

Réduisez à 7500 par l'ébullition, et ajoutez une solution filtrée de :

Ext. de jusquiame... 30 Hydrolat de fl. d'orang. 500

Catarrhes aigus, toux nerveuses, croup, coqueluche. (*Mouch.*)

Sirop antidartreux de Berthomé.

Gaïac...	1000	Squine...	1500	Santonite.......	3000
Sassafras	1000	Nénufar..	500	Bi carb. de soud.	1000
Salsepar.	2000	Rhubarbe	750	Mélasse........	40000

F. bouillir les plantes dans 40000 d'eau jusqu'à réduction de 7500 ou 10000 après expression; ajoutez la mélasse au liquide; chauffez, clarifiez à l'aide de 60 blancs d'œufs bien battus; faites cuire à 37°, passez et ajoutez le bicarbonate de soude.

3 cuillerées par jour chacune dans une tisane de patience et douce-amère, jusqu'à guérison. — Maladies dartreuses en général. (*Brevet expiré.*)

Sirop antigoutteux de Boubée.

Salsepareille.......	20000	Jalap..............	4500
Résine de gaïac....	7500	Moutarde conc......	4500

On fait bouillir dans 150000 d'eau pendant 2 heures, à l'exception de la moutarde; on passe, on fait bouillir le marc dans 100000 d'eau pendant 2 heures. On fait encore un nouveau traitement en ajoutant cette fois la moutarde. On réunit les décoctés et on y ajoute 570000 de sucre blanc et 35000 de sucre brut. On fait cuire à 30° 1/4, on met le sirop chaud en bouteilles et on bouche après refroidissement. (*Brevet exp.*) Ce sirop est louche en raison de la résine qu'il contient en suspension.

Sir. antiherpétiq. n° 1. (Duchesne-Duparcq.)

Iodure de fer.	4	Douce-amère.	30	Centaurée...	30
Rhubarbe....	30	Fumeterre....	30	Sir. de sucre.	500

F. S. A. un sirop.

Dartres et gourmes chez les enfants.

Sir. antiherpétiq. n° 2. (Duchesne-Duparcq.)

Iodure de fer.	8	Salsepareille..	30	Aloès.......	1,5
Sel végétal...	30	Mézéréon....	2	Sir. de sucre.	500

F. un sirop. — Dartres chez les adultes.

Sirop antiphlogistique de Briant.

Fruits pectoraux......	60	Mucil. de rac. de guim.	60
Fleurs pectorales.....	8	— de graine de lin.	30
— de coquelicots..	4	Eau de fl. d'oranger..	60
Gomme arabique......	90		

Sucre et eau Q. S. pour 1000 de sirop. (*Brevet expiré.*)

Avec une semblable composition les effets doivent être bien anodins.

La société de pharmacie de Bordeaux, dans la formule qu'elle a adoptée, pour ce sirop, a supprimé les mucilages de guimauve et de graine de lin, et a ajouté 0,25 d'extrait d'opium.

Sirop antirachitique. (Vanier.)

Huile de foie de raie.	125	Iodure de potass...	5
Ext. de feuill. de noy.	15	Sirop de quinquina.	375
Miel................	735	— simple.......	1125
Eau distillée.........	6	Essence d'anis.....	Q. S.

Contre les diverses formes de scrofules.

Sirop antiscrofuleux.

Sirops de gentiane, de quina, d'éc. d'orang., āā.. P. E.

3 cuillerées à bouche. (*Bouch.*)

Sirop antiscrofuleux. (Golfin.)

Quina rouge	96,0	Gentiane	96,0
Écorce fr. de daphné méz	48,0	Digitale	10,0

Concassez et faites bouillir dans 750,0 d'eau jusqu'à réduction à 500,0, et versez bouillant sur :

Écorce d'oranges amères	32,0	Girofles	16,0

Laissez infuser, passez avec exp. et ajoutez :

Sucre blanc.................... 1000,0

Faites un sirop auquel vous ajoutez :

Muriate d'or et de soude........... 0,20

Une cuillerée à bouche dans une verrée de tisane de racine de saponaire et de fleur d'arnica, matin et soir. On augmente la dose jusqu'à 4 cuillerées à chaque prise. (*Bories.*)

Ce sirop est aussi connu sous le nom de *Sirop de Chrestien.*

Sirop antispasmodique.

Eau de tilleul cohobée	120	Sucre	270
Eau de fleurs d'oranger	15		

F. fondre à froid et ajoutez :

Ether sulfurique................. 25

Opérez du reste comme pour le sirop d'éther. (*Cap.*) — Avec une cuillerée à café de ce sirop et deux cuillerées à bouche d'eau, on obtient une *Potion calmante* ou *antispasmodique extemporanée.*

Sirop antistrumeux. (Breschet.)

Glands rôtis pulvérisés	500	Eau bouillante	Q. S.

pour obtenir par lixiviation 1000 de colature, dans laquelle vous ferez fondre :

Sucre	2000	puis, Iodure de potassium	30

2 à 4 cuillerées par jour dans la syphilis constitutionnelle ou les scrofules.

Sirop antisyphilitique. (Mistler.)

Racine de saponaire,	Douce-amère,	Houblon... 6
— de patience,	Gaïac, āā.... 30	

F. macérer dans 750 d'eau, passez, ajoutez :

Sucre........................ 1500

Clarifiez, faites cuire et ajoutez :

Iodure de potassium	12	Sirop de morphine	30
Hydrolat de fenouil	300		

4 à 8 cuillerées par jour dans de la tisane de chiendent.

Sirop antisyphilitique. (Savaresi.)

Salsepareille	4500	Quina jaune	1500
Gaïac	3000	Bourrache	750
Squine	3000	Anis	125
Sassafras	3000	Mélasse	15000

F. 3 digestions de 12 heures chacune avec Q. S. d'eau, faites évaporer les liqueurs séparément, afin de n'ajouter les deux dernières à la première que lorsqu'elles sont suffisamment concentrées ; laissez refroidir en repos, décantez, passez, ajoutez la mélasse et opérez du reste comme pour le sirop de Cuisinier. (*Vir.*)

C'est à tort que quelques formulaires intitulent cette préparation *Rob antisyphilitique de Laffecteur*. Ce dernier est seulement supposé s'en rapprocher beaucoup. Cependant plusieurs auteurs indiquent la racine de roseau, le séné, la bardane, comme en faisant partie.

Voici, selon la *Presse médicale belge*, la formule du *Rob Boyveau-Laffecteur*, ayant aujourd'hui le même propriétaire que le *Rob-Laffecteur* proprement dit, Giraudeau de St-Gervais.

Salsepareille	40	Polytric	5
Saponaire	50	Chiendent	10
Squine	8	Séné	40
Sassafras	8	Beccabunga	10
Gaïac	8	Agaric blanc	10
Santal jaune	8	Racine de pissenlit	10
Écorce de buis	10	— de chicorée	10
Écorce de garou	10	Roses pâles	40
Brou de noix sec	9	Semences d'anis,	
Mercuriale	25	— de persil,	
Cynoglosse	30	— de fenouil,	
Buglosse	30	— de cumin,	
Bourrache	30	— de carvi,	
Chardon bénit	10	— de carotte,	
Fumeterre	10	— de nigelle, āā,	5
Houblon	5	Eau de pluie	Q. S.
Scolopendre	5		

Ces plantes doivent être cuites à vases clos, et les vapeurs aqueuses qui s'en dégagent, enlevées à l'aide de tuyaux communiquant avec une cheminée d'appel. On évapore ensuite le décocté au B.-M. jusqu'à ce qu'il marque 6° Baumé. On y ajoute du miel et du sucre pour l'amener à 37°. On laisse alors le sirop déposer jusqu'à ce qu'il soit limpide.

La *Clinique de Pelletan* donne à ce Rob à peu près la même composition qu'au sirop de Cuisinier.

Sirop antisyphilitique (Puche).

Iodhydrarg. de potasse	1	Iode	1
Iodure de potassium	20	Sirop de coquelicot	478

25 à 100 gram. par jour, dans un liquide approprié, contre les affections syphilitiques tertiaires, chez les individus lymphatiques.

Sirop antivénérien mercuriel.

S. de Saint-Ildefont.

Sublimé corrosif	0,9	Alcool	7

F. dissoudre et mêlez avec :

Sirop de capillaire............. 720 (Van M.)

1, 2, 3 cuillerées dans un litre de tisane de guimauve à boire dans la journée.

Sirop d'armoise composé.

S. aromatique, S. d'armoise et de rue composé, S. d'armoise, de Fernel.

Armoise récente	200	Matricaire récente	100
Racine réc. d'aunée	20	Rue d°	100
— de livèche	20	Basilic d°	100
— de fenouil	20	Anis	25
Pouliot récent	200	Cannelle	25
Cataire récente	200	Sirop de miel	1250
Sabine récente	200	Sucre	2500
Marjolaine récente	100	Alcool à 90° c	250
Hysope récente	100	Eau	3000

Mettez les plantes divisées, versez dessus l'eau et l'alcool mêlés; laissez en contact 24 heures et distillez au B.-M. pour retirer 350 de produit. Soumettez le résidu à la presse; clarifiez-en le liquide au blanc d'œuf; ajoutez le sucre et faites un sirop par clarification marquant bouillant 1,25 D. (30° Bé.) Faites-lui perdre par évaporation un poids égal à celui de l'alcoolat. Ajoutez alors le sirop de miel, puis au mélange presque froid, l'alcoolat. Passez. (*Codex.*)

Sirop béchique ou d'espèces béchiques.

Espèces béchiques	100	Sucre	2000
Eau bouillante	1200	Eau de laurier-cerise	25

Opérez comme pour le *Sirop d'espèces pectorales*, p. 846. (*Codex.*)

Sirop de Bellet réformé

Sirop mercuriel éthéré.

Sublimé corrosif.... 0,05 Eau 2

Dissolvez et ajoutez :

Sirop simple.... 120 Ether nitrique alc. 4 (GUIB.)

Ce sirop s'altère assez promptement; on ne doit le préparer qu'au moment du besoin.

On a indiqué une foule de procédés, dont bon nombre sont très-défectueux, pour la préparation de ce sirop, qui du reste n'est plus employé, après avoir été vanté chez les enfants dans les cas de scrofules, de rachitisme.

Sirop de beurre de cacao iodoferré (Edmond).

Beurre de cacao	30	Sirop simple	525
Gomme arab. pulvér.	5	Eau de fleur d'orang.	25
Gomme adr. pulvér.	0,50	Sol. d'iod. ferr. au 1/3.	10

Ce sirop contient 5 0/0 de beurre de cacao.

Sirop de Bochet iodé (Bertrand).

Salsepareille, Sassafras, Squine, Gaïac, Séné, āā... 1000

On fait deux décoctions avec Q. S. d'eau, on réunit les liqueurs et on les réduit par évaporation à 8000; on ajoute ;

Sucre, Miel, āā.................. 5000

Clarifiez, cuisez à 28°, passez et ajoutez :

Teinture d'iode.................. 125

Ce sirop contient 1 de teinture d'iode par 100. Contre le goître, le rachitisme, les scrofules, la syphilis.

Le *Bochet* est une sorte de tisane. (V. ce mot.)

Sirop byzantin.

Suc dép. d'ache, d'endive, āā	750
— de buglosse, de houblon, āā	375
Sucre	1500

Faites un sirop. On l'employait jadis contre les fièvres rebelles et les obstructions des viscères du bas-ventre. (*Spiel.*)

Sirop de café composé (Gaudier).

Café faib. torréfié.	250	Teint. de dig., de stram., āā,	10
Cinchonine	6,40	Sucre / Eau bouill.	Q. S. pour obtenir 1000 de sirop.
Sulfate de morph.	0,20		

Faites d'abord un sirop de café simple, d'autre part, faites dissoudre la cinchonine et le sulfate de morphine dans l'eau distillée, lég. aiguisée de quelques gouttes d'acide sulfurique, mêlez les deux produits et ajoutez les teintures.

30 gram. de ce sirop contiennent 20 centigr. de cinchonine, 1 centigr. de morphine, 4 gout. de teinture de digitale, et 4 gout. de teinture de stramonium.

Sirop de cannelle composé.

Cannelle	45	Eau de roses	150
Girofle	8	Vin de Lunel	1000
Gingembre	4	Sucre	1750

Faites macérer les substances dans le vin, passez, filtrez et faites fondre le sucre dans la colature.

Sirop de carbonate de fer (proto).

Sulfate de fer	6	Teinture de citrons	6
Carbonate de potasse	6	Gomme pulv.	0,5
Sirop simple	250		

Après avoir traité séparément les deux sels, on les broie avec un peu d'eau pour former une pâte molle à laquelle on ajoute le sirop, on délaye la gomme et on conserve dans une bouteille bien bouchée.

Cette formule est de Leistner. Mouchon en a donné une analogue. C'est la masse pilulaire de Blaud, sous forme de sirop.

Sirop carminatif.

Zestes frais d'orang	60	Carvi	60
Menthe c. fraîch.	125	Fenouil	60
Sassafras	45	Muscade	8
Camomille	30	Macis	8

Mettez ces substances dans la cucurbite

d'un alambic, arrosez-les de Q. S. d'eau, distillez 180 de liqueur avec laquelle, et 375 de sucre, vous ferez un sirop à froid.

D'autre part exprimez le résidu de la cucurbite; ajoutez au liquide de l'expression 375 de sucre et faites un sirop clarifié que vous mêlerez au premier.

Sirop de castoréum composé.

Sirop antinerveux de Lebrou.

Eau de valériane....	1000	Castoréum	75
Eau de laur.-cerise..	500	Alcool à 80c.......	Q. S.
Sucre.............	3000		

Faites macérer le castoréum dans l'alcool pendant 8 jours; filtrez la teinture; ajoutez-y les hydrolats; laissez digérer à une douce chaleur; filtrez la liqueur après complet refroidissement et faites-y fondre le sucre.

Spasmes, névralgies, coliques menstruelles.

Sirop des cinq racines*.

Sirop apéritif ou *diurétique.*

Racines sèches d'ache, de fenouil, de persil, d'asperges, de fragon, ãã......................	100
Sucre....................................	2000

Coupez les substances et faites-les infuser 12 heures dans 1500 d'eau bouill., passez sans expression, filtrez et conservez la liqueur; faites une seconde infusion avec encore 1500 d'eau, passez avec expression. Faites un sirop avec cette dernière liqueur et le sucre, par coction et clarification. Quand il marquera 1,26 D. (30° Bé); évaporez-le d'une quantité égale au premier infusé et ramenez-le à 1,26 en mêlant celui-ci. Passez. (*Codex.*)

Bernard Derosne a proposé de faire ce sirop en ajoutant 100,0 d'extrait composé des cinq racines à 3500,0 de sirop simple.

Sirop de cloportes composé.

Racine d'asperges.....	8	Pariétaire..........	8
Réglisse.............	8	Mauve...............	8
Raisins secs..........	9	Sucre...............	375

Faites un sirop. D'autre part :

Suc de bourrache.....	60	Cloportes écrasés	45
Suc de buglosse	60		

Délayez les cloportes dans le suc, filtrez et sur 125 de suc, ajoutez : Sucre 250; faites fondre et mêlez les deux sirops.

Toux, coqueluche.

Sirop de coings composé.

Suc dép. de coings...	720	Girofle..............	2
Cannelle............	4	Gingembre..........	2

F. digérer à une douce chaleur et ajoutez :

Vin de Malaga.......	300	Sucre..............	1500

F. un sirop. Astringent, stomachique. (*J.*)

Sirop contre la coqueluche.

Sirop d'ipéca	60	Sirop de fleur d'orang.	30
— diacode	60	Oxymel scillitique.....	45

2 cuillerées, d'heure en heure. (*Cad.*)

Sirop contre la coqueluche (Delahaye).

Sirop de café composé.

Traitez par déplacement 500 de café torréfié et pulvérisé, au moyen de Q. S. d'eau bouillante, pour obtenir 1000 de liqueur; à cette liqueur ajoutez :

Ext. alc. de belladone et d'ipéca, ãã,	10	Sucre..	2000

F. fondre au B.-M. et filtrez.

15 gram. le matin, autant à midi et le double le soir dans 2 ou 3 cuillerées d'eau chaude pour les enfants de 3 à 5 ans, moitié moins pour les enfants au-dessous de cet âge. Médicament efficace.

A la formule de ce sirop, le Dr Courbassier ajoute l'extrait alcoolique de quinquina, 4; et diminue de moitié la quantité de sucre.

Sirop contre la coqueluche (Boullay).

Ipécacuanha.........	36	Opium brut.......	4
Quina jaune.........	180	Eau distillée......	Q. S.

pour obtenir par déplacement 1500 de liqueur dans laquelle vous ferez dissoudre au B.-M. Sucre, 3000.

On a proposé de préparer ce sirop en mêlant P. E. de sirop d'opium, de quinquina et d'ipécacuanha.

Sirop contre la coqueluche (Trousseau).

Sirops d'éther, d'opium de belladone et de fleurs d'oranger, ãã....................................	20

10 à 20,0 par jour, par cuill. à café.

Sirop contre l'enrouement (Mialhe).

Sir. de gomme.	150	Sir. de Tolu, de capillaire, ãã,	50
Nitrate de potasse, Eau de laurier-cerise, ãã........			10

1 cuill. à bouche dans une tasse d'infusion chaude de feuilles de mélisse.

Sirop de cynoglosse composé (Perret).

Rac. de cynoglosse..	30	Teint. de safran....	4
Ext. de jusquiame..	1,60	— de castoréum.	4
— de valériane...	1,20	Sucre..............	1000
— d'opium.......	0,80	Eau	600
Teinture de myrrhe.	4	Esp. vol. de succin..	2,15

Traitez la racine par l'eau, pour avoir 500 de colature, laissez refroidir, ajoutez les extraits et les teintures, filtrez, f. fondre le sucre au B.-M. ; lorsque le sirop est prêt à être mis en bouteille, ajoutez l'esprit volatil.

Sirop dépuratif (Larrey).

Gaïac	7500	Roses trémières	1875
Racine de bardane	7500	Anis	1875
— de patience	7500	Sassafras	310
— de saponaire	7500	Suc de bourrache	10000
Douce-amère	2000	Sucre	15000
Séné	1875	Miel	15000

F. deux décoctions des 5 premières substances et une infusion des 4 suivantes; réunissez les 2 marcs et faites-en une 3e décoction; faites concentrer les 3 décoctés avec le suc de bourrache, ajoutez à la fin l'infusé, puis le sucre et le miel, et faites un sirop clarifié. (*Guib.*)

Dans quelques auteurs, la bardane, la patience, la saponaire, la douce-amère, les roses trémières et l'anis sont remplacés par de la salsepareille, de la squine et des baies sèches de sureau.

Sirop dépuratif composé (Larrey).

Sirop dépur. simple	500	Sel ammoniac	0,25
Sublimé corrosif	0,25	Ext. d'opium	0,25

Dissolvez dans la plus petite quantité d'eau possible le sublimé et le chlorhydrate, ensuite séparément l'extrait, et ajoutez les solutés au sirop. Des auteurs ajoutent 2 d'éther alcoolisé.

Sirop dépuratif de Montpellier.

Glands rôtis et pulv.	30	Santal citrin	30
Anis étoilé	30	Curcuma	4

Faites infuser pendant 24 heures dans 1000 d'eau bouillante, passez et ajoutez :

Ext. de salsepareille	30	Extrait de rhubarbe	8
— de douce-amère	30	Sucre	750
— de fumeterre	8		

F. un sirop clarifié auquel vous ajouterez une solution de :

Sulfate de potasse	4	Eau	125
Terre foliée de tartre	4	(Jourd.)	

La dose de sucre nous paraît bien faible.

Sirop ou rob dépuratif. (Devergie aîné.)

Bardane, Patience, Saponaire, Gaïac, āā			1000
Séné	250	Sucre	5000
Miel	5000	Eau	15000

3 cuillerées par jour. Maladies syphilitiques.

Sirop dépuratif. (Majault.)

S. d'ammoniaque comp.

Racine de saponaire	125	Squine	60
Feuilles d'arnica	125	Sureau	60
— de ményant	125	Gaïac	60
— de fumeterre	125	Sassafras	60
Racine de caprier	60	Arum	30
Genièvre	60	Vin rouge	6000

Faites bouillir ensemble et ajoutez à la colature :

Cassonnade blanche 7500

Passez, évaporez en consistance de sirop, à chaque pinte de celui-ci ajoutez :

Ammoniaque liquide 2

Affections scrofuleuses vénériennes, psoriques et herpétiques. — Dose : 8 à 45 gram. (*Cad.*)

Sirop ou Rob dépuratif. (Ricord et Duval.)

Salsepareille	250	Ecorce de mézéréon	125

Faites infuser dans Q. S. d'eau pour obtenir 2000 de colature, dans laquelle vous ferez dissoudre :

Protoiodure de fer	10,0	Sucre	4000

2 à 6 cuillerées par jour. Syphilis constitutionnelle.

Sirop dialytique. (Bonjean.)

Silicate de soude	600	Sirop de gomme	10000
Benzoate de soude	300		

Faites dissoudre séparément les deux sels dans Q. S. d'eau chaude, filtrez et mêlez au sirop que l'on concentre ensuite à 30° bouillant.

Une à deux cuillerées par jour dans un verre de tisane dépurative, contre la goutte, la gravelle.

Sirop diaphorétique. (Cazenave.)

Sirop de carb. d'ammoniaque.

Sirop de salsepareille	200	Carb. d'ammoniaque	20

Une cuillerée matin et soir. Syphilis, dartres.

Sirop d'émétique. (James Morgan.)

Emétique	0,05	Sirop simple	150
Crême de tartre	0,15		

Par cuillerée à café, dans P. E. d'eau, contre la coqueluche, le croup chez les enfants.

Sirop d'érysimum composé*.

S. de Velar, de Tortelle, de chantre ou *de Lobel.*

Orge mondé	75	Capillaire du Canada	25
Raisins secs	75	Romarin	20
Réglisse	75	Stæchas	20
Bourrache	100	Anis	25
Chicorée	100	Sucre	2000
Erysimum récent	1500	Miel	500
Aunée	100		

F. bouillir d'abord l'orge jusqu'à ce qu'il soit crevé; puis dans 6000 d'eau les 4 premières substances jusqu'à réduction d'un quart, passez avec expression et versez le décocté bouillant sur les autres plantes; laissez infuser 24 heures et retirez par distillation 250 d'hydrolat; d'autre part, exprimez le résidu de la cucurbite; décantez la liqueur; clarifiez-la au blanc d'œuf, faites-y fondre le sucre et le miel, et faites un sirop clarifié marquant bouillant 1,29 D. (32 Bé);

mêlez presque froid avec l'hydrolat et passez. (*Codex.*)

Pectoral et incisif efficace.

Sirop de gentiane ioduré. (Ricord.)

Sirop de gentiane. 500 Iod. de fer.. 3 Eau... Q. S.

pour dissoudre l'iodure. (*Jourd.*)

Sirop de guimauve composé.

Racine de guimauve.	125	Jujubes............	500
Dattes............	1000	Eau.............	1000

Faites réduire à moitié par l'ébullition, et versez la colature bouillante sur :

Pavots, Réglisse, Capillaire, āā...... 125

Passez après 12 heures et ajoutez à l'infusé le double de son poids de sucre. (*Tad.*) C'est le sirop suivant simplifié.

Jourdan oublie la guimauve dans cette formule, et indique plus loin le même sirop sous le nom de *Sirop pectoral anglais.*

Sirop de guimauve comp. (Fernel.)

Racines de guimauve..	60	Pimprenelle.......	30
— de chiendent..	15	Plantain..........	30
— d'asperges....	15	Capillaire........	30
— de réglisse....	15	Raisin............	15
Som. de guimauve....	30	Eau...............	Q. S.
— de mauve........	30	Sucre.............	2000
— de pariétaire....	30		(Vir.)

Il existe plusieurs sirops composés, dits de Fernel : 1° celui d'armoise comp., dont nous donnons la composition page 842 ; 2° celui de stœchas composé qui se rapproche beaucoup du sirop d'érysimum composé ; 3° un sirop astringent. Mais le sirop que l'on entend généralement par *Sirop de Fernel*, est celui dont nous venons de donner la formule.

Sirop fébrifuge laxatif. (Pavesi.)

Sulfate de cinchon...	18	Rhubarbe..........	25
Acide citrique.......	10	Sucre blanc........	600
Café torréfié........	450	Eau distillée.......	1000
Séné...............	50		

Suivant l'auteur, le café torréfié enlève l'amertume du sel de cinchonine, masque l'odeur du séné et de la rhubarbe ; l'acide citrique augmente la solubilité du sel de cinchonine et exalte les propriétés fébrifuges du café.

Sirop hypnotique.

Muscade, Safran, āā........................ 8
Eau de fleurs d'oranger, Eau de roses, āā..... 500

Laissez macérer, passez et ajoutez :

Sucre........ 2000 Laudanum liquide.. 50 (Bat.)

Sirop d'ipécacuanha composé.

S. pectoral de Desessartz.

Ipécacuanha.........	30	Sulfate de magnésie..	100
Séné...............	100	Vin blanc...........	750
Serpolet............	30	Eau de fl. d'orang..	750
Coquelicot..........	125	Sucre..............	Q. S.

F. macérer l'ipéca et le séné dans le vin pendant 12 h^res, passez avec expression et filtrez la liqueur. Réunissez le résidu aux autres substances, versez dessus 3000 d'eau bouillante, laissez infuser 6 heures, passez avec expression ; mélangez alors le produit avec la liqueur vineuse et l'eau de fleurs d'oranger tenant le sulfate de magnésie en solution ; aj. par 100 de ce mélange 190 de sucre et faites un sirop par simple solution au B.-M. (*Codex.*)

Remède précieux et éprouvé contre la toux et la coqueluche chez les enfants, 30 à 60 gr. par jour.

On prétend que le *Sirop pectoral incisif de Deharambure* (*rem. secret*), principalement employé contre la coqueluche, n'est autre chose que le sirop de Desessart.

Sirop de jalap composé.

Jalap. 40 Coriandre. 2 Fenouil. 2 Eau bouill.. 400

Faites infuser 24 heures, filtrez et ajoutez :

Sucre........... 800 (Codex de 1818.)

Préparez ainsi le *Sirop de rhubarbe aromatique.*

Sirop laxatif fond. (Fauconneau-Dufresne.)

Jalap...............	12	Carb. de potasse.....	12
Rhubarbe............	12	Eau bouillante.......	150

Laissez infuser, passez avec expression, filtrez, et à 150 de colature ajoutez :

Sucre............................. 300

F. dissoudre et aromatisez avec :

Alcoolé d'écorces d'orange.......... 50

Contre les calculs biliaires. 1 cuillerée à bouche le matin. (*Garot.*)

Sirop de limaçons ou d'escargots. (Figuier.)

Limaçons privés des intestins. 500 Sucre........ 2500

Broyez intimement et passez à travers un tamis très-serré à l'aide d'un pulpoir. D'autre part :

Amand. douces. 500 Amand. amères. 150 Eau. 1000

Traitez les amandes comme pour le sirop d'orgeat ; ajoutez à l'émulsion le saccharure de limaçons ; faites fondre au B.-M., passez avec expression à travers un linge serré, et aromatisez avec de l'eau de fleurs d'oranger.

Préparation agréable et efficace.

Sirop magistral astringent.

S. de rhubarbe et de roses composé.

Roses rouges........	60	Santal citrin......	7,5
Rhubarbe...........	45	Suc de berberis...	120
Myrobolans citrins privés de noyaux.....	30	Suc de groseilles..	120
Balaustes...........	30	Eau de roses.....	240
Cannelle...........	7,5	Sirop simple......	1080
		Eau..............	Q. S.

F. S. A. un sirop. (*Guib.*)

Ce sirop est légèrement purgatif et ensuite astringent ; il était jadis utilisé dans les diarrhées chroniques.

Sirop martial astringent. (Trousseau et Pidoux.)

Sirop simple	375	Cit. d'ox. de fer magn.	10
Sir. de vinaig. framb.	125	Ext. aq. de noix de gal.	4

Sirop mercuriel. (Lagneau.)

Mercure. 1,2 Gomme arab. 30,0 Sirop de rhubarbe c. 45

Eteignez le métal avec la gomme et la moitié du sirop et ajoutez le reste de celui-ci.

15 à 30 gr. Affections vénériennes. (*Cad.*)

Sirop minéral (arsenical) comp. (Cazenave.)

Iodure d'arsenic.	1 déc.	Sirop de gentiane.	500 gr.
Sir. de mézéréum.	500 gr.		

Chaque cuillerée (de 20 gram.) de ce sirop contient 2 millig. d'iodure d'arsenic. — Certaines maladies de la peau.

Sirop de monésia composé.

Sir. de monésia simp.	1000	Eau de fl. d'oranger.	30
Ext. de pav. blancs.	1,6		

Sirop de mou de veau*.

Mou de veau.	1000	Raisins secs.	150	Pulmonaire.	150
Dattes	150	Réglisse	50	Sucre	2000
Jujubes	150	Consoude	50	Eau	2000

Coupez le mou de veau par petits morceaux, lavez-le à l'eau froide, mettez-le avec les autres substances dans un B.-M. dont vous tiendrez l'eau bouillante pendant 6 heures, passez avec expression, décantez la liqueur, clarifiez au blanc d'œuf, ajoutez-y le sucre, et faites un sirop par clarif. marquant 1,27 D. (31° Bé). (*Codex.*)

Le *Sirop pectoral de Bouvard* contient en sus de la gomme.

Le *Sirop de tortue* des anciennes pharmacopées ne diffère guère du sirop de mou de veau qu'en ce que cette dernière substance est remplacée par de la chair de tortue et d'écrevisses.

Sirop de Musculine. (Réveil.)

Muscles de veau lav.	100	Chlor. de potassium.	0,50
Eau	500	Chlor. de sodium	0,50
Acide chlorhyd. pur.	0,50	Sucre blanc	1000

Les muscles de veau sont dégraissés et hachés menu ; à l'exception du sucre, on mêle et on agite ; après 12 heures de macération, on filtre, et, après addition de 9000 d'eau et de 1000 de sucre, on fait dissoudre à la température de 35 à 40°. — Employé à l'hôpital des enfants.

Le *Sirop de viande* se prépare avec le filet de bœuf. La *Pâte de viande* dite *Musculine* de Guichon, est du filet de bœuf cru pulpé, disposé en petits losanges et candi.

Sirop de nerprun composé.

(*Syrup of Buckthorn*, ANG.)

Suc de nerp.. 500 Gingembre. 24 Piment Jamaïq. 24

F. digérer 4 heures, filtrez et ajoutez :

Suc de nerp. réd. de moitié. 710 Sucre. 1572 (LOND.)

Sirop pectoral ou d'espèces pectorales.

Espèces pectorales.	100	Ext d'opium	0,3
Eau bouillante	1200	Sucre	2000
Eau de fl. d'orang.	50		

F. infuser 6 heures les fleurs dans l'eau; passez avec expression de manière à obtenir 1000 de colature; filtrez; ajoutez l'extrait dissous dans l'eau de fleurs d'oranger et faites avec le sucre un sirop par solution au B.-M. couvert. Passez. (*Codex.*)

50,0 de sirop ajouté à 100,0 d'eau simple ou d'un hydrolat approprié, donnent une *Potion béchique extemporanée.*

Sirop pectoral balsamique. (Charles.)

Ipécacuanha	10	Teinture de Tolu	12
Infusé de coquelicot.	360	Extrait d'opium	1
Vin de Bourgogne	500	Sucre	1000

15 à 45 gram. dans une tasse d'infusé pectoral contre les toux opiniâtres. (*Vir.*)

Sirop pectoral. (Courti.)

Ipécacuanha	4	Polygala	60
Iris	8	Eau	Q. S.
Quina rouge	15	Sucre	1000
Lichen	60	(Bon.)	

Sirop pectoral. (Deslauriers-Vauquelin.)

Mou de veau	n° 1	Rac. de consoude	500
Lichen d'Islande	2000	Thridace	125
Têtes de pavots	500	Sirop simple	40000
Fleurs béchiques	500	— de violettes.	6000
Fruits pectoraux	2000	— de Tolu	3000
Gomme arabique	2000	(BREVET EXPIRÉ).	
Feuill. d'érysim	500		

Sirop pectoral. (Gardanne).

Ipécacuanha	20	Serpolet	24
Vin blanc	500	Ecorce d'orang. am.	20
Séné	125	Eau bouillante	2000
Crème de tartre	125		

Laissez infuser, passez et ajoutez :

Sirop de guimauve.. 1000 Eau de fl. d'oranger. 375

2 cuill. par jour aux enfants. (*Pie.*)

Sirop pectoral (Lamouroux.)

Mou de veau	n° 12	Fl. de mauve	2 kil.
Lichen d'Islande.	3 kil.	— de guimauve.	2 —
Jujubes	3 —	— de violettes.	2 —
Dattes	3 —	— de coquelicot.	3 —
Réglisse	3 —	Extr. d'opium	24 gr.
Pulmonaire	1 — 5	Sucre	180 kil.

F. S. A. un sirop bien cuit. Une à 4 cuillerées par jour, dans les affections chroniques de la poitrine. (*Rem. spéc.*)

Sirop pectoral (Lescure).

Quina rouge	8	Ipécacuanha	1,2	Pouliot....	15
Polygala...	2	Lierre terr.	15	Sucre.....	500
Réglisse....	4	Hysope....	15	Eau......	Q. S.
Pavot......	nº 3				

F. un sirop. Dans la coqueluche. (*Bor.*)

Sirop pectoral (Malouet).

Cassonnade.........	1000	Capillaire...........	15
Jujubes............	30	Réglisse.............	8
Dattes.............	30	Ext. d'opium........	0,3
Raisins secs........	30		(CAD.)

Sirop pectoral (Maroncelli).

B. de Tolu...	60	Digitale......	16	Sucre......	6000
Ipécacuanha..	4	Belladone....	16	Eau.......	3000

F. digérer au B.-M. pendant 2 heures le baume dans l'eau; versez le digesté balsamique chaud sur les plantes; laissez infuser 12 heures, passez, ajoutez le sucre et faites un sirop clarifié.

2 à 4 cuillerées dans la journée. — Toux, catarrhe, asthme.

Sirop pectoral (Motts).

Lichen d'Islande privé d'amert..........	300	Sucre.............	5400
Rac. de gentiane.....	100	Vinaigre scillitique.	200
— de polygala de V.	100	Eau...............	Q. S.
— de gr. consoude.	50	Ether sulfur. alc...	25
Marrube blanc......	100	Eau de laur.-cer...	50

3 cuill. à café pendant quelques jours, puis 2 cuill. à bouche par jour. — Bronchites chroniques, phthisie pulmonaire, hémorrhagies des poumons.

Sirop pectoral (Rivet).

Séné...............	300	Sureau...........	100
Réglisse............	300	Centaurée.........	45
Quinquina..........	204	Ipécacuanha.......	20
Anis...............	160	Eau bouillante....	Q. S.

F. infuser, passez et ajoutez :

Sucre..............	4000	Extrait d'opium...	1,8

Une cuillerée à café dans une tasse d'infusé d'hysope. (*Cad.*)

Sirop de Peyrilhe.

Mélisse.......	125	Follic. de séné..	15	Eau...	1000

F. infuser, passez; ajoutez à 340 de cet infusion.

Sucre...........	125	Carbonate d'ammoniaque.	4

1/2 verre toutes les 6 heures dans la syphilis. (*Cad.*) C'est plutôt une potion qu'un sirop.

Sirop de phellandrie composé (Béclère).

Infusé de phelland..	500	Extr. thébaïque.....	0,60
Extr. de belladone..	0,55	Sucre..............	1000

3 à 6 cuill. à bouche par jour, pour les adultes; 3 à 6 cuill. à café, pour les enfants. Affections des voies respiratoires, toux nerveuses et rebelles.

Sirop de pommes et de séné composé.

Séné...............	250	Girofle.............	4
Semences de fenouil..	30	Eau bouillante......	2000

Après 24 heures, passez; d'autre part :

Suc non clarifié de bourrache........	1500
Suc de buglosse....................	1500
Suc de pommes de reinette..........	2000

Chauffez au B.-M., filtrez, ajoutez :

Sirop de sucre....................	3000

F. cuire en consistance, en ajoutant en dernier lieu l'infusé du séné. (*Guib.*)

En ajoutant à 1000 de ce sirop un infusé de racine d'ellébore noir 30, et carbonate de potasse 4, on obtient le *Sirop de pomme elléboré.* Inusité comme l'autre.

Sirop de punch au rhum.

Sucre.........	15000	Acide citrique.........	10
Eau..........	8000	Citrons frais...........	nº 10
Thé Hyswen...	75	Rhum de la Jamaïq., lit.	16

Faites avec le sucre et l'eau un sirop clarifié; ajoutez au sirop bouillant les citrons coupés par tranches et le thé; maintenez le sirop en ébullition pendant un quart d'heure, versez le sirop bouillant dans un vase contenant l'acide citrique pulvérisé, laissez en contact 4 à 5 heures; après ce temps ajoutez le rhum, et passez à la chausse en feutre.

On peut remplacer le rhum par le rack et même par l'eau-de-vie.

Ce sirop procure à l'instant un *Punch au thé*, tout aromatisé, en y ajoutant un litre d'eau bouillante par litre de sirop. Le plus souvent on prépare directement le punch de la manière suivante : Infusé de thé 4 kil., citrons nº 4, alcool, sucre āā 1/2 kil.

Sirop des quatre fruits.

Sirops de cerises, groseilles, fraises, framb., āā.. P. E.

Sirop de quinium et de quinquina.

Quinium.............	6	Teint. de zestes d'or.	4
Ext. hydralc. de quinq.	4	Eau distillée........	90
Acide citrique........	10	Sucre blanc.........	250

L'extrait de quinquina est dosé à 10 centig. de quinine pure par gramme. 3 cuill. à bouche, par jour, pour les adultes; 3 cuill. à café pour les enfants.

Sirop de quinquina ferrugineux.

Sir. de quina huan. au vin.	1000	Citrate de fer am.	10

Dissolvez le citrate dans le double de son poids d'eau distillée; filtrez et mêlez au sirop. Il contient 0,2 de citrate par cuillerée. (*Cod.*)

Il résulte d'expériences comparatives sur les sirops de quina préparés à l'eau et au vin avec les quinas jaune, rouge et gris et les tartr., citrate, pyrophosph. citro-ammon. de

fer et le pyrophosph. de fer et de soude, que l'incompatibilité qui existe entre le quinquina et les sels de fer est d'autant plus manifeste avec les sirops à l'eau, que les quinquinas sont plus riches en alcaloïdes et en mat. color., aussi, le sirop au vin prép. avec le quinquina gris paraît-il préférable pour le sirop de quinquina ferrugineux. (V. *J. ph.*, 1864.)

Toutefois, si, jusqu'à présent, on n'avait pu réussir à associer véritablement le fer au quina rouge, disons que M. Zuccarello Patti, de Catane, vient, ce nous semble, de résoudre la difficulté, à la faveur de l'acide citrique, par son *sirop de quinquina à l'iodure de fer.* (V. *Un. ph.*, 1867.)

Sirop de raifort composé*.

S. antiscorbutique.

Cochléaria récent...	1000	Ecor. d'orang. amèr.	200
Cresson récent......	1000	Cannelle...........	50
Raifort récent......	1000	Vin blanc..........	4000
Ményanthe sèche...	100	Sucre..............	5000

Pilez le cochléaria et le cresson; divisez les autres substances; faites macérer le tout 48 heures avec le vin et distillez au B.-M. pour retirer 1000 d'alcoolat. — Passez avec expression le résidu du B.-M.; clarifiez au blanc d'œuf le liquide obtenu; passez au blanchet et faites avec 3000 de sucre et par clarification aussi à l'albumine un sirop marquant bouillant 1,27 (31 Bé). Passez au blanchet. — D'autre part, faites avec le reste du sucre et Q. S. d'eau un sirop cuit au boulé que vous mélangerez au premier; laissez refroidir à moitié; mêlez rapidement la liqueur aromatique, et couvrez le vase. (*Codex.*)

Le sirop antiscorbutique est une très-ancienne et très-bonne préparation. Il est tonique, apéritif et dépuratif. On l'emploie souvent dans la médecine des enfants, dans les scrofules, la mollesse des tissus, la cachexie, la chlorose. Dose : 8 à 50,0.

Sirop de raifort composé, préparé à froid.

On prend les mêmes substances en même quantité que pour le sirop ordinaire, seulement la dose du vin est réduite à 1000 gram. On pile les plantes, sauf le raifort, dans un mortier de bois et l'on soumet à la presse; on filtre le suc à couvert; on reprend le tourteau végétal, on le pile en y ajoutant peu à peu le vin dans lequel on a préalablement fait macérer la cannelle; on soumet le magma à la presse; on filtre l'œnolé à couvert.

D'autre part, on coupe le raifort en petits tronçons, on lui ajoute 2 fois son poids de sucre et on pile par parties dans le mortier recouvert alors d'un couvercle en peau.

Le suc aqueux et l'œnolé étant filtrés, on les mélange, on les pèse et on les verse sur le saccharure de raifort que l'on a soin d'enfermer dans un matras; on fait fondre au B.-M. et l'on passe promptement avec expression. On remet le liquide dans le matras avec la quantité de sucre nécessaire pour parfaire en poids le double de celui du suc; on fait fondre à froid ou au B.-M. et l'on passe à couvert.

Le point important de ce procédé réside dans la contusion du raifort avec le sucre. On sait, en effet, depuis les expériences de MM. Bussy, Boutron et Frémy, que l'huile volatile ne préexiste pas dans le raifort, mais qu'elle se forme aussitôt qu'on vient à mettre ses éléments en contact avec l'eau de végétation de cette racine; or, le sucre est un corps avide d'eau : en le faisant intervenir dans la contusion, il absorbe cette dernière, et empêche momentanément la formation de l'huile; mais comme il est impossible d'empêcher complétement celle-ci de se former, le sucre agit encore en cette circonstance comme corps poreux; il absorbe et fixe l'huile volatile qui tend à se dissiper. On a la preuve que cette action du sucre est exercée, en ce que l'odeur qui s'exhale pendant la contusion du raifort avec le sucre est incomparablement moins forte que sans cette addition, et que lorsqu'on délaye le saccharure de raifort dans les sucs pour le transformer en sirop, l'huile volatile se forme en abondance.

Tel est, en abrégé (V. *Journal de pharmacie*, avril 1842), le procédé que nous avons fait connaître et qui donne un sirop d'une belle couleur ambrée, d'une odeur et d'une saveur antiscorbutiques, franches, prononcées sans être désagréables.

L'application que nous faisons du sucre pour la contusion du raifort pourrait, ce nous semble, être étendue à d'autres substances. Ainsi, si l'on voulait utiliser les principes âcres et volatils de l'oignon ordinaire, de l'ail, de la scille, etc., elle en donnerait le moyen facile, soit que l'on voulût en transformer les saccharures en sirops, comme celui de raifort, soit qu'on en fît des saccharures pulvérulents; dans ce cas, on ferait sécher à une douce chaleur.

Plusieurs pharmacopées étrangères prescrivent de préparer le sirop antiscorbutique à froid. Du reste, dans l'origine, c'est ainsi que le Codex le faisait préparer. Voici la préparation du sirop antiscorbutique par un procédé mixte, dont nous devons la connaissance a M. Trouvin. Il donne un fort beau produit et est suivi par quelques pharmaciens de Paris. On prend : cresson, ményanthe, cochléaria 15000, raifort 3000, écorces d'oranges amères sèches 500, cannelle 125, suc de citron 2000, alcool 15000 ; on extrait le suc de la ményanthe et on rejette le résidu; on extrait égale-

ment le suc du cresson et du cochléaria, mais en ayant soin de conserver le tourteau; on réunit les sucs, on y ajoute le suc de citrons et les écorces d'oranges; on laisse macérer 2 ou 3 jours; on passe alors et on fait un sirop au B.-M. couvert en employant par 1000 de liquide 1875 de sucre. D'autre part, on distille l'alcool sur le tourteau conservé, le raifort et la cannelle humectés d'un peu d'eau, et après suffisante macération on mêle l'alcoolat obtenu au sirop. On laisse en repos quelques jours et on met en bouteilles.

Le *sirop de Raifort iodé* de Grimauld se prépare en incorporant 1,45 d'iode par 1000 de sirop de raifort composé, préparé à froid.

Suivant M. Labiche, c'est le sirop antiscorbutique du Codex qui absorbe le plus d'iode et en moins de temps. Dès lors il prépare le sirop de raifort iodé en ajoutant au sirop du Codex de la teinture d'iode et laisse la combinaison se faire pendant 24 ou 48 heures, suivant la quantité d'iode dont on veut charger le sirop (V. *Un. ph.* 1864.)

Dose : pour les adultes, 1 à 4 cuill. à bouche; pour les enfants, 1 à plusieurs cuill. à café (V. *Bull. thér.*, t. 46, p. 541). Scrofules, rachitisme, dartres, inappétence, anémie.

Sirop de raifort ioduré (Iodognosie).

Sirop de raifort à froid.	500	Iodure potassique...	1

Sirop de raifort et de gentiane composé.

S. antiscorbutique de Portal.

Gentiane...	20	Garance....	10	Quinquina calisaya.	5

F. infuser 12 h. dans Q.S. d'eau bouillante, passez, filtrez.

D'autre part :

Raifort........	30	Cresson, Cochléaria, āā.....	100

pour obtenir par contusion et expression 120 de suc filtré dans lequel ainsi que dans les 500 de colature précédente, on fera fondre :

Sucre............................	1180

F. fondre au B.-M. couvert et passez à froid. (*Codex.*)

On ajoute à ce sirop, et sur prescription spéciale, 5 centig. de deutochlorure de mercure, dissous dans un peu d'alcool, par 1/2 k. (*Guib.*) Originairement le sublimé corrosif faisait partie intégrante du sirop.

Sirop de réglisse composé.

Réglisse.	60	Capillaire.	30	Hysope..	15	Eau...	720

F. inf. 24 heures, passez, faites réduire la colature à moitié et ajoutez :

Miel.......	240	Sucre.......	480	Eau de roses..	120

F. un sirop (*Spiel.*). Il vaudrait mieux faire un infusé chargé et ne pas faire concentrer.

Sirop de rhubarbe composé *.

Sirop de chicorée composé, Sirop de chicorée et de rhubarbe.

Rhubarbe...........	200	Baies d'alkékenge...	50
Racine de chicorée...	200	Cannelle...........	20
Feuil. sèch. de chicor.	300	Santal citrin........	20
— de fumeterre.	100	Sucre.............	3000
Scolopendre.........	100	Eau..............	Q.S.

Versez sur la rhubarbe la cannelle et le santal divisés 1000 d'eau à 80°, laissez infuser 6 hres, passez avec expression, filtrez et conservez la liqueur. Réunissez le résidu de l'opération précédente aux autres substances, versez dessus 5000 d'eau bouillante; après 12 h., passez avec forte expression; clarifiez ce liquide à l'albumine; passez au blanchet et faites avec le sucre un sirop par coction et clarification, marquant 1,26 (30° Bé); faites-le évaporer jusqu'à ce qu'il ait perdu un poids égal à celui de l'infusé de rhubarbe, et ajoutez-lui celui-ci pour le ramener à 1,26 bouillant; passez. (*Codex.*)

Bernard Derosne a proposé de préparer ce sirop en introduisant 100,0 d'extrait de chicorée composé dans 1900,0 de sirop que l'on verse bouillant sur santal citrin et cannelle, āā 6,0.

Ce sirop, le plus souvent désigné sous le nom de *Sirop de chicorée*, est très-employé comme laxatif dans la médecine des enfants. La dose est de 1 à 3 petites cuill. à café par jour.

Sirop de rhubarbe et de séné.

Sirop de Déodat.

Rhubarbe............	45	Sel de tartre.........	2,5
Séné.................	45	Eau de chicorée.....	300
Cannelle.............	6	Eau de roses........	120
Gingembre..........	2		

F. digérer 3 jours, puis jeter un bouillon; exprimez, clarifiez, et à 270 de colature ajoutez :

Sucre........................	480

F. un sirop, 2 à 4,0 pour les enfants.

Sirop de salsepareille composé*.

S. de Cuisinier, S. de salsepareille et de séné composé, S. sudorifique, S. dépuratif.

Salsepareille........	1000	Anis...............	60
Fleurs de bourrache.	60	Sucre..............	1000
Roses pâles.........	60	Miel blanc.........	1000
Séné...............	60		

Traitez à trois reprises, pendant 12 heures chaque fois, la salsepareille par Q. S. d'eau à 80° pour la recouvrir. Chauffez à part le troisième digesté et jetez le bouillant sur les autres substances; laissez infuser 12 heures. — D'autre part, évaporez les premières liqueurs et après réduction suffisante, ajoutez-y l'infusé

dernier. Continuez l'opération jusqu'à réduction du liquide au poids du sucre et du miel réunis. Clarifiez à l'albumine et passez à l'étamine. Ajoutez à ce produit le sucre et le miel et faites un sirop par coction et clarification marquant bouillant 1,29 (32 B[é]); passez. (*Cod.*)

Ce procédé est défectueux, en ce que la longue évaporation qu'on est obligé de faire subir aux liqueurs altère les principes des substances employées. Il serait mieux de faire un digesté concentré de toutes les substances, et d'y faire fondre le sucre et le miel, ou bien de soumettre la salsepareille à la distillation, de faire digérer l'anis, le séné et la bourrache dans l'hydrolat, de faire avec le décocté de la cucurbite, le sucre et le miel, un sirop très-cuit que l'on ramène au degré voulu en ajoutant le digesté. On obtient par cette dernière méthode, que j'ai eu l'occasion d'éprouver, un sirop dont la sapidité est tout autre que celle du sirop de Cuisinier fait d'après le procédé du Codex.

Bernard Derosne a proposé de préparer le sirop de Cuisinier en incorporant 100,0 d'extrait de salsepareille composé à 750,0 de sirop simple et de 500,0 de miel.

On additionne quelquefois le sirop de Cuisinier de 15,20 et 30 centigr. de sublimé corrosif dissous dans un peu d'alcool par 500,0, et souvent alors on le désigne sous le nom de *Sirop de Cuisinier de première, deuxième, troisième* ou *quatrième cuite*. Mais cette addition ne doit être faite qu'au moment de délivrer le sirop, et sur la prescription du médecin.

50 à 100 grammes par jour, pur ou dans une tisane sudorifique.

Aromatisé avec quelques gouttes d'essence de Winter-green ou de periploca indica, le sirop de salsepareille composé devient agréable au goût. On en agit ainsi en Angleterre et surtout en Amérique où, en outre, on le rend mousseux par l'acide carbonique. La *salsepareille Bristol*, si populaire aux États-Unis qu'on la sert dans les cafés, est une préparation de ce genre.

La *Panacée de Swaims*, remède américain, est un sirop analogue.

Salsepareille..	50	Squine....	50	Séné.........	30
Patience	30	Eau......	Q. S.	Goutt. améric.	6
Sucre.....	460				

Sirop de salsepareille vineux.

Salsepareille.........	750	Gaïac.............	180
Aristol. l............	180	Sassafras..........	180
— r............	180	Crême de tartre...	180
Polypode............	180	Sulfure d'antimoin.	180
Jalap...............	180	Séné..............	367
Squine..............	180	Vin blanc.........	12000

F. macérer 6 heures, ajoutez :

Eau........................... 15000

F. bouillir une heure à petit feu, passez et ajoutez sur le marc :

Vin blanc........................ 6000

F. macérer 3 heures; et ajoutez :

Eau.............................. 8000

F. bouillir 1/2 heure, passez, mêlez les deux liqueurs, laissez déposer, décantez et ajoutez :

Mélasse, Cassonnade rouge, āā ... 4500

F. cuire en consistance de sirop sans clarifier. (*Bor.*)

Par suite de la réaction entre la crème de tartre et le sulfure d'antimoine, il doit y avoir production d'émétique.

Sirop de santé de Berlin.

Syrupus sanitatis Berolinensis.

Iris flor.....	125	Mercuriale...	64	Bourrache..	32
Gentiane r..	64	Buglosse.....	32	Vin blanc..	1125

F. macérer 6 jours, exprimez et ajoutez :

Miel dépuré..................... 4000

Cuisez en sirop et passez.

Sirop de scammonée.

S. antiarthritique, Remède contre la goutte.

Scammonée ..	15	Sucre.......	250	Eau-de-vie..	500

Mêlez, mettez le feu à l'eau-de-vie et laissez brûler jusqu'à solution du sucre; ajoutez à ce produit encore chaud :

Sirop de violettes...... 125 (BAUMÉ.)

Cette préparation est efficace contre la goutte, dont elle éloigne les accès : elle les prévient même.

Sirop de scille composé.

Scille sèche...........	30	Hysope.............	60
Gingembre...........	15	Eau de menthe......	720

F. macérer pendant 24 heures, passez en exprimant, et ajoutez à la colature :

Sucre..................... 1080 (SPIEL.)

Sirop de scille composé.

(*Hive syrup* des Américains.)

Scille en morceaux, Polygala sénéca en morc., āā...	120		
Emétique..........	2,50	Sucre..............	1160
Eau...............	1250		(LOND.)

Versez l'eau sur la scille et le polygala, faites bouillir et réduisez à moitié par l'ébullition; exprimez, ajoutez le sucre, évaporez jusqu'à réduction à 1750, et mettez l'émétique pendant que le sirop est encore chaud. Dose : 4 à 8 gram. pour les adultes; 5 à 15 gouttes pour les enfants. Traitement du croup et de la bronchite chronique.

Sirop de séné au café.

Séné, Café torréfié, ãã, 100 Sucre............ 500

F. infuser le séné et le café dans Q. S. d'eau pour obtenir 250 d'hydrolé dans lequel vous ferez fondre le sucre au B.-M. Dose : 25 à 50 gram.

En remplaçant l'eau par du lait dans la préparation de ce sirop, on a le *Café au séné lacté.* (*Lailler.*)

Sirop de séné et de manne.

S. de manne et de séné composé.

Séné.... 75 Manne... 100 Fenouil.. 40 Sucre. 500

Jetez 500 d'eau bouillante sur le séné et le fenouil; laissez infuser; passez; ajoutez à la liqueur la manne et le sucre et faites un sirop. (*Boruss.*)

Sirop de stæchas composé (Fernel).

Stæchas.....	120	Bétoine......	20	Sem. de rue..	20
Calament....	60	Romarin.....	20	Acore vrai...	10
Origan.......	60	Sauge........	20	Gingembre...	10
Thym........	60	Sem. de fen..	20	Cannelle.....	10

Mettez ces substances incisées dans le B.-M. d'un alambic, versez dessus 4000 d'eau très-chaude, et après 24 heures distillez 240 de produit; passez la liqueur restante, ajoutez ;

Sucre............................ 3200

Concentrez, clarifiez, cuisez à 31°, laissez refroidir en partie et ajoutez l'hydrolat.

Sudorifique, tonique et excitant.

Sirop de sulfate de fer.

Sulfate de fer pur..... 8 Eau................. 30

Faites dissoudre et mêlez avec :

Sirop de gomme........... 560 (Guib.)

30 grammes de ce sirop contiennent 4 décigrammes de sulfate ferreux.

Le *Sirop chalybé de Willis* contient 1,05 de sulfate de fer par 30 gr.

Sard. fait préparer le sirop chalybé avec : vin chalybé 1000, eau de cannelle vineuse 15, sirop de sucre 1000. Cuisez en consistance.

Dans la chlorose et la leucorrhée.

Sirop de tannate de fer.

Sirop de sucre....... 475 Citrate ferroso-ferriq.. 10
Sirop de vinaigre fr.. 125 Extrait de galle...... 4

On l'administre dans le cas où les ferrugineux et les astringents sont utiles. (*Bér.*)

Sirop tempérant.

Azotate de potasse.... 10 Eau.............. Q. S.

pour dissoudre le sel, ajoutez à :

Sirop de cerises................ 1000

Une cuillerée dans une verrée d'eau 3 ou 4 fois par jour pour remplacer la poudre des voyageurs dans la gonorrhée commençante.

On peut, si l'irritation est grande, y ajouter 2,0 d'extrait de jusquiame ou 0,05 à 0,20 d'hydrochlorate de morphine.

Sirop tempérant (Ricord).

Sirop de pavots. 124 Sirop d'orgeat. 440 Nitre..... 3

4 à 6 cuillerées par jour dans une tisane d'orge, de chiendent, ou de l'eau, contre les blennorrhagies aiguës. (*Foy.*)

Sirop dit thé tunka.

Mélilot..... 100 Sureau, Camomille, Botrys, ãã... 30

Faites macérer pendant huit jours dans 2 litres d'alcool à 20°; passez, puis mélangez :

Teinture ci-dessus...... 50 Sirop de capillaire... 100

Stimulant, carminatif, à la dose de 50 gr. pour 500 gr. d'eau. (*Cad.*)

S. de thridace amygdalin. (Bonnaire-Aviat.)

Eau dist. d'am. am. 500 Sucre... 1000 Thridace. 2,5

F. dissoudre au B.-M. le sucre dans l'hydrolat, et ajoutez au sirop la thridace dissoute dans Q. S. d'infusé de coquelicots pour colorer le sirop en rouge.

Matin et soir 2 cuillerées, battu avec un jaune d'œuf, puis délayé dans 125 gram. d'eau bouillante. La nuit et dans la journée on peut le prendre par cuillerées à café. Rhumes.

Sirop magistral toni-purgatif.

Limaille de fer......	96	Éc. d'orang. mond.,	
Crème de tartre sol.	500	Rhubarbe, ãã...	32
Cannelle...........	16	Vin blanc.........	Q. S.
Sucre..............	2000		

F. infuser dans le vin blanc pendant 3 jours en agitant souvent, et faites un sirop avec le sucre. 1 cuillerée à bouche matin et soir. Très-usité, dit-on, dans le canton de Vaud (Suisse.)

Sirop végétal. (Velno.)

Racine de bardane....	60	Coriandre..........	6
— de pissenlit....	30	Réglisse............	6
Menthe.............	30	Eau	750
Séné.................	6	Sucre..............	1000

Faites un sirop auquel on ajoute, d'après la prescription du médecin : bichlorure de mercure, 1 décigramme par 500 grammes. Antisyphilitique. (*Rem. pat. angl.*)

Sirop vermifuge. (Boullay.)

Mousse de Corse. 160 Acore, Angéliq., Séné, ãã, 30

F. bouillir le fucus dans 1000 d'eau jusqu'à réduction de moitié, versez le décocté bouillant sur les autres substances ; laissez infuser 12 h., passez avec expression, ajoutez 1000 de sucre

à la liqueur et faites un sirop clarifié au blanc d'œufs.

Une cuillerée à bouche pour les enfants de 2 à 4 ans pendant 4 jours de suite.

Sirop vermifuge purgatif.

S. de séné et de semencine composé.

Séné	80	Rhubarbe	4
Semen-contra	40	Écorc. d'orang. amèr.	40
Mousse de Corse	40	Cannelle	10

Faites infuser dans Q. S. d'eau bouillante; passez, exprimez, filtrez et versez dans :

Sirop convenablement rapproché...... 5360 (CAD.)

Sirop vermifuge. (Cruveilhier.)

Follic. de séné,	Mousse de Corse,
Rhubarbe,	Tanaisie,
Semen-contra,	Absinthe marine āā. 5
Petite absinthe,	Sucre, Q. S.

F. infuser les plantes dans Q. S. d'eau pour avoir 250 de colature; passez avec expression; ajoutez le sucre, et faites un sirop.

Une cuillerée à bouche le matin pendant trois jours.

Sirop vineux toni-stomachique au quinquina et à l'écorce d'oranges amères. (C. Marc.)

Ext. de quina gris	40	Vin de Bordeaux	1000
— d'écor. d'or. am.	30	Sucre	1500

F. dissoudre à froid les extraits dans le vin, puis le sucre et filtrez.

SODIUM.

Métal alcaligène, appelé *natrium* par les Allemands, isolé pour la première fois par Davy, presque en même temps que le potassium. Il n'est d'aucun usage en pharmacie; mais il n'en est pas ainsi de plusieurs de ses composés chimiques.

SOLUTÉS.

Lœsung, AL.; Solucion, ESP.; Soluzione, IT.

Nous employons ici le terme *solutés*, de préférence à celui de *solutions*, pour nous conformer à ce que nous avons dit aux mots *Décoctés* et *Infusés*. (Voy. *Tisanes.*) En effet, la *solution* est une opération, et le produit un *soluté*. Quelques auteurs disent *solutum*.

Le soluté est le médicament dont la préparation est la plus simple possible, puisqu'il ne s'agit que de dissoudre à chaud ou à froid la substance prescrite dans le véhicule également prescrit, et qui doit être toujours approprié à la nature de la substance à dissoudre.

On peut mettre sous cette forme une foule de médicaments qui peuvent recevoir également des indications très-diverses.

Soluté d'acétate de morphine. (Magendie.)

Acétate de morphine... 0,8 Eau............ 30,0

Dissolvez à l'aide de 3 ou 4 gouttes d'acide acétique; 6 à 24 gouttes, comme calmant.

Soluté acétique d'opium. (Houlton.)

Liqueur d'opium acétique.

Opium pur.. 63 Acide acétiq. conc. 29 Eau dist. 263

Faites digérer à une douce chaleur pendant quatre jours. 4 gouttes équivalent à 0,5 d'opium.

Suivant Buchner, cette préparation a une action médicale si remarquable pour calmer les spasmes et les douleurs, qu'on ne peut assez la louer. On l'emploie à la dose de 2, 4, 6, 8 gouttes. (*J. Ph.*)

Soluté aqueux d'opium.

Opium de Chaussier.

Opium. 60 Alcool. 30 Eau distillée. 500 (JOURD.

Soluté alcalin. (Brandish.)

Liquor potassæ Brandishii (*Brandish's alcaline solution*, ANG.)

Potasse d'Amérique.	2358	Chaux vive	786
Cendres de bois	786	Eau bouillante	22710

Ajoutez d'abord la chaux, puis la potasse, puis les cendres à l'eau bouillante; mêlez; laissez en contact 24 heures, et décantez le liquide clair. (*Redw.*)

C'est, en somme, un soluté de potasse caustique impur. Brandish, qui l'a rendu célèbre, l'employait avec succès dans la scrofule à la dose de 3 cuillerées à thé pour adulte, de 2 cuillerées d° pour adolescent, et de 1/2 à 1 cuillerée 1/2 d° pour enfant, prise entre le déjeuner et le dîner, puis au moment du coucher dans de la bière nouvelle. 1 ou 2 gouttes d'huile volatile de genièvre couvrent sa saveur savonneuse.

Soluté alumineux benziné. (Mentel.)

Sulf. d'alum. pur	1000	Benjoin amygd. conc.	100
Eau	2000		(BOUCH.)
Hydr. d'alum. en gel.	Q. S.		

Dissolvez le sulfate dans l'eau, saturez d'hydrate d'alumine, récemment préparé, jusqu'à refus de dissolution; ajoutez le benjoin, chauffez pendant 6 heures à la température de 60 à 80°c., en agitant de temps à autre. La solution filtrée doit marquer 30° B^{é} à + 15°c, ou avoir une densité de 1,25 environ.

Contre les maladies de la gorge, les angines, l'enrouement, en barbouillant la gorge avec un pinceau légèrement humecté de la solution.

Utile comme hémostatique, désinfectant pour le pansement des plaies de mauvaise nature. En injections dans les leucorrhées, à la dose de 10 à 20 gr. pour 500 gr. d'eau.

Soluté aluné de Scudamore.

Infusé de roses roug.. 150 Alun................ 10

En topiques ou en injections contre les hémorrhagies. (*Bouch.*)

Soluté antivénérien. (Weikard.)

Sublimé corrosif..... 0,2 Ess. de cannelle... 0,05
Sel ammoniac........ 0,2 Eau distillée....... 60,0
Laudanum liquide.... 2,0

30 à 40 gouttes matin et soir, dans de l'eau de gomme ou du lait. Ce soluté se supporte mieux que celui de Van-Swiéten. (*Cad.*)

Soluté arsenical (Biett.)

Arsen. d'ammon.. 5 cent. Eau distillée...... 30 gr.

Biett l'employait dans les mêmes cas et aux mêmes doses que la liqueur de Fowler.

Soluté arsenical ou minéral. (Boudin.)

Solution fébrifuge du docteur Boudin.

Acide arsénieux ...... 1 Eau distillée........ 1000

F. bouillir 1/4 d'heure. — 50 gram. de ce soluté représentent 5 centig. d'acide arsénieux. (V. ce mot.)

Soluté atrophique. (Magendie.)

Iodure de potass... 15,0 Eau de fl. d'orang... 5,0
Sirop de guimauve. 50,0 Teint. de digitale... 10,0
Eau de laitue...... 250,0

1 cuillerée à café matin et soir.

Soluté pour bain mercuriel.

Deuto-chlor. de merc. 30,0 Alcool........... 125,0

Dans 4 goulots pour 4 bains. (*Enc. M.*)

Soluté boraté. (Hufeland.)

Borax..... 30,0 Eau de roses ou de plantain. 375,0

En lotions contre les taches de rousseur, les dartres furfuracées.

Soluté bromo-ioduré. (Lunier.)

Iodure de potass., Brômure de potass., āā... 0,40 à 0,60
Extrait de gentiane..... 1 Eau............... 400

2 ou 3 cuillerées par jour.

Soluté ou liqueur de carbon. d'ammoniaque.

Carbonate d'ammoniaq. 125 Eau distill. 500 (LOND.)

Soluté ou liqueur de carbonate de potasse.

Sous-carb. de potasse. 300 Eau distill. 500 (LOND.)

Soluté caustique de chlorure d'or.

Caustique de Récamier.

Chlorure d'or........ 0,3 Eau régale........... 30

S'emploie comme le nitrate acide de mercure, ainsi que le *Soluté caustique de chlorure de platine.*

Soluté de chlorure de baryum. (Lisfranc.)

Chlorure de baryum.. 0,3 Eau distillée...... 120,0

F. dissoudre. — Une cuillerée toutes les heures, en augmentant tous les jours la dose du sel. — Dans les tumeurs blanches, les squirrhes, etc.

Le *Soluté* ou ***Mixture barytique de Lauth*** a la formule qui suit :

Muriate de baryte..... 3,60 Eau.............. 100,0
Teint. stom. de Whyt. 30,0

Dose : pour un adulte, depuis quelques gouttes jusqu'à une cuillerée à café.

La proportion pour un enfant de 6 ans est de 1,80 muriate de baryte ; pour un enfant de 4 ans, 1,20 ; pour un enfant de 2 ans, 0,60 ; même quantité de véhicule.

Soluté de citrate de morphine.

Gouttes roses de Magendie.

Acide citrique....... 0,4 Eau distillée........ 30,0
Morphine pure....... 0,8 Teinture de cochen... 8,0

Calmant composé pour remplacer la liqueur de Porter. — De 6 à 30 gouttes dans un liquide approprié.

Soluté de chlorure d'or et d'ammonium, de Furnari et Deleschamps.

Chlor. d'or. et d'amm.. 0,5 Alcool à 90°...... 300
Eau distillée......... 300

Une cuillerée à café matin et soir dans l'aménorrhée et la dysménorrhée.

On se procurera le *chlorure d'or et d'ammonium* en faisant fondre 1 de perchlorure d'or avec deux de chlorhydrate d'ammoniaque dans Q. S. d'eau, et faisant dessécher le sel double.

Solutés désinfectants. (Réveil.)

1° Teint. d'iode, gouttes.. 20 Eau................ 1000
Iodure de potass., gout. 10 Nitrobenzine, goutt. 20

C'est la composition du soluté *fort;* le soluté *faible* s'obtient en réduisant à 5 le nombre de gouttes de teinture d'iode et d'iodure.

2° Sous-azot. de bism... 30 Eau nitrobenzinée.... 10
Teinture d'iode...... 1

Cette dose d'eau nitrobenzinée contient 5 gouttes de nitrobenzine.

Soluté d'émétique bromé. (Latour.)

Brôme........ 5 Émétique...... 6 Eau......... 50

Pour la conservation des pièces anatomiques.

Soluté d'émétique iodé. (Selmi).

Iode....... 4,12 Émétique.. 6 Eau distillée. 37,8

Même usage; antiseptique moins énergique que le précédent.

Soluté ou fomentation contre l'érysipèle.

Sulfate de fer....... 60,0 Eau................ 1000

Selon M. Velpeau, cette préparation est le meilleur topique que l'on puisse employer contre l'érysipèle.

Soluté contre la teigne et la gale. (Bazin.)

Acide phéniq. 1 Acide acétiq. à 8°. 40 Eau..... 100

Soluté contre les ulcères des jambes. (Popper.)

Pierre divine........	2,0	Laudanum liquide..	4,0
Extrait de saturne...	0,5	Eau..............	125,0

En compresse sur les ulcères.

Soluté de cyanure de potassium. (Magendie.)

Hydrocyanate de potasse médicinal.

Cyanure de potassium. 1 Eau distillée......... 8

Magendie a proposé cette préparation pour remplacer l'acide cyanhydrique. S'emploie par gouttes dans des infusés.

Soluté escarotique. (Freyberg.)

Camphre... 2 Sublimé corrosif. 2 Alcool rectifié. 30

Ce soluté est employé avec avantage, en Prusse, contre les végétations syphilitiques, et spécialement contre les condylômes. On l'étend à l'aide d'un pinceau sur la partie préalablement excisée. (*Encycl. M.*)

Soluté éthéré de biiodure de mercure.

Ethérolé d'iodure de mercure.

Biiodure de mercure... 1 Ether sulfur. 46 (Mag.)

Soluté d'iodhydrargyrate de potasse. (Puche.)

Biiodure de mercure.	0,4	Eau distillée.......	250,0
Iodure potassique....	0,4		

10 à 25 gouttes dans les 24 heures. Dans les mêmes cas que la liqueur de Van-Swiéten.

Soluté d'iodure double d'arsenic et de mercure ou d'iodo-arsénite de mercure, de Donovan, modifié par Soubeiran.

Iod. d'arsenic. 1,0 Iod. de merc. 1,0 Eau dist. 98,0

Cette liqueur contient 1/100 de chaque iodure. Dans la lèpre, le psoriasis, le lupus. Donovan l'emploie à la dose de 4 gram. dans 80 gram. d'eau distillée et 16 de sirop de gingembre. (*J. Ph.*)

Soluté iodo-tannique.

M. Guilliermond a indiqué deux formules :

1° *Soluté iodo-tannique normal.*

On l'obtient en triturant 5 p. d'iode, 45 p. de tannin et 1000 p. d'eau. Lorsque la solution est complète, on filtre et on réduit par évaporation ménagée à 100 p. L'amidon ne doit pas réagir.

Étendu d'eau, s'emploie en injections dans l'urèthre, le vagin ; en gargarismes.

2° *Soluté iodo-tannique ioduré.*

Tannin...... 10 Iode......... 5 Eau........... 90

Dissolvez par trituration d'abord, puis à une douce chaleur, dans un matras au B.-M.

L'iode en excès dissous ainsi ne se précipite pas, même par une forte dilution aqueuse.

Pour toucher les ulcérations, et en injections dans l'hydrocèle, les tumeurs enkystées, etc. ; pour remplacer les anciennes injections iodiques.

Soluté ioduré (Coindet).

Iodure de potassium. 2,0 Iode. 0,5 Eau distillée. 30

6 à 10 gouttes 3 fois par jour dans de l'eau sucrée.

Soluté ioduré (Lugol).

Iode....... 1,2 Iod. de potass. 2,4 Eau distill. 23,0

Ce soluté contient, dit le docteur Lugol, 1/24 de son poids d'iode. Mais en tenant compte de l'iode de l'iodure, on voit qu'il contient en réalité sensiblement 1/8 de ce corps.

Cette préparation est en quelque sorte la base du traitement antiscrofuleux du docteur Lugol, c'est à elle qu'il a le plus souvent recours pour l'usage interne de l'iode, et à ce titre elle mérite que nous entrions dans quelques détails sur son emploi.

Ce soluté est destiné à remplacer, comme étant plus économique, l'eau minérale iodurée du même praticien ; il s'administre par gouttes dans de l'eau sucrée, une ou plusieurs fois par jour. Le docteur Lugol commence, chez les adultes, par 6 gouttes le matin à jeun, et 6 gouttes dans l'après-midi, une heure avant le dîner, dans un demi-verre d'eau sucrée. Chaque semaine il augmente la dose de deux gouttes par jour jusqu'à 30 ou 36 gouttes dans les 24 heures. Pour les enfants, il débute par 2 gouttes deux fois par jour, que l'on augmente graduellement jusqu'à cinq gouttes le matin et autant dans l'après-midi. Pendant le deuxième septenaire, il ne prescrit guère plus de 16 gouttes de soluté par jour.

Soluté ioduré caustique (Lugol).

Iod. de potassium. 30,0 Iode.... 30,0 Eau.... 60,0

Pour châtier la peau rouge, hypertrophiée, imprégnée de pus, les ulcères tuberculeux et cutanés, l'esthiomène. Le docteur Lugol l'emploie dans tous les cas où le soluté rubéfiant n'a plus d'effet local ou n'en a qu'un insuffisant.

Soluté ioduré caustique.

Iode	5	Alcool à 90° c.	50
Iod. de potassium	5	Eau distillée	100

Pour injections. (*Guibourt.*)

Soluté ioduré rubéfiant (Lugol).

Iodure de potassium.	60,0	Eau distillée	375,0
Iode	30,0		

Pour toucher le bord libre des paupières dans les ophthalmies scrofuleuses, les fosses nasales.

Soluté d'iodure d'argent et de potassium (Deschamps).

Iod. d'argent... 1 Iod. de potassium. 2 Eau...... 2

Pour l'usage externe.

Soluté d'iodure de mercure (Magendie).

Alcool à 90° c.	45,0	Biiodure de mercure..	1,0

Affections scrofuleuses comp. de syphilis.

Soluté d'iodure de potassium (Lisfranc).

Eau distill. de tilleul.	90,0	Iodure de potasse	1,0

A prendre en 3 doses dans les 24 heures, à intervalles égaux ; chacune des doses dans un verre d'eau sucrée. On augmente graduellement cette dose de 3 décigr. tous les 8 ou 10 jours. (*Gaz. m.*)

Soluté de Marryat.

Sublimé corrosif	0,4	Teint. de cardamome comp	250
Acide chlorhydrique .	1,2		

8 gr. matin et soir dans demi-verre d'eau sucrée. Cette solution n'a pas le goût désagréable de la dissolution aqueuse simple.

Soluté ou liqueur mercurielle normale.

Eau distillée	500,0	Blanc d'œuf	n° 1
Sel marin	1,0	Sublimé corrosif	0,3
Sel ammoniac	1,0		

On bat le blanc d'œuf dans l'eau, on filtre, puis on fait dissoudre les trois composés salins, et l'on filtre de nouveau.

M. Mialhe a proposé de substituer cette liqueur à celle de Van-Swiéten. Elle contient 0,02 de sublimé par 30 gram. selon son auteur, mais cela n'est pas rigoureusement exact, une partie du sublimé corrosif étant séparée par le filtre à l'état d'albuminate mercuriel insoluble.

La *Liqueur de Van-Swiéten réformée* est cette préparation contenant 1/4 de sublimé en plus.

Soluté de permanganate de potasse (Van den Corput).

Permangan. de pot. crist.	1 à 2	Eau distillée...	200

Injection modificatrice dans le traitement des ulcères; désinfectant des plaies de mauvaise nature ; en gargarisme, contre les ulcérations buccale et pharyngienne.

Soluté mercuriel opiacé.

Sublimé corrosif...	1,0	Laudanum	15,0
Eau distillée	500,0	(Bouch.)	

En topiques sur les ulcères indolents.

Soluté saturé de nitrate d'argent.

Nitrate d'argent	10	Eau distillée	10

Contre les ulcères de l'utérus. (*Bouch.*)

Soluté de nitrate d'argent (Sanson).

Nitrate d'argent....	0,25	Eau distillée	30

Ulcères indolents.

Soluté ou liqueur de nitrate de fer.

Fer pur	7,45	Acide nitrique concent..	89,44

Chauffez tant qu'il se dégage des vapeurs rutilantes. Après refroidissement, ajoutez Q. S. d'eau dist. pour avoir 149,06 de liquide filtré. (*Belg.*)

Soluté odontalgique (Chapmann).

Camphre	4	Ess. de térébenthine..	16

En application sur la dent malade.

Soluté odontalgique (Cottereau).

On sature 10,0 d'éther par du camphre et on y ajoute 2 ou 3 gouttes d'ammoniaque. Cet *Éthérolé de camphre et d'ammoniaque* fait cesser immédiatement l'odontalgie produite par la carie dentaire.

Soluté de sulfure de potasse alcoolique.

B. de soufre alcoolique, Teinture de foie de soufre.

Foie de soufre	1	Alcool	4

Recommandé jadis contre la gale. Dose : 60 gouttes.

Soluté de tartrate ferrico-potassique (Ricord).

Tart. ferrico-potassiq .	30	Eau distillée	200

De 1 à 3 cuillerées par jour. Sert aussi au pansement. Ulcères phagédéniques.

Soluté de vératrine (Terrier).

	No 1	No 2	No 3
Vératrine	0,5	1,0	1,5
Alcool	30,0	30,0	30,0

En frictions sur le front et les tempes dans les cas d'amaurose, d'amblyopie, de névralgies oculaires. On commence par le n° 1. M. Terrier donne la préférence à la pommade de vératrine.

Soluté de vératrine.

Sulfate de vératrine... 0,05 Eau distillée....... 60

Par cuillerée à café dans l'eau sucrée.

Pour remplacer l'eau médicinale de Husson, comme antiarthritique.

SORBIER.

Frêne sauvage, *Sorbier des oiseleurs*, vulg. *Cochêne*; *Sorbus aucuparia*. (Rosac.)

Vogelbeerbaum, AL.; Mountain ash, Roan, ANG.; Serbal de Cazador, ESP.; Sorbo, IT.; Rœnn, SU.

Les fruits rouges (*sorbes*) sont riches en acide malique (*acide sorbique* de Donovan.) On en prépare un sirop à la manière de celui de coings. Dans le nord de l'Europe, on en fait une espèce de cidre.

M. Pelouze y a trouvé une sorte de sucre cristallisé, non fermentescible, qu'il a nommé *Sorbine*. Cette substance, mise en contact avec les alcalis, puis traitée par l'acide chlorhydrique faible, laisse précipiter une matière qui, desséchée vers 150° à 180°, fournit une poudre rouge : c'est l'*Acide sorbinique*.

Astringent, diurétique, antiscorbutique inusité. Antidysentérique pour les médecins arabes.

SOUCHETS.

Les rhizômes de plusieurs espèces du genre *Cyperus* (cypéracées) sous les noms de *souchets*, de *Racines de souchet long* ⚹ (*Cyperwurz*, *Wilder Galgant*, AL.; *Bossira*, AR.; *Juncia*, ESP.; *Cipero*, IT.), *rond et comestible* (*S. sultan*, *Abêlésie*); *Cyperus longus*, *rotundus* (*odoratus*) et *esculentus*, vulg. *amande de terre* (*Dulcichinum*; *Bulburus thrasus*), étaient employés dans l'ancienne médecine.

Le premier est sous forme de rhizômes rameux, marqués d'impressions circulaires inégales et de nœuds de la grosseur d'une plume de cygne, noirâtres en dehors; le second est constitué par des tubercules ovoïdes, gros comme des noisettes, unis entre eux par une radicule ligneuse; leur saveur est analogue à celle de la châtaigne.

Selon Virey, à Valence, en Espagne, où l'on vend de l'orgeat dans les rues, comme à Paris la liqueur de réglisse connue sous le nom de *coco*, on prépare cet orgeat avec les tubercules du souchet comestible au lieu d'amandes, dont ils ont la saveur. Ils contiennent une huile fixe.

Les Egyptiens cultivent en grand ce même souchet comme substance alimentaire. Ils en donnent aux nourrices pour augmenter leur lait. Le commerce tire ce tubercule d'Alexandrie et du Sénégal; mais ils sont à peine connus en France.

SOUCI.

Fleur de tous les mois; *Calendula offic*. (Syn.)

Ackerringelblume, Ringelblume, AL.; Marygold, ANG.; Kahlek, AR.; Goudsbloem, HOL.; Caléndula, ESP.; Nogrelek, POL.; Nogolki, RUS.; Ring blomma, SU.

Petite plante ⊙ à fleurs radiées jaunes, commune dans les champs cultivés et surtout dans les vignes. On la cultive dans les jardins; dans ce dernier cas, elle est beaucoup plus développée.

Les feuilles qui, jetées sur des charbons ardents, fusent comme du nitre, appliquées sur les verrues (d'où le nom de *verrucaria* donné à la plante), les cors, les détruisent; sur les tumeurs, elles les résolvent.

Les fleurs ⚹ passaient jadis pour antiscrofuleuses, antiictériques, antiophthalmiques, emménagogues, et surtout pour anticancéreuses. Geiger a appelé *Calenduline* le mucilage que laisse l'extrait alcoolique des feuilles et des fleurs du souci, lavé à l'eau et à l'éther.

Le *Souci d'eau* ou *Populage*; *Caltha palustris* (*Sump franun Kel*, AL.), appartient à la famille des renonculacées; il a tout le port des renoncules, seulement ses fleurs sont monopérianthées, et ses feuilles sont beaucoup plus grandes. Il est âcre et vésicant.

SOUDE.

Kohlensaures Natriumoxyd, Soda, AL.; Soda, Sosa, ESP.

La soude, *oxyde de sodium*, que, dans le langage ordinaire, on confond quelquefois avec son carbonate, n'est employée en pharmacie qu'à l'état d'hydrate.

1° SOUDE CAUSTIQUE A L'ALCOOL OU PURE. On l'obtient comme la potasse à l'alcool.

2° SOUDE CAUSTIQUE LIQUIDE, *Lessive* ou *Liqueur des Savonniers*, *Solution concentrée de soude caustique*. On l'obtient comme la potasse caustique liquide, et on lui donne le même degré (1,33 densim., ou 36° Bé). Elle contient un peu moins du tiers de son poids de soude sèche.

Voici le procédé indiqué par le *Codex* : carb. de soude crist. 2000,0, chaux vive 800,0, eau 12000,0; éteignez la chaux, délayez-la dans l'eau de manière à obtenir un lait homogène, ajoutez-y le carbonate de soude, et faites bouillir pendant une demi-heure dans une marmite en fer, en ayant soin d'agiter continuellement et de remplacer l'eau qui s'évapore. Jetez le tout sur une toile, recueillez le liquide clair, lavez le résidu, réunissez l'eau de lavage au premier liquide, et évaporez rapidement dans une bassine d'argent, jusqu'à fusion du produit de l'évaporation. On dissout le produit solide dans Q. S. d'eau pour obtenir un liquide marquant 1,33 D. (36° Bé), on laisse déposer, on tire à clair, et on a la lessive des sa-

vonniers, qui doit être conservée dans des flacons fermés par de bons bouchons de liége bouillis dans la cire ou la paraffine.

Lorsqu'on calcine, à l'abri de l'air, un mélange d'azotate de soude et de perox. de manganèse, il ne se forme pas de manganèse de soude, mais de la soude caustique. (*Wœhler.*)

SOUFRE*.

Sulphur ou *sulfur* des Latins, Ἄπυρ ou θεῖον des Grecs.

Schwefel, AL.; Sulphur, Brimstone, ANG.; Chibur, Kabrit, AR.; Ché-Lieou-hoâng, CH.; Svolv, DAN.; Azufre, ESP.; Zwavel, HOL.; Gundhuk, IND.; Zolfo et Solfo, IT.; Gowgrid, PER.; Siarka, POL.; Enxofre, POR.; Sura, Seva, RUS.; Gandhaka, SAN.; Skofoel, SU.; Gendagum, TAM.; Ghendagum, TEL.

Corps simple métalloïdique qui existe en couches abondantes, et qui est rejeté en masses considérables par les montagnes ignivômes. Le Vésuve, l'Etna, les volcans d'Islande, de Java, de la Guadeloupe, de Ténériffe, de l'Amérique méridionale, en vomissent constamment. Il y a certains volcans éteints dont les environs sont tellement imprégnés de soufre, qu'on leur a donné le nom de *Solfatares* (terres de soufre), de *Soufrières*. Telles sont les solfatares de la Sicile; de Pozzuolo, près de Naples; de Télamone, en Toscane; d'Islande, de la Guadeloupe.

Les sulfures et les sulfates, d'où on pourrait au besoin retirer le soufre, et d'où on le retire en effet dans qq. contrées, forment aussi des masses considérables au sein du globe.

Le soufre existe dans plusieurs substances du règne végétal que la médecine emploie. Telles sont toutes les plantes de la famille des crucifères et presque toutes les liliacées bulbeuses ou leur huile volatile. Beaucoup de légumineuses en contiennent. Cela rend compte des flatuosités que quelques-unes occasionnent. Il existe encore dans la racine de patience, etc. Dans le règne animal, on le rencontre dans les œufs, les limaçons, etc.

Le soufre pur est de couleur jaune citron, très-friable, d'une odeur et d'une saveur particulières faibles. Chauffé à + 110°, il entre en fusion; entre 140 et 150°, il a une teinte jaune foncé; au delà de 150°, il devient de plus en plus rougeâtre, et commence à s'épaissir; à 190°, il prend une teinte orangée et devient visqueux; soumis pendant quelque temps à une chaleur de + 220 à + 250°, il devient brun; chauffé davantage, il reprend quelque fluidité, si à ce moment on le refroidit subitement, il conserve une certaine mollesse après refroidissement et se présente d'ailleurs avec des caractères physiques différents selon la température à laquelle il a été porté. Dans cet état (*soufre mou* ou *trempé*), il peut servir à prendre des empreintes de médailles, de cachets, etc. A la température de 460°, il se volatilise. Sa densité est 2,087. Il brûle avec une flamme bleue. Il est insoluble dans l'eau et dans l'alcool, mais soluble, en très-faible proportion, dans les huiles fixes et volatiles, l'éther, soluble dans la benzine. Son meilleur dissolvant est le sulfure de carbone qui en dissout à chaud 73 0/0 et 38 0/0 à la température ordinaire. Il cristallise soit en prismes rhomboïdaux obliques, soit en octaèdres allongés à base rhomboïdale.

Le soufre peut affecter plusieurs formes incompatibles. M. Deville admet quatre variétés de soufre : *Soufre octaédrique*, *prismatique*, *mou*, *insoluble* (dans le sulfure de carbone); la première et la dernière sont seules stables. M. Berthelot n'en admet que deux : le *Soufre octaédrique* ou *électronégatif*, le *Soufre amorphe* et *insoluble* ou *électropositif*. A la première variété se rattachent le soufre prismatique, le soufre mou des polysulfures; à la seconde, le soufre mou des hyposulfites ou obtenu par l'action de la chaleur, le soufre provenant d'un mélange de sulfure et d'hyposulfite, le soufre insoluble provenant de la fleur de soufre ou du soufre mou épuisé par le sulfure de carbone, le soufre provenant de la combustion de l'hydrog. sulfuré ou du sulfure de carbone. La couleur de ces diverses variétés est comprise entre le jaune citron et le rouge foncé. M. Magnus admet six modifications principales du soufre : *Soufre jaune octaédrique*, *Soufre jaune prismatique*, *Soufre jaune amorphe* et *insoluble*, *Soufre rouge soluble*, *Soufre rouge insoluble*, *Soufre noir insoluble*. Ce dernier ne paraît pas réellement exister, c'est plutôt un état impur du soufre coloré en rouge très-foncé et paraissant noir (*Mitscherlich*) ou coloré par une matière organique fortement carbonée, comme la térébenthine, la colophane (*Nicklès*.) En effet, le soufre chauffé jusqu'à ébullition avec 1/3000 de graisse, puis refroidi lentement, donne des cristaux prismatiques translucides d'un rouge rubis.

Le soufre en canons contient 2 à 3 0/0 de soufre insoluble, et le soufre en fleurs, jusqu'à 30 et 40 0/0. Suivant M. Faucher, de Nancy, la solution de sulfite de soude au 1/10 fournit un bon moyen d'avoir du soufre soluble à l'état de pureté, en dissolvant le soufre insoluble.

Il paraîtrait qu'on a du soufre *bleu* en traitant une solution de perchlorure de fer par l'hydrogène sulfuré (*Nœllner*).

Le soufre chauffé à 180° avec 1/400 d'iode ou d'iodure de potassium, est très-élastique, a l'éclat métallique et est propre à prendre des empreintes. A 200° et avec 1/100 de brôme, le soufre est d'un jaune de cire et plus mou que l'iode. A 240°, le soufre donne

avec le chlore un produit qui s'étire facilement en fils déliés, pouvant se souder entre eux. Dans ces trois cas le soufre se transforme dans la modification dite insoluble (*Dietzenbucher*).

En pharmacie, on emploie le soufre sous trois états différents :

1° *Soufre en canon*; *Sulphur in baculis, s. rotulis* (*Stangenschwefel*, AL.). Il provient de la purification du soufre brut. Le soufre, chauffé dans des pots placés dans un fourneau de galère, se volatilise et est recueilli dans une pièce suffisamment chauffée pour qu'il s'y condense à l'état liquide. Le produit coule sur les parois de cette sorte de récipient, gagne le fond déclive, et, de là, va se rendre dans des moules de buis où il se solidifie en masses coniques de 15 à 30 centimètres de long et de la grosseur d'un canon de fusil. Ces bâtons qui, par suite d'une dilatation inégale des molécules, se brisent par la seule chaleur de la main, et font entendre un craquement particulier (*Cri du soufre*) qu'on peut exalter en les plongeant dans l'eau à 80 ou 90° (*Guyard*), contiennent quelquefois des rudiments de cristaux à leur centre.

2° *Soufre sublimé, Fleurs*, ou *Crème de soufre*; *Flores sulphuris** (*Schwefelblumen*, AL.), Il arrive sous cette forme des solfatares. Le soufre est mis dans une énorme chaudière en fonte en communication avec une chambre en maçonnerie, qui fait l'office de récipient. On chauffe, et le soufre vient se condenser à l'état pulvérulent sur les parois de la chambre.

La matière qui reste dans la chaudière après la purification du soufre constitue le *Soufre gris, noir, de cheval*; *Sulphur civum, nigrum, ballinum* des auteurs anglais.

La fleur de soufre du commerce est salie par de l'acide sulfureux, et même de l'acide sulfurique produit à ses dépens et à ceux de l'air. Cette fleur de soufre impure est préférée pour certains usages, par exemple pour entrer dans les pommades antipsoriques; mais dans la plupart des cas, elle doit être purifiée. Pour cela, on la malaxe avec une petite quantité d'eau distillée froide, on en forme une pâte que l'on délaye avec de l'eau bouillante, on laisse déposer, on décante le liquide surnageant, on renouvelle les eaux de lavage jusqu'à ce qu'elles cessent de rougir le papier bleu de tournesol et de précipiter ou de louchir par le chlorure de baryum, on jette le dépôt sur une toile et l'on fait sécher. La fleur de soufre ainsi purifiée est désignée sous le nom de *Fleur de soufre sublimée et lavée*, ou tout simplement de *Soufre lavé*; *Sulphur lotum*.

3° *Soufre précipité, Magistère, Lait* ou *Hydrure de soufre*; *Lac s. Magisterium sulfuris**, (*Schwefelniederschlag*, AL.). Faites dissoudre 100 parties de foie de soufre calcaire ou potassique dans 400 parties d'eau. Filtrez la dissolution, versez-y peu à peu, et en remuant sans cesse, de l'acide chlorhydrique faible jusqu'à cessation de précipité, ou jusqu'à ce que la liqueur rougisse fortement le papier de tournesol : lavez le précipité par décantation, jetez-le sur un filtre et faites-le sécher. Ou encore : Prenez du quintisulfure de sodium étendu de trois ou quatre fois son poids d'eau, et, après avoir filtré la liqueur, s'il est nécessaire, ajoutez-y peu à peu Q. S. d'acide chlorhydrique exempt de fer, jusqu'à ce qu'elle soit devenue acide au papier de tournesol. Laissez déposer, décantez le liquide surnageant le précipité, et lavez à plusieurs reprises avec de l'eau ordinaire jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réaction acide; mettez ensuite le précipité à égoutter et à sécher.

Il ne faudrait pas verser la solution sulfureuse dans l'acide, contrairement à l'ordre que nous avons indiqué, car alors on pourrait obtenir un produit tout autre que du soufre divisé. Sous l'influence d'un grand excès d'acide chlorhydrique, le gaz sulfhydrique, au lieu de se dégager, s'unirait avec le soufre pour former un composé qui se rapproche de l'eau oxygénée (bioxyde d'hydrogène), et que Thénard a nommé *bi* ou *polysulfure d'hydrogène*.

La préparation du soufre précipité doit se faire en plein air, en se plaçant dans la direction du vent, ou sous une cheminée qui tire bien, afin d'être à l'abri des effets délétères du gaz sulfhydrique. On est même dans l'habitude de brûler ce gaz en promenant un papier enflammé au-dessus du vase où se fait la décomposition ou en le conduisant vers le brasier d'un fourneau ardent, qui le détruira par la combustion. On peut encore faire passer le gaz sulfhydrique dans une solution alcaline de soude ou d'ammoniaque.

Le soufre précipité, que les médecins allemands emploient d'une manière spéciale, diffère notablement du soufre sublimé. Ainsi, il est plus ténu, plus léger; sa couleur est blanchâtre, terne; nouvellement préparé, il exhale une odeur hépatique. Par la fusion, il donne une masse plus molle et plus ductile. Ses propriétés médicinales sont plus prononcées. On attribue généralement ces différences à la présence d'une petite quantité d'hydrogène sulfuré.

Le soufre est un excitant qui, suivant la dose et surtout les sujets, agit comme stimulant, expectorant, diaphorétique, purgatif. C'est un des agents les plus précieux et les plus puissants de la matière médicale. Aussi est-il employé sous un grand nombre de formes et pour remplir une foule d'indications.

Mais c'est surtout dans les maladies de la peau qu'il joue un rôle actif. Il est assez fréquemment employé dans les cas d'hémorrhoïdes et d'engorgements viscéraux. C'est le remède le plus assuré de la gale. Il est le principe actif des eaux minérales sulfureuses, des crucifères, etc. Il stimule à la dose de 5 à 10 déc., et purge à celle de 4 à 8 gram. On l'associe au sucre, au miel, à la crème de tartre. Associée au miel (Q. S.), la fleur de soufre (16 gram.) forme un opiat qui a été employé, avec succès, contre les accidents saturnins.

Le soufre étant insoluble dans l'eau, son action médicinale ne peut s'expliquer que par sa salification au contact de nos humeurs. C'est en effet ce qui arrive. Le soufre donne lieu à la formation d'une proportion plus ou moins forte de sulfure et d'hyposulfites alcalins, lors de son contact avec le suc stomacal ou les liquides de la peau.

Selon le docteur Hannon, le soufre brun visqueux (obtenu en chauffant le soufre ordinaire à 160° et le plongeant dans l'eau) aurait des propriétés thérapeutiques bien plus prononcées; il aurait l'activité des sulfures alcalins sans en avoir les inconvénients.

Le soufre est connu de toute antiquité. Il est mentionné par Moïse (Genèse, XIX), par Homère (Iliade, lib. XVI) et par tous les naturalistes anciens. On fait dériver son nom latin, et par suite son nom français, de *sal*, sel, et de πῦρ, feu.

SPARADRAPS.

(Du latin *spargere*, étendre, et du français *drap*, étoffe.)

On donne ce nom à des tissus de lin ou de coton, à des étoffes de soie, à des feuilles de papier et à des peaux d'animaux, recouverts d'une composition emplastique. On les nommait autrefois *Toiles Gauthier*.

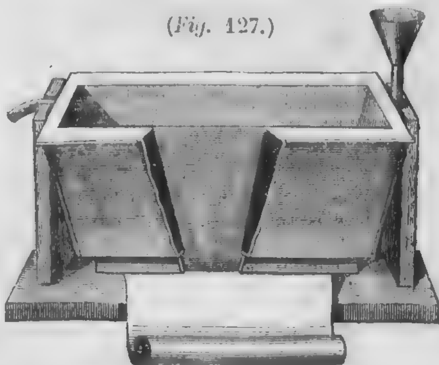
Un soin important dans la préparation des sparadraps, c'est le choix des tissus. Pour la toile, on la choisira à fils plats. Le calicot ne devra être ni trop fin, ni trop lisse; il ne devra pas non plus être gommé, toutes choses qui ne sont bonnes que pour flatter l'œil; mais on prendra du calicot écru et muni, du moins d'un côté, d'un duvet suffisant. Ce duvet sert à retenir l'emplâtre plus fortement. Si l'on veut les repasser, comme cela est quelquefois utile, on ne passera le fer que d'un côté, et ce sera sur le côté opposé qu'on étendra la masse emplastique.

On prépare les sparadraps en faisant fondre la masse emplastique, la versant sur le tissu et l'étendant : 1° en faisant passer la bande sous le couteau du sparadrapier; 2° en se servant de la lame mousse d'un grand couteau ordinaire, ou d'un couteau plat taillé en biseau, légèrement chauffé, des aides tenant avec les mains la bande par ses extrémités et la tendant exactement; 3° par le même moyen, mais les aides tendant la bande à l'aide de griffes ou peignes; 4° par le même moyen encore, mais les griffes étant fixées sur des pieds immobiles ou aux extrémités d'une planche flexible, que l'on ploie en demi-cercle et qui tend la toile par sa propre élasticité.

Une première couche, pour les sparadraps proprement dits, ne suffit presque jamais. Quand elle suffit, et qu'on a beaucoup de bandes à tirer, on abrége singulièrement l'opération en se servant du *sparadrapier* (*fig.* 128), séparant les bandes en avant du couteau par des morceaux de papier qui dépassent des deux côtés, afin que l'emplâtre fondu ne coule pas sur les bords des bandes inférieures. Un aide maintient ces dernières, verse l'emplâtre et ôte un morceau de papier à chaque bande que l'on tire, sans être obligé de nettoyer chaque fois la table du sparadrapier. Avec un peu d'habitude on peut même opérer seul. On pourrait encore se servir de l'appareil à papier à cautères; mais au lieu de laisser peser le bassin qui contient la masse emplastique, ainsi que l'eau chaude contenue dans son double fond, sur les bandes d'étoffe, on le soulève par autant d'épaisseurs de cartes qu'il y a de bandes à tirer, et chaque fois qu'on en tire une, on enlève une épaisseur.

Nous avons fait subir à cet appareil une modification qui consiste dans l'addition de

(*Fig.* 127.)



deux contre-poids, un à chaque extrémité, qui passent sur des poulies fixées au haut des montants formant coulisse au bassin. De cette manière, ce dernier n'occasionne plus par son poids le déchirement du papier, car c'est surtout pour les papiers sparadrapiques (Voy. ci-

après) que nous avons apporté cette modification qui nous a parfaitement réussi.

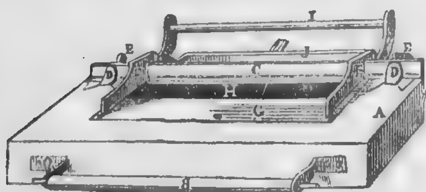
M. Pontier a, de son côté, fait subir une modification à cet appareil. (*Fig.* 127.)

D'habitude on ne tire que des bandes de peu de longueur, un mètre au plus, dans les officines. M. Hérent a inventé un appareil qui permet de les tirer aussi longues qu'on les désire ; il est applicable à tous les sparadraps, toiles gommées, papiers, etc. : on enroule la toile sur un cylindre, on passe le bout par lequel on doit commencer entre deux couteaux, et on l'accroche sur un second cylindre de l'autre côté des couteaux : alors on verse la matière fondue sur la toile, on fait aller la manivelle du dernier cylindre sur lequel le sparadrap s'enroule à mesure qu'il passe entre les couteaux. L'excès de matière tombe, des deux côtés de la toile, dans un vase placé au-dessous. Entre le cylindre au sparadrap et les couteaux, est une barre un peu plus élevée que ces derniers, sur laquelle le sparadrap passe avant de s'enrouler.

L'enroulage du sparadrap aussitôt qu'il vient d'être fait est une chose vicieuse, en ce sens que la masse emplastique s'attache sur l'envers des bandes.

Voici la figure et la description d'un sparadrapier fabriqué par un serrurier de Paris, qui nous paraît réunir toutes les conditions désirables :

(*Fig.* 128.)



A, bloc de bois ; *B*, rouleau mobile sur lequel on enroule les bandes ; *C*, rouleau ou règle en fer sous lequel passe l'étoffe chargée de matière emplastique ; *DD*, montants dans la rainure desquels les deux extrémités du couteau viennent se fixer ; *EE*, vis de serrement ; *FF*, oreilles destinées à empêcher la masse emplastique fondue de se répandre sur le socle ; *G*, plaque de fer poli, percée en *H* d'une ouverture allongée par laquelle tombe l'excédant de masse emplastique ; *I*, rouleau mobile en fer sur lequel l'étoffe passe au sortir de dessous le couteau ; *J*, tiroir en fer dans lequel est reçue la masse emplastique qui tombe par l'ouverture *H*.

Quel que soit le procédé suivi, une fois le sparadrap refroidi, on l'ébarbe avec des ciseaux, puis on en forme des rouleaux qu'on a soin de ne pas trop serrer pour éviter que la toile ne se salisse.

Destinés à être appliqués sur la peau, les sparadraps doivent être lisses et suffisamment adhésifs. On doit les renouveler fréquemment, au moins deux fois par mois, et les tenir autant que possible dans des boîtes de fer-blanc qui ferment exactement, car sous l'influence du temps et de l'air ils s'altèrent et deviennent cassants.

Ce genre de topiques prend de jour en jour plus d'extension.

On pourrait multiplier l'usage des *papiers pharmaceutiq.* (épispastiques, chimiques, etc.) en préparant des *papiers de ciguë*, de *belladone*, de *jusquiame*, d'*opium*, de *quinquina* ; des papiers *iodurés*, *hydrargyrés*, *stibiés*, etc., qui, légèrement humectés, constitueraient des topiques simples et économiques. On pourrait obtenir ces papiers médicamenteux, en dissolvant, comme l'a proposé M. Favrot, les principes actifs dans l'alcool, l'éther, les huiles, les corps gras et étendant les dissolutions sur les papiers préalablement disposés pour les recevoir.

SPARADRAPS PROPREMENT DITS, TOILES EMPLASTIQUES.

Sparadrap commun ⊛ *.

Sparadrap diachylon gommé, *Diachylon sur toile* ; *Sparadrap cum diachylo gummato.*

Emplâtre diachylon gommé....... Q. S.

Liquéfiez l'emplâtre sur un feu doux, et étendez-le sur des bandes de toile. (*Codex.*)

En hiver il faut ajouter à l'emplâtre fondu une petite quantité de térébenthine et d'huile d'olives.

Telle est la formule que donne le Codex et qui fournit bien certainement le meilleur sparadrap, quand le diachylon a été bien préparé. Peut-être cependant aurait-on un produit plus souple, si le diachylon avait été lui-même préparé avec un emplâtre simple, qui aurait manqué d'eau sur la fin de sa préparation, d'après l'observation renouvelée récemment par M. Marchand : nous disons renouvelée, car Béral, il y a déjà longtemps, et Lémery il y a plus longtemps encore, avaient fait la même remarque.

Il faut env. 40 à 50 gr. de masse emplastique pour couvrir convenablement une bande d'un mètre de long[r] sur 18 à 20 centim. de larg[r].

Le *Sparadrap du commerce* est tout à fait résineux. Il est très-adhésif et se conserve bien, mais il est irritant sur les plaies et même sur la peau.

La formule du sparadrap donnée par le Codex, que l'on suit dans les hôpitaux de Paris, et que nous suivons nous-même, malgré ce que nous venons de dire, ne satisfaisant pas toujours les pharmaciens, nous indiquerons en outre les formules suivantes :

Formule de M. Guibourt.

Empl. de diachylon gommé.	360	Térébenthine...	60

Faites fondre et opérez comme ci-dessus.

On peut considérer cette formule comme étant celle du Codex pour l'hiver.

Formule de M. Boutron-Charlard.

Emplâtre simple.....	750	Térébenthine........	160
— de diachylon...	750	Chromate de plomb broyé dans l'huile..	8
Cire jaune..........	250		

Cette formule donne un bon et beau sparadrap ; mais il faut éviter de chauffer la masse trop fortement ou trop souvent, car elle brunit facilement, en raison de l'altération du chromate de plomb qu'elle contient.

Formule de M. Sevin.

Résine élémi, Térébenthine, āā... P. E.

F. liquéfier : passez, et dans 16 de ce mélange faites fondre :

Cire blanche..........	3	Emplâtre simple......	10

Cette masse donne un sparadrap très-beau et très-agglutinatif; mais on peut lui reprocher d'être légèrement irritant. Un autre inconvénient, c'est que la résine élémi est quelquefois très-rare.

Voici une autre formule inspirée des précédentes :

Élémi.............	100	Cire jaune..........	150
Diachylon gommé...	2000	Térébenthine........	50

F. fondre la résine élémi dans 50 (30 en été) d'huile d'olive, passez à travers une toile au-dessus d'une bassine contenant les 3 autres substances, faites fondre à une douce chaleur, mêlez exactement et étendez sur des bandes de toile que l'on peut empeser et repasser.

Formule de M. Schaeuffèle.

Colophane..........	200	Galbanum..........	10
Résine..............	200	Térébenthine........	60
Gomme ammoniaq....	10	Emplâtre simple.....	60
Sagapénum..........	10	Cire jaune..........	200

Il importe de ne pas faire fondre les substances à une chaleur trop forte, de donner du temps à la fusion des gommes-résines, de n'employer qu'une toile à larges mailles pour couler l'emplâtre, de peu chauffer le couteau, de faire calandrer la toile ou le calicot par deux bandes à la fois, d'étendre l'emplâtre sur le côté non frotté par les cylindres de la calandre. Il faut quatre ou cinq couches.

Ce sparadrap se conserve longtemps souple, brillant et adhérent.

Formule de M. V. Garnier.

Emplâtre simple....	1000	Huile d'amandes....	300
Colophane.........	300		

Formule de M. Mille.

Sparadrap au caoutchouc.

M. Mille croit avoir trouvé, dans l'addition du caoutchouc, le moyen d'augmenter la ténacité du sparadrap, et surtout de l'empêcher de s'écailler.

Après avoir divisé le caoutchouc, il le met en digestion dans dix fois son poids d'essence de térébenthine sur un bain de sable ; l'opération est longue, et nécessite une nouvelle addition d'essence. Lorsqu'elle est terminée, on l'abandonne à elle-même ; l'excès du dissolvant s'évapore, et le mélange acquiert une consistance sirupeuse ; c'est cette dissolution que M. Mille ajoute à la masse emplastique du Codex, dans la proportion de 20 grammes de solution par 500 grammes de masse.

M. Mille n'a pas eu le premier l'idée de faire entrer du caoutchouc dans une masse emplastique ; Swédiaur l'a eue il y a déjà longtemps. Voici, du reste, la formule de son *Emplâtre au caoutchouc.*

Caoutchouc....	125	Huile vol. de térébenthine..	485

Divisez le caoutchouc en petites lanières, et faites-le dissoudre à une douce chaleur dans l'huile volatile; ajoutez alors :

Huile d'olives	60	Cire blanche.........	60

Faites bouillir pour évaporer toute l'huile de térébenthine, et donner de la consistance à la composition.

Swédiaur l'indique comme un très-bon agglutinatif, qui défend bien les plaies du contact de l'air.

Nous n'en finirions pas si nous voulions donner toutes les formules de sparadrap que nous connaissons ; car, il faut bien le dire, rien n'est plus variable dans les officines que cette préparation.

Bon nombre des formules que nous ne citons pas contiennent une forte proportion de galipot, substance qui a l'avantage de donner un sparadrap bien luisant, d'un beau jaune d'or et très-agglutinatif, mais qui a l'inconvénient très-grave d'être irritant. Ces formules sont donc à rejeter, comme toutes celles qui contiendraient une trop forte proportion d'autres substances résineuses, qu'on y ferait entrer uniquement pour leur bon marché ou pour flatter la vue, car il faut se rappeler qu'aujourd'hui le sparadrap est devenu la préparation la plus importante, la plus urgente de la chirurgie. Un bon

sparadrap facilite les pansements, et la réunion des blessures par première intention est beaucoup plus assurée.

Outre l'emploi du sparadrap ordinaire dans le pansement des blessures, coupures et opérations chirurgicales, on s'en sert encore comme maturatif. Aujourd'hui, en pharmacie, on le fait servir de plus en plus à faire les écussons, en place de peau blanche. Souvent aussi on a recours à des bandelettes de sparadrap pour maintenir, sur quelques parties du corps, des emplâtres, des épithèmes peu adhésifs par eux-mêmes.

Il y a plusieurs années, un médecin, M. Kemmerer, a donné l'idée de faire des *Bandelettes agglutinatives au caoutchouc*. Nous ignorons le degré d'utilité de cette préparation pour la médecine ou la chirurgie, mais la pratique pharmaceutique pourra peut-être en tirer parti. Voici la manière d'opérer : On prend un morceau de gomme élastique dont on touche toute la surface avec un cautère (une tige de fer à bouton) rougi à blanc : le caoutchouc se fond aussitôt en une masse molle. Alors on prend un morceau de verre de la largeur de la toile, et on s'en sert pour presser et écraser la masse de gomme élastique ramollie. Par cette opération, le caoutchouc, étendu uniformément, s'attache fortement au tissu, tandis qu'au contraire il n'adhère pas au verre, que dès lors on peut enlever facilement.

Sparadrap astringent. (Loustenau.)

Calamine. 45 Céruse. 45 Cire. 125 H. d'olives. 180

Faites fondre la cire, ajoutez l'huile, puis incorporez le mélange des deux poudres.

Pour diminuer la suppuration trop abondante des ulcères.

Sparadrap camphré. (Raspail.)

M. Raspail indique deux sortes de sparadraps, l'un fortement agglutinatif qui revient à de l'emplâtre simple additionné de camphre, de cire et de térébenthine ; l'autre simplement adhésif, qui se compose de cire jaune 30,0, térébenthine 30,0, huile d'olive 100,0, camphre en poudre 30,0. Cette dernière formule surtout n'est pas exécutable. Le camphre ramollit la masse à un tel point que le sparadrap n'est pas maniable. Le premier est destiné par son auteur à remplacer le sparadrap ordinaire, et le dernier au pansement des plaies.

Sparadrap d'emplâtre de ciguë.

Emplâtre de ciguë... 360 Térébenthine........ 60

Opérez comme pour le sparadrap commun.

Préparez de la même manière *les Sparadraps d'emplâtre de Vigo cum mercurio, d'emplâtre de Nuremberg* ou *de minium*. Préparez encore ainsi, mais sans addition de térébenthine, les *Sparadraps d'André de Lacroix*, et *d'emplâtre de styrax*.

Le *Codex* ne prescrit pas la térébenthine. Il admet Q. S. d'huile d'olive, mais seulement au besoin.

Le sparadrap de ciguë, et plus souvent encore celui de Vigo, servent à la réduction des orchites, par compression : ne serait-ce pas apporter une amélioration à la confection de ces sparadraps que de les préparer sur un tissu élastique? En effet, avec les sparadraps sur toile ordinaire, une fois que l'engorgement a cédé à la tension première, l'action résolutive doit être singulièrement diminuée, tandis qu'avec ces mêmes sparadraps sur tissu élastique la compression est continue.

Sparadrap d'emplâtre d'iodure de plomb. (Ricord.)

Emplâtre de ciguë... 250 Iodure de plomb...... 30

Dans le traitement des bubons et surtout des engorgements chroniques du scrotum.

Sparadrap de cire.

Toile de mai, toile souveraine.

Cire bl. 200 H. d'ol. ou d'am. douc. 100 Téréb... 25

Faites fondre à une douce chaleur dans un vase a fond plat, puis plongez dans le mélange des bandes de toile fine (longues de 1 mèt. et larges de 20 centim.), que vous en retirerez en les faisant passer entre deux règles de bois. (*Codex.*)

Dans quelques localités, on donne à la toile de mai le nom de *Toile Dieu*. Dans d'autres, ce nom est appliqué au *sparadrap diapalme*.

Sparadrap dessiccatif.

Céruse................ 3 Calamine............ 3

Incorporez dans un mélange fondu de

Cire.................. 4 Huile d'olives......... 6

Etendez sur de la toile. (*Cad.*)

Sparadrap diapalme.

Emplâtre diapalme.. 1200 Cire blanche........ 100
Huile d'olives....... 100 Térébenthine........ 200

F. fondre l'emplâtre avec la cire et l'huile, ajoutez la térébenthine, et étendez sur la toile. (*Codex.*)

Sparadrap à la glycérine. (Fort.)

Gomme arabique...... 5 Glycérine.......... Q. S.
Eau distillée......... 8

F. dissoudre la gomme; ajoutez la glycérine, et avec le mélange enduisez, à l'aide d'un pinceau, l'une des faces d'une toile fine, bien lisse, préalablement gommée. D'après nos essais, cinq couches suffisent pour donner à ce

sparadrap une épaisseur convenable. Le contact de l'eau le fait immédiatement adhérer à la peau.

Bon adhésif.

Sparadrap gommé. (Dédé.)

Gomme arabique.....	200	Huile d'amandes.....	100
Sucre blanc.........	100	Eau simple..........	250

F. dissoudre la gomme dans l'eau, ajoutez-y le sucre, passez la solution à travers un linge serré, recevez-la dans un mortier de marbre, versez-y l'huile par fractions et en agitant vivement jusqu'à mixtion parfaite. On étend cette mixtion, à l'aide d'une brosse plate, sur une toile tendue. Trois couches sont nécessaires. Il suffit de la mouiller légèrement pour la rendre adhésive.

Ce sparadrap, ainsi que celui de Liston, dont nous parlons plus loin, à l'inconvénient de tenir raide la partie malade.

Sparadrap de Goulard.

Sp. résolutif, Peau de Goulard.

Cire blanche.........	250	Huile d'olives.......	500

F. fondre et ajoutez :

Camphre....	4	Sel ammoniac..	4	Sel de Saturne.	30

Etendez sur de la toile ou de la peau. (*Cad.*)

Sparadrap d'ichthyocolle. (Liston.)

Colle de poisson.......	30	Eau.................	60

Faites ramollir et versez dessus :

Alcool à 83° c........	63	Eau.................	46

Chauffez au B.-M. pour faire dissoudre.

On étend cette dissolution à l'aide d'un pinceau sur du taffetas gommé ou ciré ordinaire; on réitère les couches. C'est le taffetas d'Angleterre simplifié.

Employé par le docteur Liston, dans les opérations chirurgicales.

Sparadrap au minium brûlé. (Colson.)

Huile d'olives..	500	Minium...	250	Cire jaune...	185

Chauffez dans une bassine et remuez jusqu'à ce que l'emplâtre devienne noir, retirez du feu et agitez jusqu'à ce qu'il soit fort épais ; roulez ensuite en magdaléons sur un marbre mouillé avec de l'eau froide. Etendez ensuite sur des bandes de toile comme pour les sparadraps de diachylon et d'emplâtre de Vigo, qu'il peut remplacer. Suivant l'auteur, il ne produit jamais d'érysipèle, ni d'érythème, ni d'irritation. En vieillissant, il devient écailleux, se fendille ; on peut le rajeunir en repassant dessus une petite quantité de nouvel emplâtre chaud. On peut préparer extemporanément du sparadrap en étendant l'emplâtre ramolli sur de la toile avec une spatule, ou simplement avec le pouce préalablement mouillé.

Sparadrap d'opium.

On ramollit de l'extrait d'opium par Q. S. d'eau, on y ajoute 1/6 de poudre de gomme arabique, et on étend la masse au pinceau sur du taffetas tendu. On conserve le taffetas en lieu sec.

On conçoit qu'on pourrait préparer ainsi des taffetas d'extraits actifs. (*Schaeuffèle.*)

Sparadrap dit Peau divine.

Poix-résine..........	375	Suif de mouton........	60
— blanche........	125	Térébenthine.........	60
Cire jaune..........	60	Huile d'olives.........	30

Faites fondre, passez et étendez sur de la peau. (*Cad.*)

Sparadrap de perchlorure de fer. (Dejeau.)

Sol. conc. de colle de poisson............	120	Sol. norm. de perchlorure de fer........	30

F. une masse emplastique.

Sparadrap (ou toile) sédatif résino-belladoné. (Bretonneau et Boulu).

Empl. diachylon.....	500	Ext. rés. de pin sylv..	50
Extr. de belladone..	50		

Étendez en sparadrap de façon que 10 centimètres de longueur contiennent 50 centigr. de chaque extrait. Contre les affections goutteuses, rhumatismales, névralgiques.

Sparadrap de stéarate de fer. (Braille.)

Emplâtre Braille.

Stéarate de fer.................. Q. S.

Ce savon qui sert aussi en pommade (V. *pommade de stéarate de fer*) est fondu à la température de 78 à 80°c et étendu sur de la toile, à l'instar du sparadrap ordinaire. Agglutinatif, non cassant.

Sparadrap stibié. (Mialhe.)

Poix blanche..	40	Cire jaune....	20	H. d'olives...	5
Colophane....	20	Térébenthine.	5	Emétiq. pulv..	10

F. S. A. une masse emplastique, et étendez chaud sur des bandes de calicot à la manière du sparadrap ordinaire. Pour remplacer les écussons stibiés ordinaires. Révulsif dans les bronchites chroniques et la phthisie.

Sparadrap dit Taffetas d'Angleterre*.

Court plaster des Anglais, Sparadrap de colle de poisson, Emplâtre adhésif anglais, Emplâtre de Woodstock; Sericum anglicum.

Colle de poisson.......	30	Eau.................	250

Faites ramollir et ajoutez :

Alcool à 56° c........	250	Teint. de benjoin.....	60

Chauffez au B.-M. fermé, passez, étendez au pinceau quatre ou cinq couches de cette préparation sur des bandes de taffetas noir tendues sur un châssis, et recouvrez par deux couches du mélange suivant :

Térébenthine de Venise..................	125
Teint. de benjoin ou de Baume du Pérou..	30

Recouvrez enfin par une dernière couche de dissolution gélatineuse chaude, et laissez sécher à l'air dans un endroit sec. Le *Codex* supprime les couches résineuses.

Pour obtenir des couleurs différentes (rose, blanc, etc.), il faut varier les taffetas. Ce taffetas sert surtout dans les cas de coupures légères.

Les taffetas adhésifs communs sont faits avec de la gélatine.

La *Baudruche gommée* est de la baudruche sur laquelle on a étendu une dissolution de colle de poisson ci-dessus.

Sous le nom de *Percaline adhésive*, on se sert avec avantage, en place de sparadrap, dans les hôpitaux d'Algérie, de la composition ci-dessus, étendue sur de la percaline blanche ou noire. Ce sparadrap adhère avec force à la peau. Il convient parfaitement lorsqu'il s'agit de réunion par première intention, et dans les cas de plaies ou de blessures consécutives. Pour l'employer, on fait tremper les bandelettes dans de l'eau tiède.

On fait de la même manière le *Sparadrap gélatineux*.

Sparadrap dit Taffetas vésicant*.

Élémi purifiée.......	100	Poix-résine purif.....	100
Huile d'olives.......	40	Cire jaune..........	375
Basilicum...........	225	Canthar. pulv. fines..	420

F. fondre les cinq premières substances; incorporez-y les cantharides et étendez sur des bandes de toile cirée. — En hiver, remplacer 25 de cire pure, 25 de basilicum, et l'été faire l'inverse. (*Codex*.)

Extrait éthéré de cantharides.	125	Cire jaune...	250

Faites dissoudre la cire, ajoutez l'extrait et étendez au pinceau sur de la toile cirée. Ne le préparer qu'en petite quantité et le tenir enfermé. (*Anc. Codex.*)

Formule de M. Deloche.

On épuise les cantharides par l'essence de térébenthine rectifiée, on y ajoute de la résine et de la cire jaune; on étend sur un taffetas. Avant d'appliquer ce vésicant, on étend une goutte d'huile à sa surface.

Formule de M. Dubuisson.

Ext. hydroalc. de canthar.	4	Gélatine..	1	Eau.	Q. S.

Faites dissoudre la gélatine dans Q. S. d'eau, et délayez l'extrait de manière à obtenir un soluté très-épais.

On applique une couche du mélange ci-dessus sur une toile cirée bien tendue, on laisse sécher, puis on donne encore deux couches.

Avant d'être appliqué, ce taffetas a besoin d'être mouillé à la surface. Sous ce rapport, il se rapproche de l'excellent *Taffetas vésicant de Bayet*, dont la recette n'est pas connue.

Formule de M. Houdbine.

Poix blanche purifiée.	60	Canthar. en p. fine...	125
Résine élémi purifiée.	60	Ether sulfurique.....	125
Huile de cantharides.	60	Camphre en p. fine..	20
Cire jaune...........	125		

On place les cantharides dans un flacon, on verse l'éther par-dessus, et, après avoir bouché avec soin, on laisse en macération pendant huit jours; alors on fait liquéfier à un feu doux la poix, la cire et la résine élémi avec l'huile, on y ajoute les cantharides, et on maintient le mélange en fusion pendant deux heures au moins, en ayant le soin d'agiter de temps en temps; enfin on y mêle le camphre en poudre très-fine.

Pour faire le sparadrap, on étend l'emplâtre ainsi préparé sur une toile cirée d'un seul côté, parce que la couche emplastique y adhère mieux que sur une surface lisse.

Formule de M. Thorel.

Poix noire, Colophane, Cire jaune, āā.............	120		
Térébenthine....	20	Euphorbe...........	20
Huile d'olives....	10 à 20	Camphre...........	20
Cantharides.....	160	Baume du Pérou......	10

F. fondre les cinq premières substances, ajoutez-y les trois suivantes réduites en poudre fine, et enfin le baume.

On étend cette masse emplastique au sparadrapier sur de la toile cirée. Deux couches suffisent. La dose ci-dessus peut couvrir huit bandes de un mètre de long sur 20 centimètres de large.

Ce taffetas vésicant nous semble se rapprocher de la *Toile vésicante de Leperdriel*. La formule de M. *Garoste* n'admet ni camphre, ni euphorbe.

Sparadrap dit Taffetas à vésicatoire.

Le *Taffetas à vésicatoire de Leperdriel* est un sparadrap qui a toute l'apparence du taffetas gommé ordinaire. Sa composition est ignorée; mais nous pensons qu'on obtiendrait une préparation analogue en délayant Q. S. d'extrait éthéré ou acétique de cantharides dans de l'huile de lin lithargyrée et étendant une cou-

che mince de cette composition sur du taffetas gommé. On varierait les doses d'extrait pour obtenir les nos 1, 2, 3 ; le no 1 est le plus faible, et le no 3 le plus actif; le no 2 est celui qui convient dans le plus grand nombre de cas.

On pourrait encore remplacer tout ou partie de l'extrait de cantharides par de l'euphorbe ou de l'extrait de garou.

Le *Taffetas à cautères*, dit aussi *Taffetas rafraîchissant*, est du taffetas gommé préparé avec de l'huile lithargirée, obtenue à froid.

Sparadrap d'emplâtre révulsif de thapsia.

Cire jaune	420	Térébenthine	50
Colophone	150	Glycérine	50
Poix blanche	150	Miel blanc	50
Térébenthine cuite	150	Résine de thapsia	75

F. fondre les cinq premières substances, passez à travers un linge, entretenez la liquéfaction à un feu doux et ajoutez les autres produits. Ce mélange étant homogène, étendez-le sur des bandes de toile. (*Codex.*)

Autre formule (*Desnoix*) :

Colophane	1500	Térébenthine	500
Élémi	1250	Résine de thapsia	350
Cire jaune	1800		

F. fondre la colophane, l'élémi et la cire jaune, ajoutez la térébenthine et la résine de thapsia, passez à travers un linge et étendez en sparadrap. Pour le différencier du sparadrap ordinaire, on peut le colorer diversement.

Avec la résine du *thapsia garganica* (ombellifères), végétal des pays chauds et en particulier de l'Algérie (où on l'appelle *Bou-nefa*), MM. Reboulleau et Leperdriel ont préparé un sparadrap révulsif dont les formules ci-dessus donnent l'analogue.

PAPIERS, TAFFETAS SPARADRAPIQUES, ETC.

Les papiers sparadrapiques prennent faveur de plus en plus pour la préparation des écussons. (Voy. *Emplâtres en écussons.*) C'est qu'en effet ils sont fort commodes et donnent de très-beaux emplâtres ; mais il faut avoir soin, comme pour les sparadraps proprement dits, de ne les préparer qu'en petite quantité et de tenir les feuilles enfermées dans des boîtes de fer-blanc qui ferment hermétiquement, afin d'éviter que la composition emplastique ne se dessèche trop.

Nous avons dit, au mot *Emplâtres*, qu'on coupait ces papiers en morceaux de la grandeur voulue, que l'on collait sur de la peau blanche; mais on pourrait les appliquer directement.

Les papiers de cette sorte les plus employés sont ceux d'emplâtre de poix et d'emplâtre vésicatoire anglais.

Le *Papier chimique contre les douleurs*, etc. de MM. Fayard et Blayn, ainsi que de Mme Poupier, est, dit-on, des feuilles de papier-mousseline, entières, trempées dans de l'emplâtre de Nuremberg fondu, et qu'on retire en faisant passer entre deux règles, à la manière de la toile de mai : c'est un *sparadrap d'oxyde rouge de plomb.* D'après le brevet aujourd'hui expiré, ce papier serait rendu imperméable de la manière suivante : huile de lin 500, ail épluché et coupé menu 30, essence de térébenthine 500, sel de saturne 50, ocre jaune 30, minium 15. On fait d'abord bouillir l'ail avec l'huile en agitant continuellement, on passe cette huile alliacée et on ajoute les autres substances; on applique le mélange sur les feuilles de papier de soie, à l'aide d'un pinceau en blaireau, forme queue de morue, ou on l'étend avec une éponge; on fait sécher à l'étuve ou à l'air pendant 15 jours en l'étendant sur des baguettes. On peut remplacer le sel de saturne, l'ocre jaune et le minium, par de l'ocre rouge bien lavé et de la céruse broyée à l'huile. Quand le papier est convenablement séché, on étend dessus la composition emplastique suivante :

Huile d'olives	200	Cire jaune. 6	En été, 10
Minium. 100	En été, 110		

Chauffez l'huile dans une grande bassine; quand elle commence à répandre quelques vapeurs, ajoutez le minium en agitant avec une longue spatule, jusqu'au dernier boursouflement et, après apaisement de la tuméfaction, retirez du feu en agitant jusqu'au moment de la formation d'une écume blanchâtre; ajoutez la cire en agitant encore quelques instants après sa fusion. Il faut atteindre l'écume blanchâtre sans la dépasser, afin d'avoir un emplâtre ni trop mou, ni trop sec et grenu.

Ce papier est préconisé contre les douleurs, les brûlures et les cors.

Papier antirhumatique d'Allemagne.

Colophane noire	300	Cire jaune	100
Poix navale fluide	200		

Faites fondre et étendez en couche mince sur des bandes de papier à l'instar du papier à cautères. Ce papier a quelque analogie avec le *Papier goudronné* (*charta picata*) ou l'*Emplâtre du pauvre homme* (*Poor man's plaster*) des Anglais, que le *Codex* fait préparer avec colophone 300, goudron purif. 200, cire jaune 100.

Papier dérivatif antirhumatismal (Berg).

Cantharides	15	Euphorbe	30	Alcool	150

Faites digérer 8 jours, passez et ajoutez :

Colophane	60	Térébenthine	50

On enduit du papier avec trois couches de ce vernis. (*J. Ph.*)

Papier antirhumatismal (Stëege).

Gomme ammoniaque	250	Suif	30
Térébenthine	60	Cire jaune	30

F. fondre; passez; ajoutez 1 p. de tartre stibié en poudre fine par 9 p. de masse, et étendez sur du papier peu collé.

Rhumatisme et tous les cas où une dérivation à la peau est utile.

Papier dérivatif (Pirwitz).

Cantharides	15	Galbanum	90
Résine de gaïac	90	Alcool	180

F. digérer, passez et ajoutez ;

Térébenthine de pin	75	Térébenth. de mélèze	30

Pour remplacer l'emplâtre de poix de Bourgogne. (*Gaz. H.*)

Papier à cautères*.

Charta ad cauteres.

Poix blanche	450	Térébenthine	100
Cire jaune	600	Baume du Pérou	20

F. fondre la poix et la cire; ajoutez la térébenthine et le baume; passez au besoin et étendez sur du papier que vous diviserez ensuite en rectangles de 0m,09, sur 0m,065. (*Codex.*)

Cire blanche	200	Résine élémi	100
Blanc de baleine	100	Térébenthine	120

Faites fondre, passez et étendez sur des bandes de papier lisse, en vous servant de l'appareil fait *ad hoc* (Voy. page 859), ou du sparadrapier ordinaire. (*Guib.*)

On coupe les feuilles par petits carrés, et on en met 100 par boîte. Le Codex prescrit la masse de la *Toile de Mai.*

On a encore proposé : 1° l'emplâtre diapalme auquel on ajoute un peu d'huile d'amandes douces; 2° le diachylum gommé; 3° un mélange de : cire jaune 125, poix blanche 125, térébenthine, 60, baume du Pérou 4; 4° un mélange de : poix-résine 4500, cire jaune 6000, térébenthine fine 1000, baume de tolu sec 375; 5° blanc de baleine 180, cire blanche 150, huile d'amandes 470. Avec ce dernier mélange on obtient le papier à cautères, dit *anglais.*

Papier épispastique ou à vésicatoire aux cantharides*.

Cire blanche	240	Térébenthine	30
Blanc de baleine	90	Cantharides pulvér.	30
Huile d'olives	120	Eau	300

Mettez toutes ces substances dans une bassine étamée et faites bouillir lentement pendant deux heures en agitant continuellement; passez à travers une étoffe de laine sans exprimer. Placez dans ce mélange fondu des bandes de papier suffisamment collé que vous retirerez en les faisant passer entre deux règles, ou, si vous ne voulez recouvrir le papier que d'un côté, tirez-le au sparadrapier. (*Guib. — Codex.*)

On atteint plus expéditivement ce dernier but en faisant fondre la masse emplastique au B.-M. dans une large assiette, par exemple, puis en faisant couler de cette masse fondue sur des bandes de papier que l'on coupe de grandeur, après refroidissement.

La composition ci-dessus donne le papier n° 1; pour obtenir le n° 2, on ajoute 10 gram. de cantharides, et 20 pour le n° 3.

On divise ce papier en rectangles comme celui à cautères.

Voici une autre formule :

Graisse cantharidée	500	Cire blanche	250
Axonge purifiée et benzoïnée	500	Poix-résine purifiée	15

Cette composition donne le papier n° 1; le n° 2 s'obtient en ajoutant 250 de graisse cantharidée, et en retranchant 250 d'axonge; le n° 3, en ajoutant 500 de graisse cantharidée et en supprimant l'axonge. Pour préparer la *graisse cantharidée*, on fait digérer au B.-M. pendant deux jours; axonge purifiée et benzoïnée 50, cantharides en p. grossière, 7, et on passe avec expression.

Papier épispastique ou à vésicatoire au garou.

Cire blanche	240	Térébenthine	30
Blanc de baleine	90	Ext. éthéré de garou	15
Huile d'olives	120		

F. fondre l'extrait dans 50,0 d'alcool à 90°, ajoutez-le au mélange fondu, faites évaporer l'alcool et étendez comme ci-dessus. Pour obtenir le papier n° 2, on ajoutera 5 gram. en sus d'extrait, et pour le n° 3, 10. (*Codex.*)

On pourrait tout simplement étendre la pommade au garou ordinaire.

Belg. donne la formule suivante d'un *papier* dit *antiarthritique* :

Axonge	754	Blanc de baleine	94
Cire jaune	142	Extr. éthéré de garou	10

Le *Papier épispastique d'Albespeyres* serait, selon son propriétaire, la pommade épispastique du Codex étendue sur du papier.

Papier épispastique (Vée).

N° 1.

Cantharides en poudre grossière	620	gramm.
Axonge	8	kil.
Cire très-blanche	2	»

N° 2.

Cantharides	1	kil.
Onguent de morelle	8	»
Cire blanche	2	»

N° 3.

Cantharides	1 kil.	500 gr.
Axonge colorée par l'orcanette	8	»
Cire blanche	2	»

Le mode d'opérer est le même pour les trois espèces de mélanges : on met les cantharides en poudre grossière dans une bassine avec suffisante quantité d'eau pour qu'elles y baignent largement ; on ajoute l'axonge, on chauffe jusqu'à ébullition de l'eau, qu'on entretient d'une manière modérée pendant une heure, en agitant continuellement la masse ; on laisse refroidir dans la bassine même et on sépare ensuite la graisse cantharidée qui s'est figée à la surface du marc liquide déposé au fond et que l'on rejette. Il arrive quelquefois, lorsqu'on n'a pas pris une quantité d'eau suffisante ou que l'évaporation a été trop prompte, qu'une partie du corps graisseux reste engagée dans les cantharides : il faut alors les faire bouillir dans de nouvelle eau pour l'en séparer.

On fait fondre ensuite, sans eau, la graisse cantharidée, et on la coule à travers un linge dans un B.-M. d'étain ; on ajoute la cire et on chauffe pendant deux ou trois heures pour opérer la fusion de cette dernière, et une complète défécation de la masse, que l'on gratte après le refroidissement pour la séparer du dépôt formé.

Cette masse peut être étendue, pour l'usage, sur de la toile ou du taffetas ; nous préférons le papier, comme plus économique. Voici comment il faut procéder : on choisit du papier blanc, sans colle, très-fin et très-lisse ; on le fait couper à la presse à rogner, par bandes prises dans le sens de la plus grande dimension des feuilles, et larges de 54 à 80 millim. ; on plonge ces bandes dans la masse épispastique liquéfiée, et on les en retire pour les faire passer entre deux baguettes de fer polies et légèrement échauffées.

On trouvera ces formules, avec quelques autres développements, dans le numéro d'avril 1837 du *Journal des Connaissances médicales et de Pharmacologie.*

Ce papier, que M. Vée prépare en grand, depuis longues années, dans son officine, a acquis une réputation méritée. Nous devons faire remarquer une très-bonne mesure prise par ce praticien, c'est la différence de coloration qu'il donne à son papier, selon son degré d'action. Comme on le voit par les formules, le n° 1 est blanc, le n° 2 est vert, et le n° 3 est rouge. De cette manière ils ne peuvent être confondus entre eux ni mêlés pendant leur préparation ou leur emploi.

Papier huilé pour pansements (Mac-Ghie).

Sorte de papier chimique, très-analogue au taffetas ciré qu'il peut remplacer économiquement. On l'obtient ainsi :

Huile de lin	3000	Cire jaune	15
Acétate de plomb, litharge, āā	30	Térébenthine	15

F. bouillir, enduisez une feuille de papier de soie sur ses deux faces avec un large pinceau ou une brosse ; sur l'une des faces, étalez une seconde feuille de manière qu'elle déborde la première à l'un de ses angles, on n'enduit que la face supérieure, la face inférieure s'imprégnant de l'huile restée sur la feuille sous-jacente ; placez ainsi successivement les feuilles les unes sur les autres, enduisez-les comme la seconde, puis séparez-les et étalez sur des cordes dans une chambre légèrement chauffée ou sèche et bien ventilée. En ajoutant un peu de benjoin au mélange ci-dessus, on masquerait l'odeur désagréable de l'huile de lin cuite.

SPIGÉLIES.

Deux plantes gentianées de ce nom sont usitées, en médecine, depuis 1740.

1° Spigélie du Maryland ; *Spigelia Marylandica* (*Marilandische Spigelie*, al. *Carolina pinck*, *Pink-root*, ang. *Marilandsk ormeurt*, dan. *Espigélia*, esp). ☀ Plante ♃ des États-Unis. La racine, seule partie usitée, est simple, pourvue de nombreuses fibres, jaune brun extérieurement, d'un goût douceâtre et amer qui n'est pas désagréable et d'une odeur particulière faible. Les tiges pourvues de leurs feuilles nous viennent avec la racine. Elle contient une résine que l'on suppose être son principe actif.

2° Spigélie anthelminthique, *Brinvillière ; Spigelia anthelmia* (*Indianisches Wurmkraut*, al. *Hierba de lombrices*, esp.). Plante ⊙ de l'Amérique septentrionale dont on emploie la racine et l'herbe qui contiennent, suivant Feneulle, une substance amère, purgative, qu'il a nommée *Spigeline.*

Les spigélies ont été conseillées comme excitant, laxatif, et surtout anthelminthique, à la dose de 5 à 20 décigram. et plus. On les dit vénéneuses à l'état frais. — Inusitées.

SQUINE*.

Esquine, *Racine de Chine* ; *Smilax china.* (Asparaginées.)

Chinawurzel, Orientalische Pockenwurz, al., Chinaroot, ang. ; Khush sinie, ar. ; Toû-fou-lin, ch. ; Chinarod, dan. ; Chob chinie, duk., ind. ; Esquina, esp., por. ; China wortel, hol. ; China Carnosa, Icina, it. ; Chub chiny, per. ; Kinarot, su. ; Paringay puttay, tam.

Racine ou plutôt rhizôme qui nous vient de la Chine et du Japon. La squine est en mor-

ceaux gros et tuberculeux comme des pommes de terre; cependant quelquefois allongés et plats, bruns en dehors, rosés en dedans, à tissu tantôt résineux, compacte et très-dur, tantôt léger et spongieux. Elle est inodore et sa saveur est acerbe.

Elle a passé longtemps pour un sudorifique puissant, et à ce titre elle faisait et fait encore partie des quatre bois sudorifiques.

STACHYS.

Plusieurs espèces du genre *Stachys* (Labiées) ont été ou sont encore employées en médecine.

Stachys recta, *Herba sideritis hirsuta*, *Crapaudine* (nom partagé avec la pulmonaire de chêne). (*Abnehmkraut*, *Berufkraut*, AL. *White stachys's*, ANG. *Stacchi*, *Yerba de feridura*, ESP.). Plante ♃ des pelouses sèches du midi de l'Europe, très-estimée en Alsace comme vulnéraire.

Le *S. palustris* ou *Ortie rouge* (*Sumfandorn*, *Stinknessel*, AL.), qui croît au bord des eaux, a passé pour fébrifuge. Ses racines tuberculeuses sont alimentaires.

Le *S. sylvatica* ou *Ortie puante* des bois touffus (*Waldandorn*, AL.) passe pour emménagogue. Nous avons parlé du *S. Anatolica*, sous le nom de *Guaco*, p. 529).

STAPHISAIGRE.

Herbe au mort, *aux poux* (nom appartenant aussi à l'actée); *Pedicularia*, *Delphinium staphisagria*. (Renonculacées.)

Stephanskraut, Lausesaamen, AL.; Louseseed, Seavesacre, ANG.; Hab bras, Zebib el gabal, AR.; Lusurt, DAN.; Estafisagria, Albarroz, Yerba piojera, ESP.; Luizkruid, HOL.; Stafisagria, Strafusaria, IT.; Gnidosz ziele, POL.; Alvarraz, POR.; Staffansfrœ, SU.

La semence (*Graine de capucin*)* est brune, anguleuse, rude au toucher, ridée, courbée. Son odeur est désagréable, sa saveur amère, très-âcre et brûlante. En 1819, Brandes, Lassaigne et Feneulle y ont trouvé un alcaloïde vénéneux, la *Delphine*, qui est la source de son activité.

Excitant, émétique, purgatif, mais employé seulement à l'extérieur en infusé ou décocté. Sa poudre, incorporée dans de la graisse, sert à détruire la vermine de la tête; elle enivre les poissons à la manière de la coque du Levant.

Il en est de même du *Pied d'alouette* (dauphinelle), *Delphinium consolida*, si commun dans les moissons et qui passe en outre pour vulnéraire. Le pied d'alouette des jardins est le *Delphinium Ajacis*.

Le mot staphisaigre vient de σταφὸς, grappe, et d'ἀγρία, sauvage, de la forme de son inflorescence; *Pedicularia*, de ce qu'il sert à détruire les poux; d'où le nom de *Poudre pédiculaire* donné qq. fois à la p. de staphisaigre.

STATICE.

Romarin des marais, *Lavande triste* ou *de mer*; *Statice limonium*. (Plombaginées.)

Meernelke Limonie, AL.

Plante vivace qui croît sur les rivages de la mer, et que l'on cultive dans les jardins. Les fleurs sont bleues et disposées en longs épis à l'extrémité des rameaux.

On a employé le décocté de la racine contre les maladies cancéreuses, les ulcères, et comme antiseptique. Inusité.

Il contient une assez forte proportion de soude, ainsi que ses congénères.

La statice a porté aussi le nom de *Katran*, de *Behen rouge* ou *astringent*; le *Behen blanc* est la racine du *Centaurea behen* (Synanthérées), et le *Behen commun* est celle du *Silene behen* (Dianthées).

STORAX.

Judenwyrauch, AL.; Storax, ANG., DAN., SU.; Usteruk, AR.; Estoraque, ESP., POR.; Styrax, Storace, IT.

Baume naturel dont on connait plusieurs sortes.

1° *Storax en larmes* ✻*. Il est en morceaux irréguliers, jaunâtre ou brunâtre, légèrement transparent et d'une odeur balsamique des plus suaves. C'est le *storax* ou *styrax calamite*; *styrax calamita* des anciens.

2° *Storax en pain*; *Thus Judæorum*. Il est sous forme de masses rougeâtres hétérogènes, d'une odeur balsamique agréable. C'est un produit impur et peu estimé. Il est fabriqué à Marseille, où souvent le précédent l'est aussi.

Le storax est fourni, en Orient, par le *Styrax officinale* (Ebénacées). Il est employé comme parfum. Cependant il entre dans quelques compositions pharmaceutiques anciennes.

Il ne faut pas le confondre avec le *styrax liquide*, dont nous parlons plus loin.

STRAMOINE.

Stramonium, *Pomme épineuse*, *Endormie*, *Herbe aux sorciers* ou *des magiciens*, *Herbe* ou *pomme du diable*, *chasse-taupe*; *Datura stramonium*. (Solanées.)

Stechapfel, Tollkraut, AL.; Apple of Peru, Devil's apple, Thorn apple, ANG.; Datora, AR.; Hô-yen-hôa, CH.; Galurt, DAN.; Estramonio, ESP., POR.; Dutroa, IND.; Doornappel, HOL.; Pomo spinoso, Stramonio, IT.; Tondera, POL.; Burladora, POR.; Durnischnichnick, Durman; RUS.; Spikklubbœrt, SU.; Benghilik, TUR.

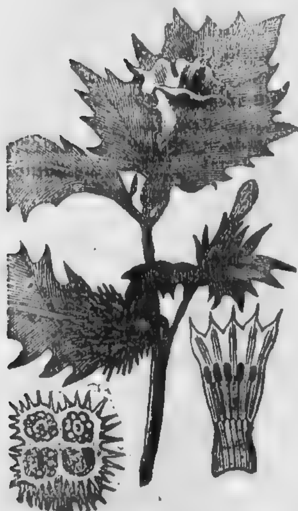
Plante herbacée ⊙ assez vigoureuse, qui croît dans les champs cultivés de quelques parties de la France.

Elle est reconnaissable à ses tiges dichotomes, à ses feuilles grandes, anguleuses, irrégulièrement découpées, d'une odeur forte et

vireuse ; à ses longues fleurs blanches pentagones, auxquelles succède un fruit vert, hérissonné, rond et gros comme une petite pomme (*fig.* 129), ce qui lui a valu le nom de *pomme épineuse.*

Elle contient, d'après Geiger et Hesse, un alcaloïde, la *Daturine*, qui cristallise en prism. blancs, brillants, inodores, d'une saveur âcre et amère rappelant celle du tabac. La daturine est soluble dans l'alcool, moins dans l'éther, et seulement dans 280 p. d'eau froide. Elle se rapproche beaucoup de l'atropine; comme celle-ci, elle est très-vénéneuse et dilate fortement la pupille. On l'obtient en traitant les semences de stramoine pulv. par de l'alcool faible à la chaleur de l'ébullition, et faisant digérer la liqueur avec 15,0 de magnésie par 500,0 de semences employées; le liquide traité par le charbon, filtré et réduit de moitié, abandonne des cristaux de daturine. (*Simes.*)

(*Fig.* 129.)



H. Trommsdorff a trouvé dans l'extrait alcoolique de stramoine, une substance neutre, cristallisable, la *Stramonine.*

On emploie la racine, les feuilles ✻* et les semences.

Narcotique, antispasmodique, employé comme la belladone. On l'a vanté dans les convulsions, les névralgies, la manie, l'épilepsie, le rhumatisme, l'asthme.

Form. pharm. et dose. — Poudre*, 0,05 à 1,0 ; extrait aqueux*, 0,02 à 0,2 ; extrait alcool.*, 0,01 à 0,1 ; extr. avec le suc*, 0,02 à 0,2 ; alcoolature, 1 à 6 gouttes ; teinture alcoolique* et éther, 2 à 12 gouttes. — Infusé pour l'usage externe (pp. 10 à 50 : 1000). — On fait quelquefois fumer la stramoine sous forme de cigares. Les fumigations de feuilles de datura paraîtraient occasionner des troubles dans la vision, et causer momentanément la presbytie (*Woillez*). Les médecins arabes emploient la décoction concentrée contre la diarrhée.

La stramoine a été introduite dans la matière médicale européenne par Storck, en 1762. Quelques auteurs la donnent comme étant le Στρύχνον μανικόν de Dioscoride ; mais la description que le médecin grec fait de ce dernier ne se rapporte pas à notre stramoine.

Une sorte de stramoine, le *Méthel*, *Datura metel*, est fort connue dans l'Inde par ses fruits nommés *Noix de Méthel*, et que les indigènes emploient comme soporifique, à la manière de l'opium. Il a été question, il y a une dizaine d'années, d'une substance narcotique sous le nom de *Deïamba*, de *Tabac du Congo*, qui nous paraît avoir les propriétés de la stramoine.

Une autre espèce, le *Datura tatula*, originaire de l'île de Malte, est employée contre l'asthme par le docteur Dunsany, de Dublin ; en fumigation, extrait, teinture. Dose : 40 à 60 gouttes dans un grand verre d'eau.

STRYCHNINE*.

Alcaloïde découvert, en 1818, par Pelletier et Caventou.

On la retire de la noix vomique par différents procédés. On pourrait la retirer aussi d'autres organes des strychnos. Elle est le principe actif de la *Fève Saint-Ignace* et de l'*Upas tieuté.*

On peut se la procurer par le procédé Corriol : on fait bouillir dans l'eau la noix vomique ; quand elle est suffisamment ramollie, on la passe au moulin, on la remet dans l'eau d'où on l'a sortie, on l'y laisse macérer quatre jours, on passe avec expression. On fait une seconde et une troisième macération. On laisse fermenter les liqueurs ; quand la mousse est tombée, on passe, on concentre en consistance sirupeuse, et on traite le produit refroidi par l'alcool. On lave le dépôt à l'alcool faible, on réunit les liqueurs de lavage aux autres, et on distille au B.-M. jusqu'à consistance d'extrait. Celui-ci est traité par l'eau froide qui sépare un peu de matière grasse, on filtre ; on porte le soluté aqueux à l'ébullition ; on y projette un excès de lait de chaux. On recueille le précipité, on le lave à l'eau froide, on le sèche au B.-M., on le pulvérise, et on l'épuise en plusieurs fois au moyen de l'alcool à 85 c. bouillant. La strychnine cristallise par refroidissement ; la brucine, plus soluble, reste dans les eaux mères. On décolore les cristaux en les faisant dissoudre dans l'alcool, agitant avec du charbon, filtrant et laissant cristalliser.

On peut opérer par le procédé Henry : faire bouillir à plusieurs reprises les noix râpées ; réunir les liqueurs, les évaporer en sirop clair, ajouter pour chaque kilog. de semence 125 de chaux vive ; recueillir le précipité, le laver, le sécher au B.-M., le traiter par l'alcool à 85°

bouillant; distiller les solutions alcooliques, convertir le résidu en azotate, que l'on décolore par le charbon; faire cristalliser à plusieurs reprises, et précipiter enfin au moyen de l'ammoniaque. L'azotate de brucine, très-soluble, pourvu qu'il ne soit pas avec excès d'acide, reste dans les eaux mères.

Mais on donnera la préférence au procédé du *Codex*, que voici :

Noix vomique râpée. 1000	Acide sulfurique, ammoniaque, āā....... Q.S.
Chaux vive........ 125	

F. plusieurs décoctions successives avec la noix vomique dans de l'eau aiguisée d'acide sulfurique. Rapprochez les liqueurs réunies, par évaporation au B.-M. Ajoutez la chaux après l'avoir éteinte et délayée dans l'eau, recueillez le précipité, séchez-le et traitez-le par l'alcool: filtrez le soluté alcoolique; rapprochez-le par distillation. Par refroidissement, la strychnine se dépose accompagnée d'un peu de brucine, la plus grande partie de celle-ci restant dans l'eau-mère. — Délayez la strychnine impure dans l'eau distillée; ajoutez de l'acide azotique étendu par dix fois son volume d'eau en Q. S. pour dissoudre l'alcaloïde; concentrez au B.-M. et laissez cristalliser. Le nitrate de strychnine se dépose; celui de brucine reste en dissolution. — Dissolvez les cristaux dans l'eau, ajoutez au soluté du charbon animal lavé; f. bouillir quelques instants et filtrez. Traitez à froid par l'ammoniaque, recueillez le précipité, et après l'avoir fait sécher, dissolvez dans l'alcool bouillant. Par refroidissement la strychnine cristallisera en octaèdres à base rectangle ou en prismes quadrilatères terminés par des pyramides à quatre faces.

Les eaux mères de l'un et de l'autre procédé servent à obtenir la brucine.

La strychnine est blanche, excessiv. amère, insol. dans l'eau, qui n'en diss. que 1/6667, elle est insoluble dans l'alcool faible et presque insol. dans l'alcool anhydre, mais soluble surtout à chaud dans l'alcool à 90°, peu soluble dans l'éther. Elle contient souvent de la brucine, qui lui donne la propriété de prendre une coloration rouge par l'acide azotique. (V. *Rev. ph.*, 1856-57. *Synop. Alcaloïdes.*)

C'est un des poisons les plus énergiques que l'on connaisse. C'est le type des médicaments tétaniques. On l'emploie avec beaucoup de succès contre les paralysies qui ne dépendent pas de lésions organiques incurables; contre l'amaurose, l'épilepsie. Le plus souvent, on l'administre par la méthode endermique ou en pilules. On l'emploie aussi en collyre, en pommade, en liniment. Dose : 5 à 25 millig. par jour.

L'initiale de son nom, quelque ressemblance physique ont été cause de terribles méprises entre ce toxique énergique et un simple vermifuge, la *santonine*. Attention!

Le *sulfate* et le *chlorhydrate de strychnine* sont solubles, et, pour cette raison, plus actifs que cette base elle-même.

STYRAX LIQUIDE*.

Substance semi-liquide, glutineuse, grisâtre, opaque, d'une odeur forte, tenace et fatigante, d'une saveur âcre et amère, soluble dans l'alcool; solidifiable par la chaux ou la magnésie.

Le styrax (*Mea saïb*, AR.) contient, d'après M. Simon, une huile volatile *styrol* ou *styrole*, une résine, de la *Styracine* (*Bonastre*) et de l'acide cinnamique qui vient quelquefois cristalliser à la surface. Il fait partie des baumes, et est attribué au *Liquidambar styraciflua* (Amentacées), qui croît au Mexique.

Le baume appelé *Liquidambar*, *Ambre*, ou *Karabé liquide*, *Copalme*, *Baume* ou *huile de copalme* ou de *Thymiame*, *Rasamala*, n'est qu'une variété plus pure de styrax.

Le styrax est un excitant presque exclusivement réservé pour l'usage externe. Cependant on l'a préconisé comme diurétique et antiblennorrhéique. On fait un onguent de styrax.

M. Lepage, de Gisors, a reconnu dans le styrax les substances suivantes : Résine neutre crist. (*styracine*), résine molle, matière verte, acide benzoïque, acide cinnamique (?).

Le même pharmacologiste a proposé (*J. Ch. méd.*, 1842) l'emploi interne de ce baume après purification sous forme de pilules (uni à la magnésie. — On pourrait le mettre en capsules), de sirop, de potion. Pour la purification il indique de chauffer au B.-M. jusqu'au point d'ébullition un mélange de 2 p. de styrax et 5 p. d'alcool à 34° et de filtrer rapidement. Par refroidissement et repos, le styrax se dépose au fond du vase; il ne reste plus qu'à décanter l'alcool et à chauffer légèrement le styrax pour chasser le peu d'alcool resté engagé. Le styrax purifié est verdâtre, semi-transparent et semi-fluide.

SUCS VÉGÉTAUX.

Saft, AL.; Juice, ANG.; Jugo, Suco, Zumo, ESP.; Sap, HOL.; Sugo, IT.

On nomme sucs les produits liquides de l'économie végétale, quelle que soit leur nature. A ce titre, les résines, les gommes-résines, les gommes, les huiles fixes et volatiles, etc., sont des sucs, comme les sucs des plantes herbacées et des fruits; mais restreignant la signification de ce mot, nous ne nous occuperons ici que de ces derniers, dits aussi *Sucs aqueux*, et, parmi eux encore, des sucs *extractifs* et *acides* seulement.

1° SUCS AQUEUX EXTRACTIFS. Ils sont principalement fournis par les feuilles de plantes

herbacées. Leur préparation peut avoir pour but leur emploi en nature, ou de les faire servir à la préparation des extraits, des sirops.

Leur mode d'obtention est en général fort simple. Pour les plantes aqueuses, on les pile dans un mortier de marbre ou de bois, on les exprime et l'on clarifie le suc par filtration s'il doit être pris en nature, et par coagulation à chaud s'il est destiné à la préparation d'un sirop; quand la plante n'est pas assez succulente ou que le suc est très-visqueux, on lui ajoute pendant la contusion et peu à peu le 1/8 de son poids d'eau pour faciliter l'extraction du suc. Cette addition d'eau ne se ferait pas si on lavait la plante ou si on la pilait avec plusieurs autres très-succulentes.

Ces sucs sont très-altérables. On ne les conserve point pour l'usage comme les sucs acides, si ce n'est toutefois le *suc de pointes d'asperges*.

Suivant nous, les sucs extractifs *dépurés*, ceux surtout qui proviennent de plantes à alcaloïdes, ne représentent pas complétement les propriétés des plantes qui les ont fournis. La chlorophylle retient bien certainement en combinaison, ou en solution, la majeure partie des principes actifs (alcaloïdes, résines, huiles volatiles, etc.). Nous puisons notre manière de voir dans la différence qui existe entre les extraits avec les sucs dépurés et ceux préparés d'après la méthode de Storck (V. p. 482); dans la différence d'action, qui a été plusieurs fois remarquée, du suc dépuré de certains végétaux toxiques, et de ces végétaux eux-mêmes ingérés dans l'économie; dans l'inégalité existant entre des préparations obtenues à l'aide de dissolvants convenables sur des plantes actives, et les sucs dépurés de ces mêmes plantes; et, sans avoir aucun renseignement à ce sujet, nous sommes presque persuadé que le suc d'aconit et celui de ciguë, avec lequel quelques peuples de l'antiquité faisaient périr leurs criminels, n'étaient pas dépurés.

M. Bouchardat a proposé, il y a une quinzaine d'années, l'emploi thérapeutique des *Sucs éthérés*. On ajoute au suc d'une plante active assez d'éther pour qu'après l'agitation il soit surnagé par une légère couche de ce liquide. Après 24 heures, on enlève la couche d'éther, on filtre et on conserve en flacons bouchés. Ces sucs ne valent pas les alcoolatures. Il résulterait cependant d'expériences de M. Lepage, de Gisors, que cette méthode permet de conserver, pendant très-longtemps, des sucs de plantes qui donnent ensuite des extraits aussi bons que les mêmes sucs récemment obtenus.

Suc de chicorée.

Succus è folii cichorii.

Feuilles récentes de chicorée mondées.......... Q. V.

Pilez-les dans un mortier de marbre; exprimez le suc et clarifiez-le. (*Codex.*)

On préparera de même les sucs de *feuilles de bourrache*, de *carottes*, de *cerfeuil*, de *chou rouge*, de *ciguë*, de *cochléaria*, de *cresson*, de *noyer*, de *fleurs de pêchers*, de *stramoine*, de *pétales de roses*, et en général de toutes les plantes vertes, en tenant compte de ce que nous avons dit plus haut. Pour les sucs de bourrache, de chou et de noyer, le *Codex* fait ajouter 1/5 d'eau à la pulpe avant d'exprimer.

On obtient les sucs de racines succulentes, en réduisant celles-ci en pulpe à l'aide de la râpe, exprimant et clarifiant.

Suc d'herbes dépuratif ✻.

Feuilles de chicorée,	Feuilles de cresson,
— de fumeterre,	— de laitue, āā. P. E.

Pilez, exprimez et filtrez au frais. (*Codex.*)

Ordinairement on prépare ce suc le soir; il filtre pendant la nuit, et on le délivre le lendemain matin. La dose est 60 à 125 gram. à prendre en une fois.

Suc d'herbes antiscorbutique.

Cresson, Cochléaria, Ményanthe, āā............. P. E.

Pilez, exprimez et filtrez au papier. (*Codex.*)

Suc de cochléaria composé.

Cochléaria...........	500	Oranges.............	500
Cresson..............	500	Esprit de muscade...	12

Pilez les plantes, exprimez-en le suc, ajoutez l'alcoolat et filtrez. (*Am.*)

Tableau *du rendement en suc de* **1** *kilog. de chacune des herbes suivantes :*

Bourrache.......	780 gr.	Joubarbe........	778 gr.
Cerfeuil.........	700	Laitue..........	880
Chicorée........	800	Oseille..........	860
Cochléaria.......	778	Pissenlit.........	730
Cresson.........	850	Pointes d'asperg.	650
Fumeterre......	730	Saponaire.......	600

La moyenne est : : 768 : 1000.

2° Sucs acides. Ils sont exclusivement fournis par les fruits, et sont caractérisés par la présence d'un acide, au moins, à l'état libre.

L'acidité est due, dans les sucs de citrons, d'oranges, de groseilles, de cerises, de fraises, de berbéris, de framboises, d'airelle-myrtille, tout à la fois aux acides citrique et malique; seulement le citrique domine dans les sucs de citrons, d'oranges, de groseilles et de fraises; le malique, dans les sucs de berbéride, d'airelle : les deux acides existent à peu près à parties égales dans le suc de framboises. L'acide malique seul caractérise le suc de pommes, de coings, de sureau; et le tartrique ou le tartrate acide de potasse, celui de raisin. Selon M. Lecanu, ce serait l'acide acéique qui existerait dans le nerprun. Beaucoup contiennent en abondance de la *pectine* ou *gelée végétale* qui leur donne une viscosité que la fermentation détruit.

Le but de la préparation des sucs acides est presque toujours de les faire servir à la préparation des *sirops acides*.

Suc de citrons ou de limons.

Citrons choisis et très succulents................ Q. V.

Enlevez l'écorce et les semences; exprimez le fruit; mêlez le résidu avec de la paille de seigle hachée et lavée, et soumettez à la presse. Laissez le suc se clarifier par le repos; filtrez et conservez. (*Codex.*) Le suc de citron contient environ 1/10 de son poids d'acide citrique; convenablement préparé, il a une densité de 1,044. (*Labiche.*)

On préparera de même les *Sucs d'oranges douces et amères*.

Le suc de citrons a été employé avec succès par M. Lebert, de Zurich, dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu. Dose : 120 gr. par jour donnés par cuill. dans de l'eau sucrée; on élève graduellement la dose jusqu'à 180 et 250 gr.

Le *Suc de limons factice* se prépare avec : acide citrique 34, eau 384, essence de citrons quelques gouttes; ou avec : acide citrique 24, eau 30, teinture de zestes de citrons frais 15, alcool rectifié 12, sirop de sucre 2000.

Suc de cerises*.

Cerises rouges...... 10000 Cerises noires...... 1000

Ecrasez-les entre les mains au-dessus d'un tamis de crin, recevez le suc, et soumettez le marc à la presse. Mêlez les deux sucs, portez à la cave, et laissez fermenter le suc pendant environ 24 heures, passez à la laine et conservez. (*Codex.*)

Préparez de même les *Sucs d'airelle*, de *berbéride*, de *verjus*.

Suc de coings*.

Cydonium.

Coings un peu avant leur maturité.... Q. V.

Essuyez les coings avec un linge rude; râpez-les, mêlez la pulpe qui en résulte avec de la paille de seigle hachée et lavée, et soumettez à la presse; laissez le suc s'éclaircir par le repos, filtrez-le, et conservez. (*Codex.*)

Préparez ainsi les *Sucs de pommes*, de *grenades*, de *concombres*, de *bryone*. Les pépins de coings, l'écorce et les cloisons des grenades doivent être séparés. Ainsi des pommes, etc., dans le râpage.

La pulpe d'amandes douces, proposée pour la dépuration de ces sucs, est vicieuse et doit être rejetée.

Suc de groseilles*.

Groseilles rouges... 20000 Cerises noires...... 1000
Cerises rouges..... 2000

Ecrasez ces fruits sur un tamis de crin placé sur une terrine; soumettez le marc à la presse; mélangez les sucs, et descendez-les à la cave; au bout de vingt-quatre heures, passez le suc à la laine et conservez. (*Codex.*)

L'addition des cerises facilite la coagulation de la pectine. Le temps de la fermentation est variable et ne peut être précisé. Il faut l'arrêter au moment où les moucherons voltigent au-dessus de la terrine.

Suc de framboises.

Framboises......... 4000 Cerises rouges..... 1000

Ecrasez-les; exprimez le marc; portez le tout à la cave; au bout de deux ou trois jours, passez à la laine en exprimant légèrement; filtrez et conservez. (*Codex.*)

Préparez ainsi le *suc des mûres*, mais sans addition de cerises.

Suc de nerprun.

Baies de nerprun mûres......... Q. V.

Ecrasez-les, et laissez-les fermenter trois ou quatre jours; passez avec expression, filtrez à travers une étoffe de laine et conservez. (*Cod.*)

Prép. de même les *Sucs d'yèble*, de *sureau*.

Tableau *du rendement en suc de* 100 *kilog. de chacun des fruits suivants* :

Airelle.......	?	Fraises....	46	Mûres.....	55
Berbéride....	40	Framboises.	62,5	Nerprun...	32,5
Cerises.......	55	Grenades...	52	Pommes....	?
Citrons......	?	Groseilles..	65	Sureau.....	55
Coings.......	55	Merises....	43	Verjus.....	?

Conservation des sucs acides. La clarification des sucs étant opérée par la fermentation qui ne doit jamais être complète, on les conserve par l'un ou l'autre des procédés suivants :

1° *Conservation par le mutisme.* Ce procédé, qui est suivi pour les vins, nous paraît être le plus ancien de tous; c'est pour cela que nous commençons par lui. On le pratique en faisant brûler dans le col des bouteilles qui contiennent le suc, des allumettes ou des mèches soufrées. On bouche immédiatement sur le gaz produit.

On a proposé aussi d'introduire dans les bouteilles de suc quelques gouttes d'acide sulfureux en dissolution, ou 30 à 50 centig. de sulfite de chaux solide, duquel les acides du suc dégageraient l'acide sulfureux.

2° *Conservation au moyen de l'huile.* Cette méthode est aussi fort ancienne. On remplit les bouteilles de suc autant que possible pour qu'elles ne cassent pas en les bouchant. On verse à la surface une couche mince d'huile d'œillette, à laquelle on donne la préférence sur l'huile d'amandes douces, en ce qu'elle rancit moins vite, sur celle d'olives, en ce que ne se congelant que par les plus grands froids, elle ne donne pas lieu à ces fissures qui donnent accès à l'air auquel on cherche justement à soustraire le suc.

On conserve les bouteilles debout, et quand

on veut se servir du suc, on enlève la couche huileuse à l'aide d'une petite cuiller ou d'une pipette, ou encore en donnant un mouvement brusque en arrière à la bouteille débouchée.

3° *Conservation par le procédé d'Appert.* Ce procédé est à peu près le seul suivi aujourd'hui ; c'est aussi, en effet, celui qui donne les meilleurs résultats. On remplit seulement jusqu'au bas du goulot des bouteilles qu'on a soin de choisir fortes et même, autant que possible, ayant déjà servi à cet usage ; on les bouche fortement avec de bons bouchons que l'on maintient à l'aide d'un fil de fer ou d'une ficelle en croix, on entoure les bouteilles de foin ou de paille, on les place debout ou couchées dans une bassine à fond plat, on verse de l'eau dessus, enfin on chauffe pour amener peu à peu l'eau à l'ébullition qu'on prolonge pendant 12 à 15 minutes au plus : quand l'eau est refroidie, on retire les bouteilles, on les goudronne. On écrit le nom du suc sur le verre même avec de l'encre blanche, et on descend les bouteilles à la cave, où on les couche.

On reproche à ce procédé d'occasionner la casse quelquefois d'un assez grand nombre de bouteilles ; c'est pour cela qu'on a proposé de faire chauffer le suc dans une bassine et de l'embouteiller bouillant, ou mieux encore d'opérer comme dans le premier procédé, mais en laissant les bouteilles débouchées, les remplissant et les bouchant aussitôt l'ébullition cessée.

Mais on se met facilement à l'abri de l'inconvénient de la casse en se servant, ainsi que nous l'avons déjà conseillé, de bouteilles en grès. Elles résistent parfaitement à l'ébullition.

M. Fayard a indiqué de remplir les bouteilles jusqu'au haut du col et d'appliquer sur l'ouverture une lame de caoutchouc ramollie par l'eau bouillante, et que l'on serre fortement autour du goulot avec une ficelle.

On a indiqué aussi, dans le même but, l'emploi d'une armoire en tôle chauffée.

SUCCIN*.

Ambre jaune, Karabé ; Electron, Succinum.

Agtstein, Bernstein, AL.; Jellow, Amber, ANG.; Kernulbebr, Kahraban, AR.; Beenstern, DAN.; Karuba, DUK., PER.; Sucino, ESP.; Barnsteen, HOL.; Kepur, IND.; Ambra gialla, Succino, IT.; Barszlyn, POL.; Alambre, POR.; Jantar, RUS.; Bernsten, SU.; Ambier, TAM., TEL.

Résine fossile qu'on trouve principalement sur les rivages de la Baltique, sur lesquels il est déposé par les flots; on en a trouvé, en France, dans les terrains à lignites de la Picardie; il est solide, d'un jaune plus ou moins foncé, en morceaux de grosseur variable, mais généralement petits, translucides, durs, à cassure conchoïde, acquérant de l'odeur et de l'électricité par le frottement ou la chaleur. Inflammable, insoluble dans l'eau. Il renferme souvent des restes organisés (fleurs, insectes) en humectant avec une solution de potasse caustique les surfaces de deux morceaux de succin et les pressant à chaud l'une contre l'autre, elles se fondent avec facilité.

Berzélius considère le succin comme un mélange ou plutôt une combinaison d'huile volatile tout à fait semblable à celle des térébenthines, d'*acide succinique*, de principes résineux semblables aussi à ceux qui constituent la résine des pins, et d'une matière bitumineuse particulière qui en forme la majeure partie; celle-ci communique à toute la masse une insolubilité à peu près complète dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes et volatiles, les alcalis étendus. Si on distille le succin de manière à lui faire perdre 25 °/₀ ou si on le chauffe en vase clos à 350 ou 450° et sous une forte pression, il devient soluble à froid ou à chaud ainsi que les copals, dans ces liquides et autres hydrocarbures (*Violette, Un. ph.* 1866, p. 264). Traité par l'acide azotique, ou bien chauffé dans une cornue avec un soluté concentré de potasse caustique, le succin donne du camphre qui passe dans le récipient.

On pense que c'est une résine modifiée par suite de son séjour dans le sein de la terre. M. Guibourt rapproche le succin de substances analogues fournies par quelq. *hymenœa* ou par le *Pinus Dammara.* M. E. Baudrimont y a trouvé du soufre dans la proportion maximum de 0 °/₀, 48 (succin transparent) qu'il pense être en combinaison avec la matière organique ; le succin opaque et blanc en contient moitié moins.

En médecine, on l'emploie comme excitant et antispasmodique, sous forme de fumigation ; on en prépare une teinture*, on en fait aussi des colliers pour les enfants. On leur attribue des propriétés anodines. On sait ses nombreux emplois dans l'industrie.

Lorsqu'on soumet le succin à la distillation sèche dans une cornue, on obtient trois produits différents : 1° *Acide succinique impur* ou *Sel volatil de succin*, qui s'attache à la partie supérieure de la cornue ; 2° un liquide aqueux contenant de l'acide acétique, de l'acide succinique et de l'huile pyrogénée : c'est l'*Esprit volatil de succin ;* 3° sur ce produit aqueux surnage un liquide huileux, mélange de différentes huiles pyrogénées, c'est l'*Huile volatile de succin ;* on la rectifie par distillation. Ces différents produits d'odeur empyreumatique, étaient autrefois fort employés comme antispasmodiques. Le succin opaque et blanc contient, d'après M. Recluz, plus d'acide succinique que l'ambre jaune transparent.

Le succin et l'acide succinique paraissent offrir de l'efficacité dans les coliques de la première dentition ; l'esprit volatil de succin et le

succinate d'ammoniaque, dans les convulsions qui les suivent souvent; l'huile volatile de succin, dans la coqueluche et la toux nerveuse. (*Danet.*)

Le *Succinate d'ammoniaque impur*, *Liqueur* ou *Esprit de corne de cerf succiné*, que l'on emploie dans les mêmes cas, s'obtient en saturant l'esprit volatil de corne de cerf par l'acide succinique médicinal. Il se sépare de l'huile empyreumatique, dont on se débarrasse par filtration. (*Soub.*) En faisant évaporer, on obtient le *Succinate d'ammoniaque huileux.* (*Bat.*)

SUCRE.

Zucker, AL.; Sugar, ANG.; Sukhir, AR.; Kan-ché, CH.; Sukker, DAN.; Schukkir, DUK., PER.: Azúcar, ESP.; Suiker, HOL.; Chence, Schakar, IND.; Zucchero, IT.; Gula, MAL.; Assucar, POR.; Cukier, POL.; Sachar, RUS.; Sarkura, SAN.; Socker, SU.; Vellum, Sakkara, TAM.

Substance neutre, presque aussi répandue dans les végétaux que l'amidon et la gomme ses congénères. On en distingue plusieurs sortes : *Sucre cristallisable*, *Sucre incristallisable* ou *interverti*, *chulariose*, *carpomel*, *sucre de fruits* (sucre des fruits acides), *Sucre de raisin* (partie molle des miels, mélasse), *Sucre de fécule* ou d'*amidon*, *Glycose* ou *Glucose* (produit de la réaction de l'acide sulfurique sur l'amidon), *Sucre de diabète* (production morbide de l'économie animale), etc. Nous ne nous occuperons que du premier.

Le sucre cristallisable, dit aussi *Sucre prismatique*, *Sucre de canne* ou *Sel indien*, *Sucre de betterave*, existe dans presque tous les végétaux, et en abondance dans un grand nombre de racines charnues, aussi dans la sève de plusieurs arbres dont on pourrait le retirer au besoin; au Canada, on le retire de l'érable, *Acer saccharinus*; à Ceylan, du *Coccos nucifera*, du *Borassus flabelliformis* et du *Caryota urens*; à Java, du palmier d'aren, *Arenga Saccharifera*; en Italie, du sorgho à sucre, dit *canne à sucre de la Chine*, (*Kin-tsão-ché*, CH.); *Sorghum saccharatum*, *holcus saccharatus* (houque saccharine, millet de la cafrerie, gros mil) (1); mais c'est de la betterave (2) et de la canne saccharifère qu'on retire l'énorme quantité de sucre livrée à la consommation européenne.

Dans les colonies, l'extraction du sucre de canne se fait de la manière suivante : on soumet la canne à l'expression entre deux cylindres. Le suc qui en provient prend le nom de *Vésou* et le résidu celui de *Bagasse*. On soumet promptement le sucre à l'évaporation en opérant la défécation et la saturation par de la chaux. On sépare le dépôt, on concentre convenablement et l'on verse dans des tonneaux munis inférieurement de robinets destinés à laisser écouler la mélasse, après refroidissement. La partie cristalline plus ou moins jaunâtre est le *Sucre brut* (*Cassonade* ou *Moscouade*). L'extraction du sucre de betterave revient en somme à ce procédé.

Le raffinage du sucre, qui a pour but d'éliminer du sucre brut les matières étrangères, consiste à faire dissoudre à la vapeur le sucre brut dans Q. S. d'eau pour obtenir un sirop, à clarifier par le sang de bœuf, à décolorer par le charbon animal, à concentrer dans le vide et à jeter dans des *formes* (cônes renversés) pour faire cristallisre. Le sirop non cristallisé ou *Mélasse* (*Molasses*, *Treacle*, ANG.: *melote*, ESP.) est éliminé par une ouverture inférieure que l'on débouche après refroidissement.

La mélasse, résidu de l'extraction et du raffinage, nommée aussi *Pyromel*; *Syrupus empyreumaticus*, *Fœx sacchari*, à la densité de 1,4 contient 75/00 de matière solide.

Depuis une quinzaine d'années, on s'est beaucoup occupé dans les sucreries de betteraves de trouver un procédé qui empêchât la formation de la mélasse. L'acide sulfurique mêlé en petite quantité avec la pulpe, puis saturé avec du carbonate de chaux (*Mége*), l'emploi d'un mélange de chaux et d'alun (*Archibald*), celui du bisulfite de chaux (*Melsens*), etc., etc., sont autant de procédés qui arrivent plus ou moins complétement à ce résultat en même temps qu'ils donnent de suite du sucre blanc. (V. *Rev. ph.*, 1850-51.)

Purifié ou raffiné, le sucre est blanc, cristallisé en prismes obliques à quatre pans (plus ou moins volumineux dans le sucre candi, en petits cristaux agrégés dans le sucre raffiné) et contenant 5,3, p. 100 d'eau, inodore, d'une saveur qui lui est propre et qui le fait rechercher par tous les peuples; phosphorescent par le choc dans l'obscurité. Chauffé à sec, il fond entre 170 et 180°, se colore de plus en plus vers 200 à 220°, au point de devenir brun et éprouve diverses métamorphoses; alors il constitue le *Caramel* ou *acide caramélique*; *Sacch. tostum*; chauffé davantage il se décompose complétement; sa densité est de 1,563 à 1,606.

L'acide azotique le transforme en acide oxalique; les acides sulfurique, chlorhydrique étendus et quelques acides végétaux puissants le changent en sucre de raisin. L'acide azotique et sulfurique mêlés ensemble dans de cer-

(1) Le SIROP DE SORGHO, c'est-à-dire le sucre de sorgho, non assez rapproché pour cristalliser, étant à fort bon compte et d'un goût agréable, pourrait être employé à la place du sirop de sucre ordinaire dans beaucoup de cas. Le sorgho, qui présente un grand intérêt au point de vue scientifique et industriel et dont la médecine tirera peut-être un jour parti, est cultivé sur une grande échelle, en Chine; on en a tenté avec succès la culture dans le midi de la France. Le sorgho contient au moins 15 °/o de sucre cristallisable (LEPLAY). (Voyez J. PH., 1858 et 1859).

(2) D'après M. Barral, 1000 kilog. de betteraves, contenant 5/100 de sucre, c'est-à-dire 50 kil., donnent 51 litres d'alcool du commerce.

Suivant un chimiste allemand, 2000 de glucose donnent 1000 d'alcool.

taines conditions transforment le sucre en un produit des plus amers que l'on puisse trouver, et dans d'autres en une matière explosible (*Thompson. Rev. phar.*, 1848 et 1849). Le sucre joue le rôle d'acide par rapport aux bases, et donne avec elles naissance à des *saccharates* ou *sucrates*. La potasse, la soude et la strontiane lui donnent une saveur astringente et empêchent sa cristallisation. Le *saccharate de chaux* jouit de la singulière propriété d'être plus soluble à froid qu'à chaud; sa solution se trouble par l'ébullition (1). Le sucre réduit les sels dont les oxydes ont peu d'affinité pour l'oxygène; tels sont les sels d'or, d'argent, de cuivre, de mercure.

Chacun sait que le sucre pulvérisé a perdu une partie de sa propriété *sucrante*; est-ce par suite d'une carbonisation produite par la pulvérisation, qui en effet détermine une espèce de phosphorescence, comme le veulent les uns; ou serait-ce, comme l'a si ingénieusement improvisé le célèbre Laplace à qui Napoléon demandait un jour pourquoi, lorsqu'il se servait de sucre entier, il trouvait l'eau beaucoup plus sucrée que par un poids pareil de sucre en poudre, serait-ce, disons-nous, une transformation partielle du sucre en gomme ou en amidon, substances qui, elles-mêmes, selon ce savant, se transformeraient en sucre (il faut dire en glucose) par des causes aussi légères en apparence, et dont la nature s'est réservé le secret? C'est une question qui n'est pas résolue.

Il est soluble dans l'eau. Dissous, il éprouve la fermentation alcoolique et donne sensiblement 50/100 de son poids d'alcool absolu. Sa dissolution froide marquant 35° à l'aréomètre, constitue les *sirops*; plus concentrée, elle laisse déposer des cristaux qu'on nomme *sucre candi*; sa dissolution plus rapprochée encore, au point de se prendre en masse par refroidissement, donne le *sucre de pomme* ou *d'orge*, les *boules de gomme* des confiseurs, que l'on colore à volonté. Il est soluble dans l'alcool, et d'autant plus que celui-ci est moins concentré. Sa dissolut. alcoolique diversement aromatisée constitue les *liqueurs de table*, inventées, dit-on, pour réchauffer la vieillesse de Louis XIV.

Dans le commerce, on se sert de différents termes pour désigner les diverses qualités de sucre : 1° *Sucre royal*, *Sucre Raguenet* ou *Raffinade*; il est en pains de 4 à 10 kilog., à grain fin, serré et brillant, très-blanc, très-dur, sonore, souvent tronqué au sommet; 2° *Quatre cassons*, ainsi nommé de ce que les épiciers sont dans l'usage de diviser ces pains en quatre fragments dans le sens de leur axe; en pains de 5 à 10 kilog., moins brillant, moins serré, moins blanc; 3° *Lumps*, pains de 10 à 20 kilog., tronqués, avec ou sans taches, texture lâche, gros grain; 4° *Bâtardes*, en pains comme les précédents, mais toujours tachés et humides; 5° *Vergeoise*, en poudre jaune-brunâtre, saveur de mélasse; 6° *Sucre brut*, *Moscouade* ou *Cassonnade*; il est en vrague et généralement de couleur blonde; celui de la Martinique arrive en barriques de 5 à 600 kil; celui de Bourbon en sacs de jonc de 65 kil., dits *paillassons*; celui de la Havane, en caisses de 200 kil. environ; le sucre de betteraves ou *indigène*, en sacs de toile, de 100 kil.

C'est à tort que l'on dit que le sucre de betterave sucre moins que celui de canne. C'est une question de poids et de volume (V. *Essai des médic.*)

Le sucre est connu des Chinois depuis la plus haute antiquité, mais il ne paraît avoir été connu en Europe que vers l'époque des guerres d'Alexandre. Théophraste parle du sucre sous le nom de *Mel arundinibus*; Pline sous celui de *Saccharum*. Lucain dit, *Quique bibunt tenera dulces ab arundine succos.* C'est évidemment du sucre dont parle Dioscoride sous la dénomination de Σάκχαρον μέλιτος. En effet, en parlant de cette substance, il dit que c'est un miel concret, brillant, ayant l'apparence du sel, et que l'on trouve dans un roseau de l'Inde et de l'Egypte : d'où le nom de *sel indien*. Mais ce n'est guère qu'au temps des croisades qu'il devint un article de commerce dans les mains des Vénitiens. A l'origine de l'introduction, le sucre était considéré comme médicament. Aussi ne fut-il vendu, jusqu'au règne de Henri IV, que chez les pharmaciens. Alors on le vendait à l'once comme une substance rare. C'est sans doute de cette époque que date le proverbe: *Apothicaire sans sucre*, que l'on applique encore aujourd'hui en parlant de quelqu'un qui manque d'une chose essentielle à sa profession. En 1700, la consommation du sucre en France ne dépassait pas 1 million de kilogrammes; en 1831 elle s'élevait à 80 millions, et aujourd'hui elle dépasse le double de cette quantité.

La canne à sucre, *Saccharum officinale* (Graminées), est un roseau vigoureux, originaire de l'Inde au delà du Gange, d'où il

(1) Le SACCHARATE DE CHAUX se prépare avec : sucre, 50; chaux éteinte, 30; eau, 150. Dissolvez le sucre, délayez la chaux, filtrez, évaporez à une très-douce chaleur au bain de sable en remuant. Il est d'une couleur légèrement ambrée et d'une saveur fortement styptique; on doit le conserver dans un flacon bien bouché à l'abri du contact de l'air et de l'humidité. C'est un saccharate BIBASIQUE; il est peu soluble dans l'eau, mais très-soluble dans les dissolutions sucrées; il se dédouble dans l'eau bouillante en sucre et en saccharate TRIBASIQUE (PELIGOT); celui-ci est soluble à froid dans l'eau sucrée et reconstitue le saccharate bibasique. On a le saccharate MONOBASIQUE en faisant réagir la chaux sur une dissolution bouillante de sucre; il diffère des précédents par la propriété de ne pas se troubler à l'ébullition (BOIVIN et LOISEAU). (V. UN. PH., 1865.)

passa en Arabie, en Syrie, en Egypte, puis enfin en Amérique, où il fit merveille et donna de suite d'abondants produits à l'Europe.

D'après M. Buignet, le sucre originaire des fruits acides (dont la source présumée est l'amidon), est du sucre de canne; pendant la maturation, il se change peu à peu en sucre interverti; la transformation est complète (raisin, groseille, figue) ou incomplète (pêche, ananas, abricot, prune, pomme, poire, etc.). Dans ce dernier cas, la séparation des deux sucres peut s'effectuer en formant un saccharate de chaux que l'on sépare par l'ébullition et que l'on décompose ensuite par un courant d'acide carbonique. (V. *J. ph.* 1861.) Le sucre n'est pas indifféremment répandu dans les organes des végétaux sacchariféres, et ceux-ci présentent des différences de pp. considérables. (V. p. 149 et *Un ph.*, 1864, p. 309.)

Dans l'état actuel de nos connaissances, les mat. sucrées peuvent être divisées en 3 classes: à la première, appartiennent les sucres proprement dits : S. *de canne* ou de *betterave* et ses différents isomères, S. *d'érable*, de *palmier*, etc.; le *glucose* et ses diverses variétés; le *lactose* ou S. *de lait;* le *lévulose* ou S. incristallisable; le *mélitose*, extrait de la manne d'Australie (*Johnston* et *Berthelot*); le *mycose*, du seigle ergoté (*Mitscherlich*); le *mélézitose*, de la manne de Briançon (*Berthelot*); le *Tréhalose*, du *tréhala* (*Berthelot*) ou *sucre de nids*, substance alimentaire venant de Syrie, produite par un coléoptère (*Larinus nidificans s. subrugosus*) aux dépens d'un végétal du genre *Echinops;* — la seconde classe comprend des sucres moins stables n'éprouvant pas *immédiatement* la fermentation alcoolique, tels que la *sorbine* (p. 856), l'*inosite* qui se trouve toute formée dans l'économie animale, etc.; dans la troisième classe, on range les matières sucrées, plus stables, qui contiennent un excès d'hydrog., et que, pour cette raison, q.q. auteurs ont appelées *surhydrogénées;* Ex. *mannite* et *sucre de champignons*, *dulcite* (p. 606), *phycite* (p. 501), *glycérine*, etc.

Sucre candi*.

Kandiszucker, AL. On peut le considérer comme un saccharate d'eau.

On se procure des jattes de cuivre nommées *cristallisoirs*, percées sur les côtés de quelques trous à travers lesquels on fait passer un certain nombre de fils parallèles; on bouche ensuite ces trous en collant du papier dessus: on place ces vases dans une étuve chauffée à 40°, et lorsqu'ils ont pris la température, on y verse du sirop de sucre cuit au boulé, ou 37° Bé. On entretient l'étuve à la température de 40°. Lorsque les cristaux sont complétement formés, on perce la croûte supérieure pour laisser sortir le sirop non cristallisé, et on laisse bien égoutter. Selon que l'on a employé du sucre blanc ou coloré, on obtient du sucre candi *blanc d'alun*, *paille* ou *roux*.

Sucre sablé.

On verse du sucre cuit au grand soufflé dans une bassine légèrement chauffée, et on l'agite continuellement avec un bistortier de bois jusqu'à ce qu'il soit réduit en grains pulvérulents.

S. d'orge ou de pommes, Boules de gomme, Sucre rosat, Sucre tors ou pénides.

Toutes ces préparations sont essentiellement composées de sucre cuit au cassé. Voici maintenant ce qui les différencie : Pour le *sucre d'orge*, on coule le sucre cassé sur un marbre huilé, et pendant qu'il est chaud, on le divise en parties que l'on roule en bâtons; pour le *sucre de pommes*, on le coule dans des moules de fer-blanc, cylindriques et huilés : on le coule aussi dans des moules carrés et plats. On obtient les *boules de gomme* en coulant le sucre dans une espèce de moule à balles. Le *sucre rosat* est le même sucre fondu, coloré en rouge par de la cochenille et aromatisé à la rose. Le *sucre retors* ou *pénide* se prépare comme le sucre de pommes, mais quand il est coulé sur le marbre, on lui ôte sa transparence en le prenant dans les mains et l'étendant vivement de l'une à l'autre jusqu'à ce qu'il soit suffisamment blanc, et comme argenté: alors on en forme des cylindres que l'on tord ensuite deux à deux.

Toutes ces sucreries peuvent être aromatisées à volonté. Autrefois, dans le sucre d'orge et celui de pommes on faisait entrer une décoction d'orge ou de pommes, mais cette pratique n'est plus usitée.

Ces préparations, par suite d'un mouvement de cristallisation, deviennent promptement opaques. Pour retarder cet effet, les confiseurs ajoutent au sucre fondu une petite quantité de vinaigre.

Les confiseurs nomment *Sucres de fruits*, *Sucres acidules*, du sucre délité avec le suc de cerises, de framboises, de groseilles, etc., puis desséché à l'étuve et disposé sous une forme de poudre. Voici quelques exemples :

Sucre à l'orange. — Placez dans le B.-M. d'un alambic le zest frais de 20 oranges avec 500,0 d'alcool à 80°, distillez et retirez 575,0. D'autre part, prenez 64,0 d'acide tartrique ou citrique; faites dissoudre dans 96,0 d'eau. Ajoutez à ce produit 96,0 de liqueur distillée. Prenez un pain de sucre de 5 kilogrammes; renversez-le perpendiculairement sur sa pointe versez peu à peu sur sa base (ou *patte*) le mélange ci-dessus. Laissez-le dans cette position jusqu'à ce qu'il ait été imbibé entièrement de ce liquide; replacez-le sur sa base et mettez-le à l'étuve jusqu'à dessiccation.

Le S. *au citron* se prép. de la même manière.

Sucre de framboise. — Prenez 375,0 de suc de framboise, dans lequel vous aurez fait dissoudre 30,0 d'acide tartrique; versez ce soluté sur un pain de sucre de 5 kil. disposé comme ci-dessus; faites sécher; ajoutez de nouveau 375 de suc de framboise, mais sans addition d'acide, et faites sécher définitivement.

Les sucres des autres *fruits rouges* se préparent à l'instar de celui de framboise.

Sucre de menthe. — Prenez 150,0 d'alcool à 90c., et 8,0 d'essence de menthe fine; dissolvez et ajoutez 186,0 d'eau; mêlez, et avec le mélange arrosez le sucre comme ci-dessus.

Avec l'eau de fleur d'oranger, l'infusé de thé, le digesté de baume de Tolu, le café en liqueur, l'émulsion d'amandes, le soluté de gomme, etc., on obtient les *Sucres à la fleur d'oranger, au thé, au tolu, au café, à l'orgeat, à la gomme*, etc.

SUIE.

Fuligo ligni, Fuligo splendens.

Glanzruss, Ofenruss, AL.; Soot, Vegetable æthiops, ANG.; Po-cao-tchouan, CH.; Hollin, ESP.; Roet, HOL.; Fuliggine, IT.; Glans-sol, SU.

Matière pyrogénée complexe qui se concrète en croûtes noires, fragiles, brillantes dans les cheminées où l'on brûle du bois. Son odeur est désagréable; sa saveur, amère et empyreumatique. L'eau en dissout les deux tiers. Elle contient des sels ammoniacaux et autres, de la pyrétine, et une matière particulière, oléiforme, jaune, âcre et amère, nommée *Asboline* (de ἄσβολη, suie), par Braconnot, qui lui attribue les propriétés vermifuges de la suie.

La suie nettoyée et pulvérisée prend le nom de *Suie préparée.* On l'emploie à l'extérieur contre les dartres, la gale, les plaies scrofuleuses, les cancers ulcérés, et surtout contre la teigne. Combinée à la potasse, elle constitue le *Fuligokali.* L'eau de suie a été vantée, il y a quelques années, contre les brûlures.

On en fait des hydrolés, une décoction, un extrait, une teinture, des pommades. L'extrait alcoolique ou *fuligine*, a été proposé à l'intérieur par M. Debreyne. L'*Esprit de suie de Reuss* est le produit huileux qui résulte de la distillation sèche de la suie; on l'employait jadis à la dose de 20 à 30 gouttes, dans un véhicule approprié, contre les affections hystériques.

SULFATES.

Schwefelsæuren, AL.; Sulphates, ANG.; Kabritat, AR.; Sulfatos, ESP.; Solfati, IT.; Sernokisloi, RUS.

Sels nombreux résultant de la combinaison de l'acide sulfurique avec les bases.

Ce sont les *Vitriols*, les *Couperoses* des anciens chimistes.

On ne peut établir aucune généralité sur les sulfates, au point de vue médical.

Incompatibles : les sels solubles de chaux, de baryte, de mercure, de plomb, etc.

Sulfate d'alumine.

On l'obtient en saturant de l'alumine récemment précipitée et lavée, par de l'acide sulfurique étendu de cinq à six fois son poids d'eau; faisant rapprocher et cristalliser.

Il est incolore, très-hygrométrique, a une réaction acide. On doit le conserver dans des flacons bien bouchés. Il sert dans les arts, et pour la conservation des substances animales. M. Homolle a recommandé l'emploi de sa solution (3 p. de sel pour 2 p. d'eau) comme topique contre un certain nombre de maladies et surtout contre le cancer ulcéré.

Le *Bisulfate d'alumine* a été proposé pour remplacer l'acide tartrique dans la fabrication des eaux gazeuses. (V. *Sulfate acide de soude.*)

En saturant d'oxyde de zinc la dissolution de sulfate d'alumine du commerce, et abandonnant à l'évaporation, il se dépose sous forme de mamelons rayonnés, non déliquescents, un *Sulfate d'alumine et de zinc*, que M. Homolle emploie au même usage que le sulfate d'alumine. Les dissolutions de ces deux sels s'appliquent en couches minces sur les parties ulcérées, soit au moyen d'un pinceau à laver, soit à l'aide de charpie ou d'amiante. La solution de sulfate d'alumine et de zinc peut aussi servir dans les embaumements. Epaissie par la poudre de guimauve, on en prépare des pastilles, trochisques, olives, qui permettent d'obtenir une action plus profonde.

Sulfate d'alumine et de potasse *.

Alun, Sulfate acide ou *Sursulfate de potasse et d'alumine; Alumen, Sulfas aluminico-potassicus.*

Alaun, AL.; Alum, ANG.; Schelib nila, Sciab naï, AR.; Allun, DAN., SU.; Alumbre, ESP.; Aluin, HOL.; Allume, IT.; Zaïbelur, PER.; Halun, POL.; Pedra hume, POR.; Kwasszu, RUS.; Paddicarum, TEL.; Chap, TUR.

Sel cristallisé en octaèdres, transparent, incolore, soluble dans 18 fois son poids d'eau froide, et soluble dans moins de son poids d'eau bouillante; il fond dans son eau de cristallisation et bout à 107°c; d'une saveur acide et styptique. Il contient quelquefois du sulfate d'ammoniaque.

Chauffé dans une cornue avec du sucre ou une matière analogue, il donne un produit inflammable au contact de l'air, nommé *Pyrophore de Homberg.*

Dans le commerce, on nomme *Alun de glace, Alun de roche* (du nom de *Rocca*, ville de Syrie, d'où l'art de le faire fut apporté en Italie), un alun impur fabriqué avec les argiles pyriteuses

ou *Alun cubique*; et *Alun de Rome*, un alun venant des États romains, qui est rose à l'extérieur et contient moins de fer dans sa composition; il est avec excès d'alumine, on le prépare avec l'*alunite* ou *pierre d'alun* qui se trouve à la Tolfa, près de Civitta-Vecchia.

On l'obtient en grand, soit par lixiviation de certaines pierres qui le contiennent tout formé, soit par calcination des schistes argileux qui en contiennent les éléments, ainsi qu'on le pratique en Picardie, soit enfin en réunissant artificiellement ces mêmes éléments, comme on le fait à Javel, près Paris. Dans le cas d'extraction des pyrites de fer argileuses, on grille le minerai que l'on expose ensuite à l'humidité. Il en résulte du sulfate d'alumine et du sulfate de fer; on traite par lixiviation, on ajoute au liquide du sulfate de potasse, et, par des cristallisations répétées, on sépare le sulfate d'alumine et de potasse du sulfate de fer.

On l'emploie en médecine, comme astringent, dans les hémorrhagies passives, les flux atoniques, les diarrhées, les écoulements à l'intérieur ou à l'extérieur. On l'administre sous forme de pilules, de collyres, de gargarismes, d'injections, de lotions. C'est une substance conservatrice des matières animales. — Dose de la poudre* : 1 à 3 décigr. et plus.

4,0 d'alun en poudre battus avec deux blancs d'œufs constituent le *Cataplasme alumineux* des pharmacopées anglaises, remède excellent contre les engelures, ulcérées et les excoriations de la peau par suite d'un décubitus prolongé. Ce même mélange imprégnant de la filassse constitue l'*Etoupade de Moschati*. On y ajoute quelquefois un peu d'eau-de-vie camphrée.

A la dose de 2 à 12,0 par jour dans un julep gommeux, il a été administré avec succès dans la colique métallique. Sa poudre est insufflée dans l'arrière-gorge et même dans le larynx, dans l'angine couenneuse. On l'applique aussi sur les aphthes. On l'emploie aujourd'hui contre la coqueluche.

L'*Esprit d'alun* des anciens pharmacologistes est de l'eau chargée d'acide sulfurique que l'on obtenait par la distillation à feu nu de l'alun.

Le sulfate d'alumine et de potasse, privé de son eau de cristallisation par calcination à 200° au plus dans un creuset jusqu'à cessation de boursouflement, prend le nom d'*Alun calciné**, *Alun desséché* ou *brûlé*, *Sulfate d'alumine et de potasse calciné*; *Alumen exsiccatum, s. ustum* (*Burnt alum*, ANG.). Il est alors moins soluble dans l'eau (dans 25 à 30 fois son poids), et sert comme cathérétique pour réprimer les chairs baveuses, ou en insufflations dans les cas de taies de la cornée, etc. L'humidité lui rend ses propriétés premières.

Incompatibles : les alcalis et leurs carbonates, les sels de mercure, l'acétate de plomb, l'émétique, le quinquina, les infusés ou décoctés astringents.

Le Codex indique un *soluté de sulfate d'alumine bibasique*. On l'obtient en dissolvant 500 de sulfate d'alumine exempt de fer dans 500 d'eau, précipitant par l'ammoniaque et laissant pendant 24 h. égoutter l'alumine en gelée On lui ajoute 500 de sulfate d'alumine, on chauffe au B-M. et on rapproche à 1,26 (30° Bé). On filtre après quelques jours de repos pour séparer les cristaux de sulfate d'ammoniaque.

Le *Soluté de sulfate d'alumine et de zinc*, s'obtient avec : sulfate d'alumine exempt de fer 600, eau 400, oxyde de zinc 60. Faites dissoudre à chaud et filtrez. Ce soluté doit marquer 1,35 (38 Bé). (*Codex.*) Par une plus forte concentration, le sel cristallise.

Sulfate d'ammoniaque.

Sel secret de Glauber; Ammonium sulfuricum, Sulfas ammonicus.

On l'obtient en traitant le carbonate d'ammoniaque par l'acide sulfurique.

Sel incolore, très-soluble dans l'eau.

Apéritif. — Dose : 0,5 à 2,0. — Inusité.

Sulfate d'argent.

Versez peu à peu dans un soluté d'azotate d'argent un autre de sulfate de soude jusqu'à cessation de précipité; lavez celui-ci et faites-le sécher. Soluble dans 200 parties d'eau.

Sulfate d'atropine*.

On délaie de l'atropine pulv. dans 2 fois son poids d'eau dist.; on ajoute de l'acide sulfurique au 1/10 exactement en Q. S. pour dissoudre et on fait évaporer à siccité à + 30 à 40°. Le sulfate ne tarde pas à se dessécher, alors il se présente sous forme de poudre blanche (*Codex*). Il est très-soluble dans l'eau et l'alcool, insoluble dans l'éther et le chloroforme. M. Laneau obtient ce sel cristallisé en aiguilles déliées, incolores, en dissolv. 2gr,89 d'atropine crist. dans 8 gr. d'alcool absolu, et sature exactement par 40 à 50 centigr. d'acide sulfurique étendu de 2 à 4 gr. d'alcool anhydre; puis il abandonne la dissolution à l'évaporation spontanée; la cristallisation est complète au bout de 3 à 6 jours, suivant la saison.

Assez souvent employé en collyre pour la dilatation de la pupille. 0,04 à 0,10 pour 20,0 d'eau dist. A instiller par goutte.

Les *Papiers atropinés* du docteur Streatfield, de Londres, sont des bandes de papier, trempées dans une solution de sulfate d'atropine (25 : 1500) et séchées lentement; au moment du besoin, le papier est humecté et introduit entre les paupières.

Sulfate de baryte.

Vitriol ou *Spath pesant; Sulfas baryticus.*

On le trouve abondamment dans la nature. Il est blanc, pesant, infusible, inodore, insipide, insoluble. Il se dissout un peu dans l'acide sulfurique concentré et bouillant; mais on peut le dissoudre à froid en versant du chlorure de baryum dans de l'acide sulfurique monohydraté.

Sulfate de cadmium.

Sulfas cadmicus.

On sature de l'oxyde de cadmium par de l'acide sulfurique; on évapore, et on fait cristalliser. On peut traiter à chaud le cadmium (1 p.) directement par l'acide sulfurique à 66° (4 p.) et plus sûrement par l'acide azotique. On décompose ensuite l'azotate à l'aide de la chaleur et de l'acide sulfurique. 100 gr. de cadmium donnent 250 gram. de sulfate cristallisé.

On peut encore décomposer par 45 p. de cadmium métallique en lames, une solution de sulfate de cuivre (100 p.) légèrement acidulée par qq. gouttes d'acide sulfur. (*Gibertini.*)

Le sulfate de cadmium forme de gros cristaux prismatiques incolores ayant l'aspect du sucre candi blanc.

Mêmes usages que le sulfate de zinc; mais il est dix fois plus actif que ce dernier.

Sulfate de chaux.

Sel qu'on trouve abondamment dans la nature et particulièrement dans le bassin de Paris. Il y existe dans toutes les eaux qui coulent à la surface ou à l'intérieur du sol, mais surtout dans les eaux de puits. Il est à peu près insoluble dans les véhicules ordinaires. L'eau n'en dissout que 1/460 de son poids.

Selon l'état sous lequel il se présente, le sulfate de chaux prend les noms de *Gypse* (*Gips*, AL.; *Plaster*, ANG.; *Ghebess*, AR.; *Lin-choŭ-cha*, CH.; *Yeso*, ESP.; *Gesso*, IT.), *Plâtre* (*Ché-kan*, CH.), *Sélénite*, *Pierre spéculaire*, *Grignard*, *Pierre à Jésus*, *Miroir d'âne*, *Albâtre gypseux Karsténite*, *anhydrite*, *Alumen scissille*, etc.

Bien qu'il ne soit pas employé en médecine, il est mentionné par plusieurs pharmacopées.

Le docteur S. Clark dit que les Hindous se servent fréquemment de poudre de sulfate de chaux calcinée avec P. É. de pulpe d'aloès, pour combattre les fièvres intermittentes. La chirurgie y a quelquefois recours dans les cas de fractures pour tenir le membre fracturé immobile. A cet effet, on délaye le plâtre cuit dans de l'eau, et on enveloppe le membre d'une couche épaisse de la pâte qui en résulte et qui se solidifie bientôt.

Lorsqu'on délaye dans l'eau du plâtre cuit, il développe beaucoup de chaleur; c'est qu'alors il reprend et solidifie l'eau que la cuisson (300°) à laquelle on le soumet pour la bâtisse lui a fait perdre (environ 20 0/0); la cause de la solidification du plâtre est due à la densité ou au peu d'écartement des particules qui s'hydratent et se solidifient succcessivement et graduellement. (*Payen.*) Le plâtre *gâché* avec l'eau augmente de volume; après 24 heures de prise, le gonflement est d'environ 1 °/₀ du volume primitif.

C'est en vertu de la propriété caractéristique du plâtre d'absorber l'eau, qu'on en emploie des plaques ou tablettes pour hâter la dessiccation de substances pâteuses comme la fécule, l'amidon et divers produits chimiques.

Sulfate de cinchonine.

S'obtient, comme le sulfate de quinine, en remplaçant seulement l'écorce de quinquina jaune par celle de quinquina gris. Le précipité déterminé dans les décoctions acides par le carbonate de soude, lavé et desséché, est traité à plusieurs reprises par l'éther ou le chloroforme, qui dissolvent la quinine et laissent pour résidu la cinchonine. Celle-ci, reprise par l'eau aiguisée d'acide sulfurique, donne du sulfate de cinchonine qui cristallise par la concentr. des solutions bouill., en prismes rhomboïdaux, courts, durs et transparents.

Ce sel, seul ou associé au sulfate de quinine, peut rendre des services comme fébrifuge, mais son action est variable. Il ne peut remplacer le sulfate de quinine dans les accès pernicieux des fièvres un peu graves, mais il peut marcher de pair avec ce dernier dans le traitement des fièvres intermittentes simples. Dose : 50 centigr. en une seule fois; en Algérie, elle peut être portée au double. Suivant M. Moutard-Martin, il s'administre aux mêmes doses et de la même manière que le sulfate de quinine.

Sulfate de cuivre*.

Vitriol bleu, de Chypre ou *de Vénus, Couperose bleue, Sulfate de deutoxyde de cuivre; Cupricum vitriolatum, s. sulphuricum, Sulfas cupricus.*

Schwefelsaures Kupferoxyd, Kupfer-vitriol, AL.; Sulphate of copper, Blue vitriol, ANG.; Zungbar, Zagh el nabas, Hadjera zergua, AR.; Blaauwe vitriol, DAN.; Vitriolo azul, ESP.; Kopper-rood, HOL.; Solfato di rame, Vetriolo turchino, IT.; Vitriolo de cobre, Coparosa azul, POR.; Sernokisloi okis medi, Mednoi, Kuporos, RUS.; Bla vitriol, SU.; Tooriskoo, TAM.; Gheuz tachi, TUR

En gros cristaux d'un beau bleu foncé, d'une saveur styptique désagréable, se dissolvant dans 4 parties d'eau froide et dans 2 d'eau bouillante. Chauffé, il se fond d'abord dans son eau de cristallisation, puis se dessèche en poudre blanche.

On ne le prépare pas en pharmacie. Il est l'objet d'une fabrication en grand, et provient 1° de l'évaporation des eaux naturelles (eaux cémentatoires), qui le tiennent en dissolution; 2° du grillage des pyrites cuivreuses; 3° de la calcination des lames de cuivre saupoudrées de soufre, et que l'on humecte lorsqu'elles sont encore rouges de feu; 4° du traitement des carbonates de cuivre naturels par l'acide sulfurique; 5° enfin de l'affinage de l'argent.

Pour quelques usages pharmaceutiques le sulfate de cuivre doit être privé du sulfate de fer qu'il contient souvent. Pour cela on le dissout dans de l'eau bouillante légèrement additionnée d'acide azotique; on fait bouillir avec un excès d'hydrate de bioxyde de cuivre, on filtre, et l'on fait cristalliser. A défaut d'hydrate de bioxyde de cuivre, on pourrait verser dans la dissolution bouillante un peu de soude ou de potasse caustique qui précipite le peroxyde de fer; ou l'agiter avec du carbonate de cuivre basique récemment précipité et encore humide. M. Henri Wurtz convertit le sulfate ferreux en sulfate ferrique en faisant bouillir la solution de sulfate de cuivre avec de l'oxyde puce de plomb ou avec du bioxyde de baryum, et précipite à chaud le peroxyde de fer, à l'aide du carbonate de baryte. (V. *Rev. pharm.* 1859-60.)

Il est employé à l'extérieur comme léger cathérétique dans les cas d'aphthes et même de chancres, puis comme astringent, antiépileptique, etc. On l'a employé à l'intérieur depuis 0,007 jusqu'à 0,1 comme antispasmodique, fébrifuge et vomitif. On le fait entrer dans des collyres, des injections, des lotions. Comme caustique, on se sert d'un cristal que l'on humecte légèrement, ou bien on se sert du *Sulfate de cuivre fondu* (avec du nitre), puis coulé en cylindre à la manière de la pierre infernale. Le meilleur moyen pour obtenir des cylindres de sulfate de cuivre est de choisir de longs cristaux et de leur donner cette forme à l'aide de la lime. Un pharmacien espagnol, Don Mariano Liovet, en fait des *crayons caustiques* d'un vert bleuâtre, en fondant dans une capsule d'argent un mélange d'alun (1 p.) et de sulfate de cuivre (2 p.) qu'il coule en cylindres, dans une lingotière de bronze, comme le nitrate d'argent. L'addition de l'alun donne ici plus de dureté au sulfate, et le conserve sans altérer ses propriétées cathérétiques.

La *Poudre tonique du docteur Smith* est composée de sulfate de cuivre, de kino et de gomme arabique.

Incompatibles : les sulfures, les sels de plomb, les décoctés astringents.

Dans les arts, on se sert du soluté de sulfate de cuivre pour bronzer les vases de métal.

Les *Limes* dites *chimiques* ou *sulfuriques*, contre les cors, sont des baguettes de bois en forme de limes, enduites de colle forte et de résine laque dans lesquelles on incorpore du verre pilé, du sulfate de cuivre, du vermillon, etc. On s'en sert pour user les cors.

Les *Sulfates mixtes* du commerce sont divers produits que l'on emploie, depuis quelques années, en teinture et pour le chaulage des blés. Le *Vitriol de Salzbourg* est un sulfate double de cuivre et de fer, dont la composition varie selon le lieu où il est fabriqué; aussi le divise-t-on en vitriol 1, 2 et 3 aigles.

Le *Vitriol mixte de Chypre* est un sulfate double de cuivre et de zinc.

Sulfate de cuivre ammoniacal.

Cuivre ammoniacal, *Ammoniure de cuivre composé*; *Sulfas cuprico-ammonicus.*

On le prépare en faisant dissoudre du sulfate de cuivre pulvérisé dans Q. S. d'ammoniaque liquide, ajoutant à la solution le double d'alcool, filtrant et desséchant promptement le précipité.

Il est d'une belle couleur bleue, soluble dans l'eau aiguisée d'acide sulfurique, azotique ou chlorhydrique. L'eau le décompose. Il doit être conservé en flacons bien bouchés.

Astringent, irritant, diurétique, antispasmodique, antiépileptique.—Dose : 15 à 20 centig.

Sulfate de fer*.

Couperose verte, *Vitriol vert*, *martial*, *chalybé*, ou *de fer*; *Chalcanthum*, *Protosulfate de fer*, *Sulfate de protoxyde de fer*, *Sulfate ferreux*; *Ferrum vitriolatum*, *s. sulfuricum*, *Sulfas ferrosus.*

Schwefelsaures Eisenoxyd, Gruner Vitriol, AL.; Sulphate of iron, Green vitriol, Copperas, ANG.; Zagh el hadid, AR.; Ta-fan, Lou-fan, CH.; Gron vitriol, DAN., SU.; Vitriolo verde, Caparrosa, ESP.; Grœne vitriol, HOL.; Copparosa verde, IT.; Zunkar madenu, PER.; Sernokisloi zakis geleza, Zelenoi kaporos, RUS.; Anna baydie, TAM.

Le sulfate de fer a été connu dès la plus haute antiquité.

Solide, cristallisé, sans odeur, d'une saveur styptique prononcée, soluble dans les trois quarts de son poids d'eau bouillante, et dans son poids d'eau froide. Ses cristaux, lorsqu'il est pur, sont des prismes rhomboédriques, d'un beau vert émeraude légèrement bleuâtre, transparents. Chauffé, le sulfate de fer fond dans son eau de cristallisation, se dessèche et produit une poudre blanche; si on calcine plus fortement, il se décompose en donnant pour résidu du colcothar. A l'air humide, il se recouvre d'une couche de sulfate basique de peroxyde de fer de couleur ocracée. Le soluté est dans le même cas; mais, en l'aci-

dulant légèrement avec l'acide sulfurique, on retarde considérablement sa suroxydation.

Le sulfate de fer est l'objet d'une grande fabrication. Il provient, tantôt du traitement des vieilles ferrailles par l'acide sulfurique étendu, tantôt de l'exposition, à l'air humide, des pyrites argileuses. Les fabricants lui donnent une couleur vert-bouteille en l'arrosant avec un infusé de noix de galle.

Ce sulfate est impur, il peut contenir des sulfates de cuivre, de zinc, de manganèse, d'alumine, de magnésie, de l'oxyde d'arsenic. Le plus souvent il a besoin d'être purifié. Pour cela, on fait bouillir sa dissolution avec de la limaille de fer; on passe et on fait cristalliser. Mais on a tout aussitôt fait, et on a encore un produit plus pur, en le préparant soi-même directement. Voici le procédé du Codex.

Limaille de fer pure 120; acide sulfurique à 1,84, 160; eau, 1100; mettez l'acide dans un vase de grès ou de verre; ajoutez-y la limaille par parties jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'effervescence; mettez un excès de limaille; portez à l'ébullition et filtrez promptement à l'abri du contact de l'air; ajoutez à la liqueur 2 d'acide sulfurique; concentrez la liqueur jusqu'à 32°, décantez et laissez cristalliser par refroidissement. Jetez les cristaux obtenus dans un entonnoir dont la douille sera en partie obstruée par un petit tampon d'amiante ou de coton; laissez égoutter, lavez-les ensuite sur l'entonnoir, en les arrosant d'un peu d'alcool à 85° c., laissez encore égoutter et épongez-les rapidement avec du papier buvard jusqu'à ce qu'ils soient secs, enfermez-les dans un flacon à l'abri de l'air.

1 kil. de limaille de fer produit au maximum 4 kil., 964 de sulfate cristallisé qui contient 45 0/0 d'eau de cristallisation.

Si l'on voulait obtenir le sulfate de fer en petits cristaux d'une dessiccation facile, on opérerait de la manière suivante : faites dissoudre 500 grammes de sulfate pur dans autant d'eau bouillante, et recevez la solution filtrée dans 375 parties d'alcool à 36°, additionné à l'avance de huit parties d'acide sulfurique. Le sel se dépose en petits cristaux qui se sèchent très-facilement. (*Berthemot.*)

Pour conserver longtemps le sulfate de fer cristallisé, M. Baudt conseille d'étendre les cristaux sur du papier à filtrer et de les réduire en grains au moyen d'une spatule; il place ensuite le tout sur une plaque de fer et sèche avec précaution au dessus d'un fourneau, en remuant constamment, puis il renferme les cristaux dans un flacon bien bouché. On peut aussi le conserver en employant une solution très-dense de gomme arabique; dose : 4 p. de sel, 4 p. de gomme finement pulvérisée. (*C. Parvesi.*)

Le sulfate de fer est un excellent astringent, dont on obtient de bons résultats, lorsqu'il est employé convenablement, dans les hémorrhagies scorbutiques, la chlorose, le diabète, les fièvres intermittentes, les maladies de cœur, la phthisie. A l'extérieur, on l'emploie en injections, lotions, collyres, etc., contre les hémorrhagies, les écoulements muqueux, les ulcères rebelles. M. Velpeau a découvert dans sa dissolution le meilleur remède pour combattre les érisypèles. Dose à l'intérieur : 5 à 30 centigrammes et plus, progressivement.

Le sulfate de fer desséché constitue, selon des auteurs, la *Poudre de sympathie de Digby*, tandis que, selon d'autres, ce serait le sulfate de zinc desséché. Le *Sel martial de Lagrésie* était un mélange de sulfate de fer et de sulfate de potasse. Le *Sel de Mars, de Rivière*, était du sulfate de fer impur, préparé par un procédé particulier.

Incomp. : le tannin et les substances qui en contiennent, le quinquina, le cachou, les alcalis et leurs carbonates, les savons, etc.

Le *Persulfate de fer*, *Sulfas ferricus*, peut être obtenu en saturant de l'acide sulfurique par du peroxyde de fer, ou en suroxydant à chaud le sulfate ferreux par l'acide azotique, jusqu'à cessation de vapeurs rutilantes. La médecine militaire l'utilise comme astringent hémostatique, sous le nom de *Liqueur hémostatique de Monsel.*

D'après MM. Devillars et Darrach, le persulfate et le perchlorure de fer exercent une action coagulante identique sur le sérum du sang; ils préfèrent le premier comme étant plus stable et plus facile à préparer.

Le *Sulfate de fer et de potasse*, *Alun de fer* (*Iron alun*, ANG.), qui a la même constitution, la même cristallisation que l'alun proprement dit, et qui sert surtout comme mordant dans la teinture en noir, peut se préparer en traitant 9 p. d'oxyde rouge de fer, par 14 p. d'acide sulfurique et ajoutant au sulfate ferrique produit et dilué 10 p. de sulfate de potasse et laissant cristalliser. Par un procédé analogue, on peut préparer le *sulfate de fer et d'ammoniaque*, en remplaçant le sulfate de potasse par le sulfate d'ammoniaque. Ces deux sels, plus astringents que l'alun, s'emploient, en Angleterre, à la même dose que ce dernier.

Le *Sulfate de fer et de quinine*, dont on paraît avoir obtenu de bons résultats comme fébrifuge tonique, se prépare ainsi : on fait dissoudre 30 de sulfate de fer pur dans 180 d'eau distillée, on ajoute à la solution 30 de sulfate de quinine et quelques gouttes d'acide sulfurique dilué. La liqueur, filtrée et évaporée jusqu'à pellicule, donne par le refroidissement un sel double cristallisé en prismes, d'une forte amertume, styptique, blanc, très-soluble

dans l'eau et dans l'alcool, et rougissant le papier bleu de tournesol. On le donne à la dose de 5 à 20 centig., plusieurs fois par jour, en poudre ou en pilules.

Sulfate de magnésie*.

Sel d'Epsom, d'Egra, de Sedlitz, de Seidchutz, anglais, cathartique ou *amer; Magnesium sulfuricum, Sulfas magnesicus.*

Schwefelsaures Magnesia, Bittersalz, AL.; Epsom salt, Bitter salt, ANG.; Engelsk laxeersalt, DAN.; Sal amarga, Sal de higuera, ESP.; Engelschzout, HOL.; Sale d'Inghilterra, Sale amaro, IT.; Sol gorzka, POL.; Sal cathartico amargo, POR.; Sornokisloi magnesia, RUS.

Il fut découvert en 1694 par Grew.

Dans les grottes des montagnes d'Alleghany en Amérique, on l'a trouvé en couches fort épaisses et formant quelquefois des blocs cristallisés de 4 à 5 kilog.; c'est l'*Epsomite* des minéralogistes.

On le trouve en dissolution dans les eaux de la fontaine d'Epsom en Angleterre, et dans celles de Sedlitz et d'Egra en Bohême. On l'en retire par évaporation et par cristallisation. On peut aussi le préparer par l'exposition à l'air des schistes contenant du sulfure de fer et de la magnésie, après les avoir arrosés d'eau. On peut encore calciner, de manière à la décomposer, la *dolomie* ou carbonate double de chaux et de magnésie naturel (1). On traite le résidu par l'acide sulfurique, on évapore, on calcine fortement; on reprend par l'eau qui dissout seulement le sulfate de magnésie, et l'on fait cristalliser. Au Mans, où l'on fabrique aujourd'hui beaucoup de sulfate de magnésie, on traite directement la dolomie pulvérisée par l'acide sulfurique.

M. Findeisen calcine la dolomie au rouge vif, en vases clos, de manière à décomposer seulement le carbonate de magnésie; le carbonate de chaux reste inaltéré. Le produit calciné humecté d'eau et mêlé avec une quantité de plâtre correspondant à celle de la magnésie, est mis en tas au contact de l'air. Sous l'influence de l'eau et de l'acide carbonique de l'air, la magnésie se transforme en carbonate de magnésie qui avec le plâtre donne du carb. de chaux et du sulfate de magnésie, qu'on extrait en lessivant le tas, et ainsi de suite (2).

Les eaux mères des salines fournissent actuellement une partie du sulfate de magnésie du commerce.

(1) On découvre chaque jour des mines importantes de dolomie en France. Pour notre part, nous avons découvert, en 1846, celle qui s'étend de Senlis à Pont-Sainte-Maxence et même Compiègne, et dont on retrouve des épanouissements sur divers points des départements de l'Oise et de l'Aisne. Cette dolomie, fort riche en magnésie, par endroit, est sous forme pulvérulente. C'est elle que les fabricants de Paris exploitent aujourd'hui.

(2) Nous avons aussi essayé le procédé par le plâtre, mais avec moins de succès que M. Findeisen.

Le sulfate de magnésie du commerce contient ordinairement des sulfates de fer, de cuivre, de manganèse, de chaux et du chl de magnésium. On l'en débarrasse en l solvant dans environ deux fois son poid bouillante, ajoutant quelque peu de m en poudre ou en gelée, faisant bouill... quelques instants, filtrant et laissant cristalliser. Le procédé de M. H. Wurtz, dont nous avons parlé, pour la purification du sulfate de cuivre, s'appliquera très-bien ici à celle du sulfate de magnésie.

Il est en petits cristaux articulaires, blancs et transparents, solubles dans leur poids d'eau froide, et dans environ le 1/6 de son poids d'eau bouillante. Mais on peut l'obtenir en gros prismes rhomboédriques; chauffé, il fond dans son eau de cristallisation. Sa saveur est fraîche et plus amère que celle du sulfate de soude qu'on lui substitue quelquefois.

Purgatif très-usité à la dose de 15 à 60,0.

Il fait la base de l'eau de Sedlitz artificielle.

Incomp. : les alcalis et leurs carbonates, phosphates solubles, sels dont les bases forment des sulfates insolubles.

On emploie aujourd'hui en Angleterre, comme toni-purgatif, un *Sulfate double de magnésie et de fer* qui contient 5/100 de ce dernier sulfate.

Sulfate de manganèse.

Sulfate manganeux; Sulfas manganosus.

Le moyen le plus avantageux pour l'obtenir, est de calciner un mélange à P. E. de sulfate ferreux et de peroxyde de manganèse; il se forme du peroxyde de fer. On traite le produit par l'eau bouillante; on filtre, on évapore à pellicule et on laisse cristalliser. On peut aussi l'obtenir en précipitant le chlorure de manganèse par le carbonate de soude et traitant ensuite le carbonate manganeux par l'acide sulfurique.

Rose améthyste, efflorescent; saveur styptique; très-soluble dans l'eau. Antichlorotique. (V. *Oxyde de manganèse.*)

Le *Sulfate de fer et de manganèse* se prépare en saturant de l'acide sulfurique par le carbonate double de fer et de manganèse. (V. Pilules de carb. ferroso-manganeux). Est-ce un véritable sel double ou un simple mélange?

Sulfates de mercure.

Plusieurs sulfates de mercure sont mentionnés dans les pharmacopées.

1° SULFATE MERCUREUX. *Proto-sulfate de mercure; Sulfas hydrargyrosus.* Si on soumet à une douce chaleur 2 parties de mercure et 3 d'acide sulfurique, il y a réaction à la suite de laquelle le sel en question est produit. Il est blanc et fort peu soluble. Inusité.

2° Sulfate mercurique. *Bi, deuto* ou *persulfate de mercure; Sulfas hydrargyricus.* Si au lieu d'une douce chaleur, comme dans le cas précédent, on emploie tout d'abord une haute température, ou bien encore si on maintient pendant quelque temps du sulfate mercureux à cette dernière température, on obtient du sulfate mercurique : on aiderait encore la suroxydation du mercure par l'addition d'un peu d'acide azotique.

C'est un sel blanc que l'eau décompose en deux produits : l'un qui est du sulfate acide qui s'y dissout, et l'autre insoluble, jaune, qui constitue le sous-sulfate de mercure dont nous allons parler bientôt.

Le sulfate mercurique ne sert qu'à la préparation du sublimé corr. et du produit suivant :

3° Sulfate trimercurique*, *Turbith minéral, Précipité jaune, Sous-deuto sulfate de mercure, Sulfate jaune de mercure, Mercurius emeticus, s. vitriolatus.* On l'obtient en traitant le bisulfate de mercure (100) par l'eau bouillante (1500) et faisant sécher la poudre jaune produite, après l'avoir lavé à plus. reprises av. de l'eau bouillante. Celle-ci s'altère à la lumière, on doit la conserver dans l'obscurité. Pour obtenir un beau produit il faut que le bisulfate soit entièrement privé de protosulfate, et que, par conséquent. sa solut. ne produise aucun trouble avec une dissolut. de sel marin.

Violent purgatif et émétique. Inusité aujourd'hui, si ce n'est à l'extérieur comme antiherpétique, en pommade, ou dans la médecine des chiens. La dose pour ces animaux est de 0,05.

4° Sulfate de mercure et d'ammoniaque, *Sulfate ammonico-mercurique.* Triturez du sulfate mercurique avec de l'eau, filtrez, et dans la liqueur filtrée versez peu à peu de l'ammoniaque jusqu'à cessation de précipité ; lavez celui-ci et faites sécher.

Vanté sous forme de pommade en frictions contre les exostoses vénériennes. — Inusité.

Sulfate de morphine*.

Délayez la morphine dans de l'eau chaude, ajoutez-y Q. S. d'acide sulfurique pour la dissoudre, évaporez jusqu'à consistance sirupeuse et laissez cristalliser. (*Codex.*)

Il est blanc, soluble dans l'eau et dans l'alcool. Ses propriétés sont celles des autres sels de morphine. Dose : 1 à 5 centig.

Préparez ainsi le *Sulfate de vératrine.*

Sulfate de nickel *.

Sulfate niccolique; Sulfas niccolicus.

S'obtient en dissolvant le carbonate de nickel dans l'acide sulfurique étendu, et faisant cristalliser par évaporation. Il se présente en cristaux vert-émeraude, efflorescents, solubles dans 3 p. d'eau froide, insolubles dans l'alcool et l'éther; sa saveur est à la fois douceâtre et astringente.

Le professeur Simpson, d'Edimbourg, l'a employé avec succès dans des cas graves de migraine périodique. Dose : 25 à 50 milligr., 3 fois par jour, sous forme de pilules ou simplement en solution. A plus haute dose, il détermine, surtout à jeun, des nausées et des vomissements.

Sulfate de potasse *.

Sel duobus, Arcanum duplicatum, Nitre fixe de Schrœder, Panacée de Holstein, Vitriol de potasse, Tartre vitriolé, Sel polychreste de Glaser; Kali sulfuricum, s. vitriolatum, Panacea duplicata, Specificum Paracelsi, Sulfas potassicus.

Schwefelsaures Kali, al.; Sernokisloi, kali., rus.

Croll fit connaître sa préparation vers le milieu du dix-septième siècle.

Il est fourni par le commerce, qui le retire presque constamment des fabriques d'acide azotique. On en retire aussi aujourd'hui des eaux de la mer, ou en calcinant le sulfate de plomb avec le chlorure de potassium (ou de sodium, pour avoir le sulfate de soude); il se produit du sulfate de potasse et du chlorure de plomb qui, à son tour, régénère du sulfate de plomb lorsqu'on le met en contact avec du sulfate de chaux ou tout autre sulfate soluble (*Margueritte*). Mais on pourrait l'obtenir dans les officines en saturant de l'acide sulfurique par du carbonate de potasse.

Il est blanc, cristallisé, d'une saveur saline amère, soluble dans 16 fois son poids d'eau froide seulement, et dans 5 d'eau bouillante.

Apéritif, purgatif peu employé aujourd'hui, si ce n'est chez les nourrices qui vont sevrer, à la dose de 4 à 8 gr. dans une pinte de tisane appropriée.

Le *Fiel* ou *Sel de verre; Recrementa vitri, Anatron,* produit en masses blanches spongieuses, est un mélange de chlorure de sodium ou de potassium, et de sulfate de potasse ou de soude, qui se sépare pendant la fusion du verre. On l'employait jadis comme incisif et laxatif. Le sel *microcosmique, natif* ou *fusible de l'urine,* est un mélange de phosphate de soude et d'ammoniaque, de sel marin et de sulfate de soude et de potasse, que l'on obtenait jadis par l'évaporation de l'urine.

Sulfate de potasse acide.

Bi, per ou *sursulfate de potasse; Sal enixum, Sal auri philosophicum.*

Sulfate de potasse..... 17 Acide sulfurique...... 10

Desséchez au feu, dissolvez dans l'eau bouillante et faites cristalliser.

Sel plus soluble que le sulfate neutre, purgatif comme lui, mais moins usité.

Il a été proposé comme substitut de l'acide tartrique dans la préparation des eaux gazeuses. (V. *Sulfate acide de soude*, p. 885.)

Sulfate de potasse et d'ammoniaque.

Bisulfate de potasse...	1	Eau chaude..........	2

Versez dans le soluté :

Ammoniaque liquide............. Q. S.

pour saturer l'acide en excès et faites cristalliser. — Inusité.

Sulfate de potasse et de magnésie.

Sulfate de potasse.....	7	Eau chaude.......	Q. S.
— de magnésie...	20		

pour dissoudre les deux sels, filtrez et faites cristalliser. — Inusité.

Sulfate de quinine*.

Sous-sulfate de quinine, *Sulfate basique de quinine*; *Sulfas quinicus.*

Schwefelsaures quinin, AL.; Malh el China, AR.; Solfato di chinina, IT.; Sernokisloi chinin, RUS.

On réduit 1000 de quinquina calisaya en poudre grossière, on le fait bouillir avec 20 d'acide chlorhydrique et 4000 d'eau, on tire à clair et on fait subir au résidu deux traitements pareils. On réunit les décoctés dans un vase étroit, on y ajoute 100 de chaux délayée dans 600 d'eau, ou du carbonate de soude en léger excès, on lave le dépôt par décantation, on le met à égoutter, on le comprime et on le fait sécher à l'étuve; on le traite ensuite à cinq ou six reprises par l'alcool à 90° bouillant; on réunit toutes les liqueurs alcooliques, et on distille au B.-M. (Le résidu de cette distillation est la *Quinine brute*, dont le poids s'élève à 53 environ pour 1000 de quinquina employé). On fait bouillir ce produit avec 1000 d'eau distillée, on ajoute Q. S. d'acide sulfurique dilué pour dissoudre l'alcaloïde, on y projette alors 20 de noir d'os lavé à l'ac. chlorhydriq. Après deux minutes d'ébullition, on filtre les liqueurs, et par refroidissement le sulfate cristallise en masse.

On le purifie en le séparant des eaux mères, le faisant bouillir dans Q. S. d'eau acidulée avec l'acide sulfurique, traitant par le charbon, filtrant et laissant cristalliser. On fait sécher les cristaux à l'étuve ne dépassant pas 36°.

Ce procédé est de l'ancien Codex, le nouveau supprime toutes les parties de l'opération que nous avons mises entre parenthèses.

Les eaux mères retiennent du sulfate de quinine que l'on peut retirer en les précipitant par l'ammoniaque ou le carbonate de soude, traitant le précipité par l'acide sulfurique, et procédant du reste comme plus haut.

1000 gram. de quinquina doivent en donner 30 de sulfate de quinine. (V. *Quinquina.*)

Le procédé de M. William Clarck consiste à additionner le décocté de quinquina (préparé par la méthode ordinaire avec l'acide chlorhydrique ou sulfurique) d'un alcali ou d'un carbonate alcalin jusqu'à cessation de précipité, à faire bouillir la liqueur, à y ajouter Q. S. d'acide stéarique ou margarique avec lequel la quinine se combine pour former un savon insoluble; on laisse refroidir; on enlève l'acide gras, on le fait bouillir dans l'eau distillée puis dans l'eau aiguisée d'acide sulfurique, on sature l'excès d'acide par un alcali, on filtre ; la liqueur filtrée donne le sulfate de quinine cristallisé.

L'huile de schistes, l'alcool amylique, etc., ont aussi été proposés pour remplacer l'alcool dans la pp. du sulfate de quinine. Pour économiser la quantité d'alcool, Delondre traitait par un système de circulation continue fort ingénieux.

Le sulfate de quinine est blanc, en petits cristaux aiguillés très-légers, inodore, très-amer, peu soluble dans l'eau froide (1/740), 1/788 (*Jobst* et *Hesse*), 1/265 (*Guibourt* et *Bussy*), soluble dans 30 parties d'eau bouillante, dans 60 p. d'alcool absolu froid; presque insol. dans l'éther. L'alcool à 85 c. en dissout environ 1/115 (*Jobst* et *Hesse*), il est très-soluble dans la glycérine. Il est phosphorescent par la chaleur. Exposé à l'air, le sulfate de quinine s'effleurit en perdant son eau de cristallisation. Il contient 0/0 74,31 de quinine. Au contact prolongé de l'air humide, il peut absorber jusqu'à 39 0/0 d'eau, sans changer d'aspect; séché entre 100 et 105° centigr., le sulfate officinal ne doit perdre que 12 0/0 environ de son poids (*Millon* et *Commaille.*)

Le *Sulfate acide*, *bisulfate* ou plus exactement *Sulfate neutre de quinine*, est beaucoup plus soluble, ses cristaux (prismes rectangul. tronqués) sont transparents et volumineux; c'est lui qui se forme lorsqu'on ajoute quelques gouttes d'acide sulfurique ou d'eau de Rabel, pour dissoudre le sulfate basique des pharmacies. On l'obtient cristallisé en faisant dissoudre 100 de sulfate neutre dans 12 d'acide sulfurique étendu, concentrant au B.-M. et laissant cristalliser.

L'acide tartrique, dans le rapport de 1 à 3, rend, selon la remarque de M. Righini, le sulfate de quinine soluble. Le sel ammoniac, l'azotate de potasse, le chlorure de sodium, l'eau de savon, augmentent sa solubilité; les sulfates de soude et de magnésie la diminuent; le bicarbonate et le phosphate de soude le décomposent en totalité ou en partie. (*Calloud.*)

Le sulfate de quinine est un des agents les plus précieux de la thérapeutique; c'est le spécifique de toutes les maladies périodiques à courtes périodes en général, et des fièvres intermittentes en particulier. C'est aussi un tonique puissant. On prescrit le sulfate de quinine depuis la dose de 5 centigr. jusqu'à 4 gram. Il est quelquefois nécessaire de l'associer à l'opium pour en obtenir la tolérance. Il y a quelques années, on l'a administré à très-hautes doses, jusqu'à 8 gram. par jour, dans le rhumatisme; mais il a occasionné des accidents toxiques.

On l'administre sous forme de poudre, de pilules, de potion, de lavement. La forme pilulaire, avec la conserve de roses pour excipient, est la forme la plus convenable pour son administration par la bouche. Sous forme de lavement ou de potion, il convient que le praticien le prescrive dissous, résultat qui s'obtient extemporanément par l'addition de Q. S. d'acide sulfurique ou d'eau de Rabel : il faut environ une goutte de cette dernière pour dissoudre 0,05 de sulfate. Du reste, en pharmacie, on pourrait obtenir le sulfate acide ou soluble de quinine que l'on tiendrait tout préparé, en triturant exactement 15 p. de sulfate de quinine ordinaire avec 4 p. d'acide sulfurique étendu d'eau ou d'alcool à P. E. Ce produit contient environ les 3/4 de son poids de sulfate officinal.

Cette observation nous amène à fixer un point de pratique pharmaceutique qui ne laisse pas que d'embarrasser quelquefois. Doit-on faire dissoudre par l'acidification le sulfate de quinine que le médecin prescrit d'administrer dans un liquide, alors même que la volonté de ce dernier n'est point exprimée à cet égard ? Oui.

Chacun sait que le sulfate de quinine a une saveur très-amère. On a prétendu qu'en le mêlant à du beurre de cacao fondu, on couvrait complétement cette mauvaise saveur, et qu'alors on pouvait en faire des pilules, des pastilles. L'auteur de ce procédé l'a jugé digne des honneurs d'un brevet. Nous avons eu occasion d'incorporer du sulfate de quinine à du chocolat, et cependant l'amertume était loin d'être parfaitement masquée. Le mieux est donc, lorsqu'on veut couvrir l'amertume du sulfate de quinine, de le prescrire sous forme de pilules argentées, gélatinisées ou dragéifiées. Cependant pour les malades auxquels il est difficile de faire prendre des pilules, aux enfants par exemple, les praticiens se trouveront bien, dans ce cas, de se servir du passeport du café dans la forme que nous avons indiquée page 739, artifice qui ne nous paraît pas devoir amoindrir l'action dynamique du médicament.

Incomp. : alcalis, chlore, iode, hydrolés astringents, tannin, noix de galle, iodure de potassium ioduré. (V. *Rev. ph.* 1856-57. *Synop. alcal.*)

Le *Vert de quinine* ou *Dalléochine*, qui peut servir dans la teinture de la soie, de la laine, du coton, résulte du traitement du sulfate de quinine par l'eau chlorée (*Brandes* et *Leber*). M. Hor. Kœchlin le prépare en chauffant à une douce température une solution de sulfate de quinine avec du chlorure de chaux, de l'acide chlorhydrique et de l'ammoniaque. C'est une matière résinoïde, verte, insoluble dans l'eau, et les alcalis, soluble dans l'alcool, l'esprit de bois, la glycérine.

Sulfate de soude *.

Sel de Glauber, *Sel admirable* ou *cathartique de Glauber*, *Soude sulfatée* ou *vitriolée*; *Natrum sulfuricum*, *s. vitriolatum*, *Sulfas sodicus*, *s. natricus*.

Schwefelsaures Natron, Glaubersalz, AL.; Glauber's salt, ANG.; Yüen-min-fen, CH.; Glauber zout, HOL.; Kbar nûmuk, IND.; Sal glauberiana, IT.; Sernokisloi natr, RUS.

Il a été découvert par Glauber en 1658, en examinant la decomposition du sel marin par l'acide sulfurique. On l'a trouvé dans certaines salines à l'état anhydre, crist., c'est la *Thénardite* : à l'état d'hydrate, effleuri, Beudant l'a nommé *Exanthalose*; en combinaison avec la chaux, c'est la *Glaubérite*. Récemment M. Zuccarello Patti a signalé, aux environs de Catane, en Sicile, une mine considérable de sulfate de soude en masses transparentes. (*Un. ph.*, 1867.).

Il nous vient de Lorraine, où des sources salées le produisent en quantité par évaporation. Cependant aujourd'hui, il provient plus communément de la décomposition du chlorure de sodium par l'acide sulfurique dans la fabrication de l'acide chlorhydrique. Le résidu de l'opération (*Terra damnata*, de Glauber) est repris par l'eau et soumis à la cristallisation, qui lui fait perdre l'excès d'acide qu'il pourrait avoir obtenu. On le connaît en gros cristaux prismatiques à 6 pans allongés, et, surtout aujourd'hui, en cristaux fins, imitant assez bien ceux de sulf. de magnésie, ce qui lui a fait donner le nom de *Sel d'Epsom de Lorraine*.

Il est incolore, très-efflorescent, d'une saveur fraîche, moins amère que celle du sulfate de magnésie, soluble dans 2 parties d'eau froide. Il jouit de la singulière propriété d'être plus soluble à + 33° qu'à + 100. Il contient plus de la moitié de son poids (56 °/₀) d'eau de cristallisation, dans laquelle il fond lorsqu'on le chauffe. On peut l'obtenir anhydre et cristallisé en prismes opaques d'un soluté saturé à chaud, refroidi brusquement.

C'est un purgatif d'un effet certain et très-employé. — Dose : 15 à 60 gram.

Sulfate acide de soude (bi-sulfate, id.).

Ce produit que nous avons proposé comme préférable au sulfate d'alumine et au sulfate acide de potasse pour la préparation économique des boissons gazeuses à l'aide des appareils gazogènes, gazateurs, etc., en remplacement de l'acide tartrique, se prépare à cet effet en réunissant à 1000 p. de sulfate de soude sec, 180 p. d'acide sulfurique à 66°. L'opération se fait dans une chaudière émaillée, on coule le produit sur des assiettes, on le pulvérise et on le conserve dans des pots bouchés. 32 à 35 gr. pour un appareil d'un litre contre 20 de bicarbonate de soude.

Sulfate de strychnine.

Délayez 10 de strychnine pulv. dans 50 d'eau bouillante; ajoutez de l'acide sulfurique au 10e Q. S. pour dissoudre, filtrez; le sulfate de strychnine cristallisera par refroidissement en prismes rectangulaires incolores, solubles dans moins de 10 p. d'eau froide et d'une amertume excessive. (*Codex.*) 100 p. de sulfate de strychnine crist. renferment 73,9 de strychnine.

Sulfate de zinc*.

Vitriol blanc ou *de Goslar*, *Couperose blanche*; *Gilla vitrioli*, *Zincum sulphuricum*, s. *vitriolatum*, *Chalcantum album*, *Sulfas zincicus*.

Schwefelsaures Zink-oxyd, Weisser Vitriol, AL.; White vitriol, ANG.; Awid vitriol, DAN.; Vitriolo blanco, ESP.; Witte vitriool, HOL.; Copparosa bianca, IT.; Veloi kuporos, RUS.

C'est un sel blanc cristallisé en prismes droits rhomboïdaux, inodore, soluble dans environ 1 fois 1/2 son poids d'eau à 20°, et d'une saveur styptique. Le commerce le présente quelquefois en tables ou en masses. Chauffé au rouge très-vif, il se décompose en oxyde de zinc, oxygène et acide sulfureux.

Ce sel nous venait autrefois d'Allemagne. M. Vée l'a fabriqué industriellement, le premier en France, en traitant directement le zinc par l'acide sulfurique étendu.

Le sulfate de zinc du commerce pouvant contenir des sulfates de fer et de manganèse, on le purifie par l'un des procédés suivants :

1° On fait dissoudre le sel dans de l'eau bouillante, on ajoute de l'acide azotique, ou on fait passer un courant de chlore qui peroxyde le fer, on fait bouillir quelques instants, on ajoute quelques gouttes d'ammoniaque liquide et un peu d'hydrocarb. ou d'oxyde de zinc, on filtre, on concentre et on fait cristalliser.

2° On calcine au rouge dans un creuset, on traite le produit par environ deux fois son poids d'eau bouillante, on filtre, on fait évaporer et cristalliser.

3° On emploie le procédé de M. H. Wurtz dont nous avons parlé pour la purification du sulfate de cuivre. (V. ce mot.)

Le *Codex* le fait préparer directement en employant du zinc pur (200), de l'eau (1500) et l'acide sulfurique pur à 1,84 (250).

1 kilogr. de zinc produit au maximum 4k,389 de sulfate cristallisé qui contient 43 °/o, 8 d'eau de cristallisation.

Astringent rarement employé à l'intérieur il l'est à l'extérieur en collyres, lotions, et surtout en injections dans la gonorrhée, les flueurs blanches. Ses proportions pour collyre sont de 10 à 50 centigr. de sel pour 100 gram. d'eau; et pour injections ou lotions, de 25 centigr. à 2 gr. pour la même quantité de liquide. Sa poudre ou son soluté ont été proposés comme errhins contre le coryza. Autrefois, le sulfate de zinc était assez employé à l'intérieur comme astringent, fébrifuge, antispasmodique (0,15 à 0,25), et surtout comme émétique (0,5 à 1,0). Avant la connaissance de l'émétique et de l'ipécacuanha, il les remplaçait comme vomitif.

Dans les établissements de bains de Paris, aujourd'hui, on désinfecte les bains sulfureux qui ont servi, en mettant 100 gram. de sulfate de zinc dans les baignoires.

Incomp. : alcalis, carbonates alcalins, sels de plomb, de baryte, sulfures, substances tannifères, phosphates, lait.

SULFITES.

Sels résultant de la combinaison de l'acide sulfureux avec les bases.

Sulfite de chaux.

Il s'obtient en faisant arriver un courant de gaz acide sulfureux sur de la chaux suffisamment hydratée et tamisée ou sur du carbonate de chaux (craie). La combinaison s'effectue avec dégagement de chaleur. Soluble seulement dans 800 p. d'eau.

En pharmacie, il sert au mutisme des sucs. Dans l'industrie, où aujourd'hui son emploi est assez considérable, il sert dans les sucreries et raffineries de l'Amérique à la décoloration et à empêcher la fermentation des jus de canne; sous le nom d'*Antichlore* on l'emploie, dans les fabriques de tissus et de papier, à détruire les fâcheux effet d'un excès de chlore. Il empêche les vins blancs de tourner au brun. 2 kil. de sulfite pour 700 litres (plus ou moins suivant la température) de moût de raisin, empêchent la fermentation de ce dernier. M. Medlock en a proposé l'emploi pour la conservation de la bière et, en général, des liqueurs fermentées. (*Rev. ph.*, 1859-60.)

Sulfite sulfuré de chaux.

Hyposulfite de chaux.

Peut s'obtenir en faisant passer de l'acide sulfureux dans du polysulfure de calcium, préparé lui-même en faisant bouillir un mé-

lange de fleur de soufre (100 p.), chaux vive (40 p.), et eau de pluie (400 p.); ou bien en faisant digérer à 30 ou 40° c., un mélange de sulfite de chaux (150 p.), fleurs de soufre lavées (40 p.), et eau distillée (500 p.); on filtre et on évapore entre 30 et 40° c. pour avoir le sel en gros prismes hexagonaux incolores, solubles, renfermant 41 °/₀, 5 d'eau de cristallisation. La solution aqueuse se décompose à 60° en soufre et sulfite de chaux.

Ce sel se prépare en grand en faisant passer du gaz sulfureux dans une solution de sulfure et d'oxysulfure de calcium.

On l'a préconisé contre la phthisie pulmonaire; on en fait un sirop, des tablettes. On l'a mélangé avec les hypophosphites de chaux et de soude. (*Laneau.*)

Sulfite de potasse.

Saturez un soluté de carbonate de potasse, à P. E. d'eau et de sel, par de l'acide sulfureux; chauffez ensuite au B.-M. et laissez cristalliser.

Sulfite de soude.

On l'obtient en faisant arriver à saturation de l'acide sulfureux sur des cristaux de carbonate de soude humectés. Sel très-soluble, cristallisable en beaux prismes obliques, ayant une faible réaction alcaline.

Mêmes usages que celui de chaux.

Le sulfite de soude, comme l'hyposulfite, a été introduit en thérapeutique par le Dr Constantin Paul dans le traitement des maladies contagieuses et infectieuses. (V. *Un. ph.* 1866.)

On peut préparer de même le *sulfite de magnésie*, qui est blanc, pulvérulent, cristallin et très-peu soluble.

Sulfite sulfuré de potasse.

Hyposulfite de potasse.

Sulfate de potasse. 7 Potasse caust. fond. 5 Soufre. 1

F. fondre le sel dans le moins d'eau possible, ajoutez la potasse, puis le soufre, chauffez pendant 1/2 heure, filtrez et faites cris-talliser.

L'*hyposulfite de potasse et de mercure* mentionné par quelques pharmacopées se prépare en incorporant à 5 parties d'hyposulfite de potasse dissous et bouillant 2 parties d'oxyde rouge de mercure, filtrant et laissant cristalliser. Il en est de même des *hyposulfites de mercure et de soude, de mercure et d'ammoniaque.*

Sulfite sulfuré de soude*.

Hyposulfite de soude, Bihyposulfite de soude.

Découvert, en 1802, par Vauquelin, dans les résidus de fabrication de la soude artificielle. Se prépare en faisant passer un courant de gaz acide sulfureux dans une solution de pentasulfure de sodium, jusqu'à décoloration de la liqueur.

On peut l'obtenir en peu de temps et en quantité, suivant M. Walchner, par le procédé suivant : on dessèche et on pulvérise du carbonate de soude, on en mélange 500 avec 150 de fleurs de soufre, et l'on chauffe jusqu'à fusion; on tourne la masse pour en mettre les parties en contact avec l'air, ce qui fait passer le sulfure à l'état de sulfite; on fait dissoudre ce sel dans l'eau, on filtre, on fait bouillir la liqueur avec de nouveau soufre; filtrée et concentrée elle donne l'hyposulfite de soude en cristaux très-beaux ou prismes rhomboïdaux volumineux que la chaleur décompose en sulfate de soude et en pentasulfure de sodium.

Il est soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool, incolore, inodore; sa saveur est saline amère. Son soluté concentré dissout plusieurs sels insolubles (sulfate et iodure de plomb, biiodure de mercure, sulfate de chaux). Il forme des sels doubles avec les oxydes de mercure, d'argent et d'or; ce dernier (*hyposulfite d'or et de soude*) sert à fixer les images daguerriennes.

On emploie ce sel dans les maladies de la peau, comme sudorifique fondant, à la dose de 1 à 5,0; à haute dose (30,0), il est purgatif.

Lorsqu'on introduit de l'hyposulfite de soude dans un sirop, il arrive quelquefois qu'il y a décomposition, formation d'hydrogène sulfuré et précipitation du soufre. On remédie à cet effet, qui n'est pas toujours immédiat, en alcalisant préalablement le sirop.

Depuis quelques années, ce sel sert beaucoup en photographie. On l'emploie en solution dans les embaumements, pour l'injection et la conservation des cadavres. C'est, d'après MM. Fordos et Gélis, l'antichlore le plus avantageux.

SULFURES.

Seschwefeltes, AL.; Chibidat, Kabritur, AR.; Sulfuros, ESP.; Solfuri, Fegati, IT.

Les sulfures sont des composés binaires, qui résultent de la combinaison du soufre avec les corps simples plus électro-positifs que lui.

Plusieurs sulfures sont employés en médecine.

Sulfure d'ammonium.

Hydrosulfate ou sulfhydrate d'ammoniaque.

Sulfure de fer....... 30 Acide hydrochlorique... 90

Introduisez le sulfure dans un matras suivi d'un appareil de Woulf dont le premier flacon contient un peu d'eau, le second 27 p. d'ammoniaque et le troisième de l'eau. Faites agir l'acide sur le sulfure. Lorsqu'il ne se dégage

plus de gaz l'opération est terminée. On conserve le flacon ammoniacal.

Mêmes usages que le suivant.

Sulfure (bi) d'ammonium.

Liqueur fumante de Boyle, Esprit sulfuré de Béguin, Foie de soufre volatil, Hydrosulfate ou *Sulfhydrate sulfuré d'ammoniaque.*

Soufre....... 1 Chaux éteinte.. 2 Sel ammoniac... 2

Introduisez ces substances dans une cornue de grès lutée; placez-la dans un fourneau à réverbère; adaptez une allonge, un ballon et deux flacons contenant chacun 1 p. d'eau; chauffez graduellement jusqu'au rouge blanc et jusqu'à ce qu'il ne distille plus rien. Conservez en vase hermétiquement fermé.

Employé jadis dans le diabète mellitis, uni à l'alcool. F. Hoffmann l'administrait, sous le nom de *Liquor antipodagricus*, comme un puissant sudorifique dans la goutte. Il a été aussi préconisé contre le rhumatisme, le catarrhe pulmonaire et vésical. Dose : 4 à 6 gouttes dans un véhicule.

Sulfure d'antimoine*.

Antimoine cru ou *sulfuré*, *Sulfide antimonieux*, *Protosulfure d'antimoine; Lupus metallorum, Stibium sulphuratum nigrum, Sulfuretum stibicum.*

Schwefelspiessglanz, AL.; Crude antimony, ANG.; Ismud, AR.; Spidsglands, DAN.; Antimonio crudo, IT.; Surmah, PER.; Sernistaia surme, RUS.; Raispetsglans, SU.; Anjana kalloo, TAM.; Demir bozan, TUR..

Le sulfure d'antimoine forme des mines abondantes; celui des pharmacies a subi une sorte de purification. Il est reconnaissable à sa cristallisation en longues aiguilles prismatiques, appliquées parallèlement les unes contre les autres; il en résulte des masses tendro-fragiles, d'un clivage facile, d'un gris de plomb et d'un aspect métallique assez vif. Sa poudre est noire. Il est insoluble; sa densité est 4,6.

Le sulfure d'antimoine du commerce est le produit de la purification, par voie de fusion, du sulfure naturel. Aux mines mêmes, on chauffe celui-ci dans des pots percés, par le fond, d'un trou qui les met en communication avec d'autres placés en dessous. Le sulfure fond et coule dans les vases inférieurs, tandis que la gangue infusible reste dans les supérieurs.

Le sulfure d'antimoine contient toujours des sulfures de plomb, de fer et d'arsenic. (On prétend que celui qui nous vient du département de l'Allier ne contient pas de ce dernier.) Pour le débarrasser du sulfure arsenical, les pharmacologistes ont recommandé jusqu'à présent de laver le sulfure d'antimoine à l'eau bouillante, et même de le faire digérer, pendant plusieurs jours, avec de l'ammoniaque; mais M. Garot a démontré que ce sulfure se dissout lui-même en forte proportion (50 p. 100 au moins) dans ce véhicule, et que le résidu rouge qui reste par évaporation de ce dernier est presque entièrement formé par du sulfure d'antimoine hydraté, et non par celui d'arsenic, comme on l'avait cru. Du reste, ce qui ne nous paraît pas exact, beaucoup de praticiens croient que le sulfure d'antimoine ne doit ses propriétés antidartreuses qu'à l'arsenic qu'il contient, et, sous ce point de vue, M. Rayer a proposé de remplacer le sulfure d'antimoine par l'arséniate de soude, dans la préparation de la tisane de Feltz.

Pour l'obtenir pur, le *Codex* prescrit de mêler 1250 d'antimoine purifié et pulv. avec 500 de fleur de soufre, de chauffer le mélange dans un creuset et, lorsque la matière est en fusion, de donner un coup de feu vif pour chasser l'excès de soufre.

Le sulfure d'antimoine est fort anciennement connu. Les femmes, chez les Hébreux, s'en servaient pour se noircir les sourcils. C'est le Στίμμι, Στίβι, Πλατύοφθαλμον ou le Δάρβασον des Grecs, qui en faisaient usage comme astringent et siccatif.

Aujourd'hui le sulfure d'antimoine est peu employé directement, mais il sert à la préparation de la plupart des sels d'antimoine.

A la suite du sulfure d'antimoine, nous placerons quelques produits considérés comme des oxysulfures de ce métal, et que l'on demande encore quelquefois dans les pharmacies : 1° *Foie d'antimoine, Oxyde d'antimoine sulfuré demi-vitreux, Foie de soufre antimonié, Sulfure d'antimoine et de potasse.* On l'obtient en grillant le sulfure d'antimoine, le faisant fondre en y ajoutant du carbonate de potasse et le coulant immédiatement; il en résulte un produit semi-opaque et comme vitreux; 2° *Crocus metallorum, Safran des métaux*; c'est le produit ci-dessus réduit en poudre; la *Rubine d'antimoine, Magnesia opalina, Antimoine diaphorétique rouge; Febrifugum specificum Craanii*, était un composé analogue résultant de la détonation de P. E. de sulfure d'antimoine, de nitre et de sel marin; 3° *Verre d'antimoine* (*choû-lin-tan*, CH.); on l'obtient comme le foie d'antimoine, mais sans addition, et au lieu de couler la matière dès qu'il est en fusion, on la maintient longtemps sur le feu, dans un creuset de terre; le produit est un verre d'un jaune hyacinthe. Souvent on substitue à ces différents produits les *scories* provenant de l'extraction de l'antimoine de son sulfure. Ils ne servent que dans la médecine

hippiatrique. Pour le *Vermillon* ou *cinnabre d'antimoine*, V. *Chlorure d'antimoine*.

A la suite de ces produits nous placerons encore le *Sulfure d'antimoine calcaire*, *Sulfantimonite calcique*; *Sulphuretum calcis stibiatum*, *Calx antimonii cum sulphure Hoffmanni*; il s'obtient en chauffant au rouge pendant 1 h : sulfure d'antimoine 12, soufre 15, chaux 60, rejetant la partie supérieure et conservant l'autre en flacons bouchés. Plusieurs pharmacopées le font préparer en triturant ensemble : soufre doré d'antimoine 1, chaux vive 3, versant sur le mélange 24 d'eau chaude et évaporant à siccité en remuant toujours. Résolutif, émétique, antigoutteux.

La *Panacée antimoniale* qui fait, dit-on, la base des *Pilules de Lockier*, s'obtient en projetant dans un creuset porté au rouge, un mélange de 6 p. de sulfure d'antimoine, 10 p. de nitre, 1 p. 1/2 de sel marin et 1 p. de charbon, rejetant les scories. et lavant le produit réduit en poudre. C'est un produit rouge qui doit se rapprocher du kermès par la voie sèche.

L'*Antimoine ciré* composé, sur lequel on a beaucoup écrit dans le dernier siècle, est le résultat de la fusion d'un mélange de cire et de verre d'antimoine qui, à la dose de 5 à 6 décig., est un éméto-cathartique assez doux, dit-on. On l'employait surtout contre le flux de ventre. Le *Mochlique* était un mélange à P. E. de sucre et de verre d'antimoine; il était usité contre la colique de plomb.

P. E. de sulfure d'antimoine et d'iode chauffés dans un matras, donnent un sublimé de *sulfo-iodure d'antimoine*, en paillettes rouges brillantes (*Van den Corput*).

Sulfure d'antimoine hydraté*.

Kermès minéral, *Poudre des chartreux*, *Oxyde d'antimoine brun*, *Soufre antimonié tartarisé*, *Oxydo-sulfure d'antimoine hydraté*, *Sulfure d'antimoine précipité* ou *brun*, *Sulfhydrate d'antimoine*, *Hydrosulfate* ou *Sous-hydrosulfate d'antimoine* ; *Oxydum stibii sulphuratum rubrum*, *Sulphur stibiatum rubrum*, *Panacea universalis*, *Alkermes aurificum minerale*, *Hydrosulfas stibicus* (*Chermes*, AR., IT.)

Depuis Glauber, qui l'a découvert, une foule de procédés ont été mis à jour pour la préparation du kermès. Voici le procédé adopté par le Codex; c'est celui de Cluzel :

Carbonate de soude crist. 1280 Eau........... 12800

Faites dissoudre à chaud dans une bassine de fonte; poussez à l'ébullition et ajoutez :

Sulfure d'antimoine en poudre fine....... 60

Soutenez l'ébullition pendant une heure; filtrez la liqueur bouillante dans des terrines en grès chauffées et contenant un peu d'eau très-chaude ; laissez refroidir lentement, recueillez ensuite sur une toile serrée la poudre rouge qui se sera déposée : lavez-la sur le filtre même avec de l'eau froide, faites sécher à l'étuve ; passez au tamis de soie et conservez la poudre à l'abri de l'air et de la lumière. (*Codex.*)

Le procédé de M. Thierry donne un produit abondant et de bonne qualité, quoique cependant moins beau que celui obtenu par le procédé de Cluzel. Voici la manière d'opérer:

Sulfure d'antim.. 3 p. Carb. de soude desséché. 1 p.

On introduit le tout dans un creuset de Hesse, on chauffe graduellement au milieu d'un fourneau à réverbère que l'on garnit successivement de son laboratoire, puis de son dôme, de manière à amener la matière en fusion parfaite ; on la coule sur une plaque en tôle et on la pulvérise après refroidissement. On projette par portion la totalité de la poudre dans 60 à 70 p. d'eau chargée d'une demi-partie de carbonate de soude cristallisé lorsqu'elle est en pleine ébullition ; on continue l'ébullition pendant deux heures en ayant soin de remplacer l'eau qui s'évapore, on retire la bassine du feu, on abandonne au repos, on décante la liqueur presque bouillante dans des terrines échauffées, et on laisse refroidir. Du soir au lendemain le kermès s'est déposé ; on le lave et on le fait sécher. En traitant à l'ébullition le premier résidu par du carbonate de soude, on obtient de nouveau kermès.

Le procédé suivant de M. Liebig passe pour très-avantageux : Dissolvez 6 p. de sulfure d'antimoine porphyrisé dans un soluté de 6 p. de potasse caustique et 180 p. d'eau ou dans 24 p. de lessive caustique pesant 1,25, étendue de 168 p. d'eau; faites bouillir 1 heure, filtrez et précipitez avec de l'acide sulfurique dilué. Partagez la bouillie également en trois vases; lavez 2 ou 3 fois avec de l'eau, décantez ou filtrez chaque portion, laissez-la égoutter. D'un autre côté dissolvez 6 p. de carbonate de soude desséché, ou son équivalent de cristaux dans 192 d'eau ; faites bouillir ce soluté filtré en y projetant peu à peu une des portions du précipité antimonial. Lorsque la dissolution est complète on verse la liqueur dans un vase préalablement chauffé pour la laisser refroidir le plus lentement possible. Par refroidissement, le kermès se dépose. L'eau mère qui surnage est de nouveau portée à l'ébullition, on y ajoute la 2e portion du précipité antimonial, opérant, pour cette 2e et la 3e portion, comme pour la première, sans autre addition.

On lave le kermès à l'eau bouillie, mais

froide, on fait égoutter sur une toile, on sèche promptement à une température de 20 à 25°c, et on enferme le produit. Les proportions ci-dessus donnent 3 p. de kermès pur.

Le kermès est insipide, inodore, insoluble, d'un rouge brun, comme velouté ; il s'altère facilement par l'air, la lumière, les acides, etc.

Le kermès est un médicament héroïque employé comme stimulant, émétique, diaphorétique, altérant, béchique, expectorant, à la dose de 5 à 20 centig. Il est vomitif à haute dose ; à plus haute dose encore (jusqu'à 2 gr.), il a été employé avec succès d'après la méthode rasorienne, c'est-à-dire comme controstimulant dans la pneumonie aiguë. On le fait souvent entrer dans des loochs, des potions, dans lesquels on le tient en suspension à l'aide de la gomme. On fait des pastilles de kermès*.

On obtient une sorte de kermès, dit *Kermès par la voie sèche* ou *caballin*, qui ne sert que pour la médecine vétérinaire, en faisant fondre dans un creuset un mélange de sulfure d'antimoine 500, carbonate de potasse 1000, soufre 30, coulant la matière fondue dans un mortier de fer, l'y pulvérisant, la faisant bouillir ensuite dans de l'eau, et opérant du reste comme pour le *kermès par la voie humide*.

Incomp. Acides et sels acides, crème de tartre, etc.

En traitant les eaux mères du kermès par un excès d'acide acétique à 3°(1,022 D.), il se dépose une poudre d'un jaune rougeâtre qui, lavée et séchée, constitue le *Soufre doré d'antimoine*, *Deuto-sulfure d'antimoine*, *Oxyde d'antimoine hydrosulfuré orangé*, *Sulfure d'antimoine*, *Oxysulfure d'antimoine sulfuré hydraté*, *Sous* ou *Sur-hydrosulfate sulfuré d'antimoine*; *Oxydum auratum antimonii*, *Sulphur stibiatum aurantiacum*, *Antimonii sulphuretum aureum* (*Goldschwefel*, AL. *Golden sulphuret of antimony*, ANG. *Doupati sernistaia surma*, RUS.). On l'obtiendrait avantageusement et plus beau en décomposant du sel de Schlippe par de l'acide sulfurique au 10e ajouté goutte à goutte à son soluté. Excitant, altérant, diaphorétique, diurétique, fondant, émétique, laxatif. — Dose, jusqu'à 1 gram. Il entre dans la poudre de Plummer. Il est fort employé chez les Allemands.

Sulfantimoniure de sodium.

Émétique ou *Kermès des Allemands*, *Sulfure d'antimoine et de sodium*, *Sel de Schlippe* ; *Sal Schlippianum*, *Natrum sulphurato-stibiatum*.

Sulfate de soude eff...	8	Charbon végétal......	3
Sulfure d'antimoine...	6		

Introduisez le mélange dans un creuset de Hesse chauffé au rouge ; recouvrez-le, puis quand la masse fluidifiée cesse d'écumer et qu'on suppose le sulfate réduit, on soumet le contenu du creuset à l'ébullition dans une capsule de porcelaine avec 1 p. de soufre et Q. S. d'eau distillée. La liqueur refroidie fournit bientôt des tétraèdres incolores ou faiblement jaunâtres, d'une saveur piquante saline, laissant un arrière-goût hépatico-métallique.

On emploie aussi pour préparer ce sel le mélange suivant :

Carb. de soude sec....	24	Sulfure d'antim. pulv..	4
Fleurs de soufre......	14	Charbon végétal......	3

Le sel de Schlippe est soluble dans 3 p. d'eau, mais insoluble dans l'alcool. En Allemagne, les praticiens le substituent avec avantage au kermès minéral. Si on redissout dans l'eau les cristaux de sel de Schlippe et qu'on ajoute peu à peu un léger excès d'acide sulfurique étendu, on a un précipité de soufre doré qui est lavé et séché à 50° au plus.

Sulfures d'arsenic.

Deux sulfures d'arsenic font partie de la matière médicale.

1° SULFURE ROUGE D'ARSENIC, *Réalgar*, *Protosulfure d'arsenic*, *Arsenic rouge*, *Sulfide hypoarsénieux* (*Rother Arsenik*, AL. *Red orpiment*, ANG. *Rahegh asseffar*, AR.; *Hiong-hoâng*, *Tsee-houang*, CH.; *Rejalgar*, ESP.; *Mansil*, HOL.; *Realgar*, *Risigallo*, IT.; *Zernek*, TUR.)*

Il est rouge orangé, insipide, inodore, fragile, insoluble dans l'eau, mais soluble dans les solutions alcalines, fusible, volatil, vénéneux.

On le trouve en Bohême, etc. Il n'est pas employé en médecine. C'était la *Sandaracha* des anciens, qui, suivant Pline, l'employaient dans la peinture et comme médicament. En Chine et au Japon, où il forme des amas en stalactites considérables, les habitants en font des pagodes, des vases pour différents usages. On rapporte aussi qu'ils en font des coupes où ils laissent séjourner de l'eau avec du jus de citron ou de vinaigre qu'ils boivent ensuite pour se purger, ce qui a fait dire à Haüy que ces peuples ont le privilége de boire leur guérison dans des coupes empoisonnées. Mais cela se rapporte au sulfure naturel, et non à l'artificiel, que l'on trouve plus souvent dans le commerce, et avec lequel l'expérience serait dangereuse à tenter.

Les peintres le nomment *Orpin rouge*.

2° SULFURE JAUNE D'ARSENIC, *Orpiment*, *Orpin* (une Joubarbe porte ce nom), *Arsenic jaune*, *Persulfure d'arsenic*, *Sulfide arsénieux*; *Auripigmentum* (*Goldgelb*, AL. *Yellow arsenic*, ANG. *Arsanikun*, *Zarnik*, AR. *Pi-choâng*, *Chehouang*, CH. *Oropimente*, ESP. *Hurtal*, IND. *Orpimento*, IT. *Zirneik zird*, PER. *Opermus*,

SU. *Aridarum*, TAM.). Le sulfure jaune d'arsenic nous vient de la Perse et du Japon ; il est d'un jaune d'or (*Orpin doré*), en masses composées de lames demi-transparentes ; comme le précédent il est inodore, insipide, insoluble et volatil par la chaleur.

Le sulfure jaune est beaucoup plus répandu dans le commerce, et comme il contient une forte proportion d'acide arsénieux non combinée, il est beaucoup plus vénéneux ; il est d'un jaune clair.

L'orpiment a été employé comme fébrifuge. Il entre dans le rusma des Turcs et autres pâtes épilatoires.

Il est de la plus haute antiquité, le premier auteur qui en parle est Théophraste qui vivait 315 ans avant J-C.

Sulfure de calcium.

Foie de soufre calcaire ; Hepar sulphuris calcareum, Sulphuretum calcicum.

Soufre 100, chaux éteinte 300, eau 500.

Mêlez dans une terrine ; faites bouillir jusqu'à ce qu'une portion de mélange versée sur une surface froide se prenne en masse ; coulez sur un marbre, et quand le sulfure sera froid, enfermez-le dans un flacon bien bouché. (*Codex.*)

Il est gris et se dissout mal dans l'eau. Antipsorique peu usité. Le docteur Malago en fait, sous l'influence de la chaleur, avec la chaux éteinte, une pâte qu'il emploie dans le traitement de la teigne.

Le *Sulfure de chaux liquide* s'obtient avec : chaux vive 14, soufre 35, eau 150 ; on éteint la chaux ; on la délaye dans l'eau ; on ajoute le soufre et l'on fait bouillir pendant 1 heure au moins, en remplaçant à mesure l'eau qui s'évapore ; on filtre. La liqueur marque 20°.

Il peut être employé comme les autres sulfures alcalins.

Pour le *sulf. sulfuré de calcium*, V. p. 407. A la surface de ce dernier, il se forme à la longue de gros cristaux ambrés ou d'un jaune d'or *d'oxysulfure de calcium.*

Sulfure de carbone *.

Alcool de soufre, Liqueur de Lampadius, Sulfide de carbone, Carbide ou *Carbure de soufre.*

Les traités de chimie indiquent de faire passer lentement du soufre à travers du charbon chauffé au rouge blanc dans un tube de porcelaine légèrement incliné. Le produit est reçu dans un récipient entouré de glace. Aujourd'hui l'industrie le produit en grande quantité et à très-bas prix, ce qui a permis de lui donner une foule d'applications.

Le sulfure de carbone, découvert en 1796 par Lampadius, souvent nommé *Carbure de soufre* ou *Soufre carburé, acide sulfocarbonique, Sulfure de Sulfocarbonyle* (*Schwefelkohlenstoff*, AL., *Bisulphuret of carbon*, ANG.) pur, est liquide, transparent, incolore, neutre aux réactifs ; densité 1,271 à +15°c. Son odeur alliacée, pénétrante, fétide, rappelle celle de l'hydrogène sulfuré ou plutôt celle (mélange d'ail et de raifort) de l'hydrogène sélénié. Il est très-inflammable et brûle avec une flamme bleue en donnant naissance aux acides carbonique et sulfureux ; sa saveur est âcre et brûlante. Il se vaporise à l'air libre avec une telle rapidité qu'il détermine la condensation et la congélation de l'eau contenue dans l'air. Par son évaporation dans le vide, on peut obtenir un froid de —60°c, la tension de sa vapeur est considérable à la température ordinaire, au point qu'il peut s'enflammer à distance d'un corps allumé. Le mélange d'air ou d'oxygène avec sa vapeur peut être détonant ; de plus, il est vénéneux ; on doit donc prendre de grandes précautions dans la préparation, l'emmagasinage et l'emploi de ce liquide. M. Gérard a imaginé, pour le conserver, des récipients cylindriques en zinc, d'un hectolitre de capacité. Chacun porte à sa partie inférieure une cavité cylindrique dans laquelle s'engage le bout d'un large tube retenu par son rebord supérieur rabattu qui recouvre, comme un couvercle, les bords de l'ajustage supérieur. Pour le remplir, on verse le sulfure de carbone dans le tube plongeur après avoir ouvert un robinet d'air placé sur le couvercle du récipient. On ferme ensuite ce robinet et l'on verse dans le tube un peu d'eau qui surnage le sulfure et en prévient l'évaporation ; l'orifice du tube est d'ailleurs recouvert d'un disque en pierre ou en zinc.

Il est insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool, l'éther et les corps gras. Il dissout l'iode, le soufre, le phosphore, les corps gras, le camphre, les résines, la gutta-percha, le caoutchouc avec une grande facilité. Sa dissolution alcoolique s'altère facilement, mais si on fait intervenir de l'essence de menthe, sa décomposition n'a pas lieu, et de plus son odeur fétide est dissimulée.

De tous les agents employés comme dissolvant des corps gras et résineux, des huiles fixes et volatiles, il n'en est pas dont l'action soit plus puissante que celle qu'exerce le sulfure de carbone sur ces différents corps. Aussi, mettant à profit les propriétés de cet agent, MM. Millon et Lepage l'ont-ils appliqué à l'extraction des huiles fixes et volatiles ; M. Deïss, à celle de diverses matières grasses des tissus animaux et végétaux qui les recèlent.

En même temps que ces chimistes, nous arrivions au même résultat dans le laboratoire

de la Pharmacie Centrale de France. Mais poussant plus loin nos essais sur les corps organiques, nous avons constaté qu'il dissout avec une grande facilité les résines proprement dites, les oléo-résines, le principe actif des cantharides, les principes aromatiques du thé et du café, celui de la vanille, qu'il donne dans un très-grand état de concentration et de pureté, du castoréum, du musc qui lui cèdent en outre une forte partie de leur matière grasse et résineuse (V. *Huiles volat.* et *Alcoolats*).

Le sulfure de carbone, tel qu'il existe dans le commerce, a besoin d'être débarrassé d'une matière grasse et d'une petite quantité d'acide sulfureux qu'il contient. Pour cela nous l'agitons pendant 10 minutes avec 10 0/0 d'acide sulfurique à 66°, jusqu'à ce qu'il cesse de se colorer par une nouvelle addition d'acide. Nous décantons le sulfure qui surnage et nous le battons avec de l'eau alcaline jusqu'à ce que celle-ci ne colore plus le papier de tournesol. Après décantation et un repos de quelques heures, nous enlevons avec un papier joseph toute l'eau qui surnage et nous soumettons le sulfure de carbone à la distillation dans un alambic ordinaire chauffé à la vapeur. Nous obtenons par ce moyen un sulfure d'une très-grande pureté, ne laissant ni résidu, ni odeur après son évaporation.

Son action dissolvante sur le soufre, le phosphore, l'iode, le brôme, nous a porté à penser que nous pourrions obtenir ces différents corps cristallisés isolément ou en combinaisons. En effet, nous avons obtenu un iodure de soufre parfaitement cristallisé en belles aiguilles.

M. Lepage, de Gisors, a, le premier, indiqué le sulfure de carbone pour l'extraction de l'huile de croton, de l'huile de laurier, du beurre de muscades et du beurre de cacao.

En raison des propriétés spéciales que possède le sulfure de carbone bien purifié, nous pensons qu'on pourrait l'employer avec succès à l'extraction des alcalis organiques pour éliminer les corps gras, résineux, la chlorophylle, qui souvent s'opposent à la séparation complète des alcaloïdes. Les essais que nous avons faits nous permettent même de ne plus douter des services qu'il est appelé à rendre.

La racine de fougère, les bourgeons de peuplier et de sapin nous ont donné, la première une huile odorante; les derniers, un extrait résineux possédant au plus haut degré l'odeur forte et aromatique qui caractérise ces substances. Aussi, proposerons-nous l'emploi de l'extrait de bourgeons de peuplier dans la préparation de l'onguent de ce nom. (V. *Rev. ph.* 1856-57.)

Le sulfure de carbone se combine avec les monosulfures métalliques en donnant lieu à de véritables sels (*Sulfosels*) auxquels Berzélius a donné le nom de *Sulfocarbonates*.

Les médecins allemands emploient le sulfure de carbone à l'extérieur contre les rhumatismes, les tumeurs arthritiques, la gale; à l'intérieur comme incisif et emménagogue (*Mannsfeld*, *Wutzer*, de Bonn) à la dose de 2 gouttes dans une tasse de gruau sucré, ou en solution alcoolique (sulfure 4, alcool rectifié 15) à la dose de 4 à 6 gouttes, toutes les deux heures, dans de l'eau sucrée. Le meilleur véhicule pour son administration interne serait le lait avec lequel il se mélange très-bien. On en a fait usage en liniment à la dose de 8 gr. dans 15 gr. d'huile d'amandes douces, pour frictionner les parties prises de goutte ou de rhumatisme. Krimmer l'a employé dans le traitement des tumeurs blanches; Turnbull a appliqué ses vapeurs mélangées avec celles de l'iode, en douches locales dans le traitement de certaines affections des yeux et des oreilles. On l'a conseillé encore en frictions, matin et soir, contre les gonflements érysipélateux produits par les engelures, mélangé d'après la formule suivante : sulfure de carbone, 8; camphre, 0,30; alcoolat de Fioravanti, 30; baume du Pérou, 4 (*Van den Corput*). Le sulfure de carbone paraît aussi avoir des propriétés anesthésiques employées pour la première fois, en 1848, par M. Harald Taulow, pharmacien à Christiania, et confirmées par M. Simpson, d'Edimbourg; mais l'odeur forte de la substance s'opposera toujours à l'emploi général de ce procédé.

Sous le nom de *Carburine*, on l'emploie dans l'économie domestique pour détacher les étoffes. On l'a appliqué à la sulfuration (ou *vulcanisation*) du caoutchouc; pour dissoudre et épurer par filtration la gutta-percha, etc.

Sulfures de cuivre.

1° Sulfure cuivreux, *protosulfure de cuivre.* — Chauffez un mélange de 3 p. de soufre et de 8 p. de cuivre; la réaction est vive, a même lieu avec lumière; il se produit un sulfure gris foncé, en masse cristalline.

2° Sulfure cuivrique ou Cuprique, *bisulfure de cuivre.* — Brun noirâtre, pulvérulent, attirant rapidement l'oxygène de l'air et se transformant en sulfate sous l'influence de l'eau. S'obtient en faisant passer un courant d'hydrogène sulfuré dans la dissolution d'un sel de cuivre. — Sans usage.

Sulfures d'étain.

1° Sulfure stanneux, *Protosulfure d'étain.* — Chauffez dans un creuset 3 parties d'étain avec 1 de soufre, jusqu'à ce qu'il se

manifeste une flamme très-vive, et pulvérisez après refroidissement.

On obtient un produit plus pur en versant un hydrosulfate alcalin dans un soluté de chlorure stanneux jusqu'à cessation de précipité; on sèche et on fait rougir celui-ci. (V. *Rev. ph.* 1856-1857).

Vermifuge. Dose : 05, à 1,0.

2° Sulfure stannique, *Bisulfure d'étain, Or musif* ou *mussif, mosaïque* ou *de Judée; Bronze des peintres, Persulfure d'étain; Aurum musivum.* — On a indiqué un grand nombre de procédés pour l'obtenir, le plus fréquemment employé est le suivant, on prend :

Etain.. 12 Soufre. 7 Mercure.. 6 Sel ammoniac. 6

Amalgamez les deux métaux, broyez-les avec le soufre et le sel et chauffez graduellement dans un matras au bain de sable, jusqu'à ce qu'il cesse de se dégager de l'hydrogène sulfuré; laissez refroidir, brisez le matras et conservez la partie supérieure jaune du résidu. La partie noir du fond est du proto-sulfure d'étain.

Produit léger, en écailles jaunes, micacées.

Il n'a plus d'usage en médecine; on s'en sert pour frotter les coussins des machines électriques et pour bronzer les peintures. Il a été, dit-on, découvert par les Phéniciens.

Sulfures de fer.

Les chimistes reconnaissaient trois sulfures de fer, qui sont : le proto, le sesqui et le bisulfure.

Les minéralogistes désignent en outre sous le nom de *Fer sulfuré magnétique*, de *Pyrite magnétique*, une combinaison toute particulière de proto et de bisulfure de fer.

Le *sulfure de fer des pharmacies*, ou plutôt du *Codex*, car nous allons voir qu'aujourd'hui on doit en trouver d'autres dans les officines, ne correspond à aucun de ces sulfures; c'est un mélange de protosulfure et de fer métallique; suivant quelques chimistes, ce serait un mélange de plusieurs sulfures, dans des proportions indéterminées. Voici comment le Codex dit de le préparer :

Limaille de fer ...... 600 Soufre.............. 400

Introduisez le mélange dans un creuset, chauffez doucement : lorsque la réaction, qui est très-vive, sera terminée, augmentez assez la chaleur pour liquéfier le sulfure; coulez-le alors sur une plaque de fonte, pulvérisez-le quand il sera froid. Il est noir, cassant.

Ce sulfure n'est pas employé en médecine; il sert à la préparation de l'hyd. sulfuré.

Protosulfure de fer hydraté. Pour l'obtenir on fait dissoudre une quantité quelconque de protosulfate de fer pur dans au moins vingt fois son poids d'eau distillée, privée d'air par l'ébullition, et on opère la précipitation au moyen d'une quantité suffisante de monosulfure de sodium (hydrosulfate de soude) également dissous dans l'eau distillée non aérée; on lave ensuite avec de l'eau pure le protosulfure obtenu, et on le conserve dans un flacon bouché à l'émeri, plein d'eau distillée bouillie. Cette précaution est importante, ce composé ayant une très-grande tendance à passer à l'état de sulfate par le contact de l'air. On éviterait peut-être cet effet en faisant intervenir du sucre.

Selon M. Mialhe, le protosulfure de fer hydraté, corps tout à fait inerte, décompose instantanément le sublimé corrosif, en donnant lieu à du protochlorure de fer et à du bisulfure de mercure, c'est-à-dire à deux substances totalement inoffensives, d'où il résulterait que ce serait l'antidote, par excellence, du sublimé corrosif.

A ce composé MM. Bouchardat et Sandras proposent de substituer le suivant :

Persulfure de fer hydraté. — Pour l'obtenir il suffit de verser goutte à goutte une dissolution neutre de sulfate ferrique dans un excès de dissolution de foie de soufre, étendue d'eau. On obtient ainsi un précipité noir, gélatineux, qu'on prive de sulfure de potassium en excès, par des lavages à plusieurs reprises avec de l'eau bouillie et des décantations, et que l'on conserve sous l'eau, dans un flacon bien clos.

On ne peut obtenir ce persulfure de fer en versant la dissolution du sulfure alcalin dans une dissolution ferrique; car l'oxyde ferrique se réduit alors à l'état d'oxyde ferreux pendant qu'il se précipite du soufre.

MM. Bouchardat et Sandras ne regardent pas ce composé comme l'antidote seulement du sublimé, mais encore des préparations de cuivre, de plomb et de l'acide arsénieux; ils prétendent qu'il a sur le peroxyde de fer hydraté cet avantage, que, changeant la nature des quatre poisons que nous venons de citer, il conviendrait surtout dans le cas où la substance suspecte appartiendrait à l'une ou à l'autre de ces séries, sans qu'on pût, *à priori*, décider laquelle. Cependant ces auteurs avouent que dans les expériences sur les chiens, le sulfure hydraté ne leur a pas donné de résultats aussi bons contre l'acide arsénieux que le peroxyde de fer gélatineux. (Voy. *Toxicologie.*)

C'est ici le lieu de mentionner une nouvelle classe de sels, les *nitrosulfures*, obtenus par M. Roussin, en 1858; ils ne diffèrent des nitroprussiates que par la substitution du soufre au cyanogène. L'un d'eux, le *binitrosulfure de fer*, est employé dans l'essai du chloroforme (V. *Essai de médicam.*), on l'obtient en faisant

bouillir un mélange de solutions d'azotite de potasse, de sulfhydrate d'ammoniaque et de protosulfate de fer (V. *Rev. ph.*, 1858-59.)

Sulfure de magnésium.

On peut l'obtenir en décomposant un soluté de sulfate de magnésie par un autre de sulfure de baryum, on filtre et on fait évaporer; ou en faisant passer un courant d'acide sulfhydrique à travers de l'hydrate de magnésie délayé dans de l'eau, mais le plus souvent on a, dans ce dernier cas, un *sulfhydrate de sulfure de magnésium*, à moins qu'on n'ait soin d'éviter l'emploi d'un excès d'acide sulfhydrique. Ce sulfhydrate de sulfure se décompose par l'ébullition en acide sulfhydrique et en une masse blanche gélatineuse, qui est le sulfure de magnésium; on produit encore celui-ci avec facilité en faisant passer de la vapeur de sulfure de carbone sur un mélange de magnésie et de charbon, réduit en boulettes et chauffé au rouge. (*Frémy.*)

Il a été recommandé par Autenrieth dans le traitement de la gale, des dartres, scrofules, catarrhes; contre-poison dans la plupart des intoxications métalliques aiguës, excepté cependant dans les empoisonnements par l'arsenic. Dose : 0,2 à 1,0. Il est moins irritant que les autres sulfures alcalins.

Sulfures de mercure.

On connait, en pharmacie, deux sulfures de mercure :

1° Sulfure rouge de mercure, *Cinnabre; Cinnabaris*, *Hydrargyrum sulphuretum rubrum*, *Sulfuretum hydrargyricum* (*Rothe Schwefelquecksilber*, *Zinnober*, AL. *Red sulfuret of mercury*, *Cinnabar*, ANG. *Zangafer*, AR.; *Choïtcha*, CH.; *Cinabrio*, ESP.; *Cinabro*, IT.; *Krasnaia sernistaria rtut*, RUS.)* (1).

On le nomme quelquefois deuto et persulfure, bien qu'il soit le seul sulfure de mercure qui existe chimiquement parlant.

Il forme des mines considérables, dont les plus célèbres sont celles d'Idria en Carniole, et d'Almaden en Espagne, où on en retire tout le mercure du commerce.

Le cinnabre est en masses d'un rouge de sang, que l'on trouve formées intérieurement d'aiguilles brillantes. Il est inodore, insipide, volatil, insoluble dans les dissolvants ordinaires. Sa densité est 8,1.

Sa poudre (*Cinnabre préparé*) qui est d'un rouge vif, quelquefois très-beau, porte, dans les arts, le nom de *Vermillon*. (*Vermillion*, *Vermil*, ANG.; *Yn-chou*, CH.; *Bermellon*, ESP.; *Vermiljoen*, HOL.; *Vermiglione*, IT.) Le vermillon de Chine a une réputation méritée.

Le produit dont nous venons de parler est le *Cinnabre naturel*. On fabrique en France un sulfure de mercure qui porte le nom de *Cinnabre factice*, de *vermillon français*.

Les pharmacopées indiquent de le préparer en introduisant 21 parties de mercure dans 3 de soufre en fusion, pulvérisant et sublimant le produit. Les beaux vermillons sont préparés par voie humide. Le procédé de M. Firmenich consiste à faire bouillir avec du soufre une solution de monosulfure de potassium (provenant de la réduction du sulfate de potasse par le charbon); 4 litres 1/2 de la solution de polysulfure de potassium obtenu sont chauffés au B. M. avec du mercure (5 kil.) et du soufre (2 kil.), on agite, on porte à la température de 45 à 55°c, l'excédant de soufre est enlevé au moyen d'une lessive de soude caustique, puis le produit est lavé et séché à 60°c. Par le procédé de M. *Gautier-Bouchard*, analogue au précédent, on agite vivement dans un cruchon de grès bien bouché et ficelé, un mélange de mercure (1000), de soufre en fleurs (200) et de sulfhydrate d'ammoniaque sulfuré ou polysulfure d'ammonium; on abandonne le tout pendant 3 à 4 jours à la température de 50 à 60°c; le magma délayé dans l'eau chaude est traité par l'acide nitrique, lavé avec soin, égoutté et séché.

Le sulfure rouge de mercure a été employé dans les arts dès la plus haute antiquité, car on l'a reconnu dans la composition des peintures qui décorent les tombeaux des anciens Egyptiens. Il était connu des Grecs sous le nom de Κιννάβαρι, et des Romains, dont les triomphateurs s'en peignaient tout le corps, sous celui de *Minium* et de *Millos*, terme qui cependant semble avoir été appliqué à plusieurs substances de couleur analogue à celle du cinnabre, et au sang-dragon. Dès 1506, suivant Astruc, il était employé contre la syphilis.

Le cinnabre est rarement employé en médecine à l'intérieur; les uns le disent excitant, les autres antispasmodique. Mais on l'emploie en fumigation à l'extérieur contre certaines maladies cutanées et vénériennes. — Dose : 0,2 à 1,5.

La *Crême de cinnabre* est constituée par la pellicule qui se forme sur l'eau dans laquelle on fait bouillir le cinnabre, que l'on recueille et que l'on pulvérise.

2° Sulfure noir de mercure, *Ethiops minéral*, *Poudre hypnotique de Jacobi*; *Pulvis hypnoticus*, *Æthiops narcoticus*, *Hydrargyrum sulphuretum nigrum* *. Mercure 100. soufre lavé 200; triturez jusqu'à ce que le

(1) La plupart des auteurs écrivent Cinabre : nous avons adopté l'orthographe Cinnabre fondée sur l'étymologie latine Cinnabaris, et grecque. Voyez ci-dessus.

mercure soit bien éteint. Ce n'est d'abord qu'un mélange de mercure très-divisé et de soufre, mais qui, avec le temps, par suite d'une réaction des composants, devient un mélange de sulfure de mercure et de soufre.

Il est principalement employé comme vermifuge et dans les maladies scrofuleuses. Dose : 5 à 20 décig.

Le *Précipité noir* ou *violet* se préparait avec le soufre, le mercure et le sel ammoniac.

Le *Foie de soufre mercuriel* paraît être un sulfure de mercure dissous dans la potasse.

Sulfure de mercure et d'antimoine.

Ethiops antimonial, *Ethiops de Malouin*, *Ethiops minéral stibié*, *Mercure sulfuré stibié.*

Sulfure d'antimoine... 2 Mercure.............. 1

Triturez ensemble. (*Guib.*)

Les pharmacopées ne sont pas d'accord sur les proportions. — Exanthèmes chroniques, engorgements lymphatiques, vers intestinaux. — Dose : 0,5, à 1,0.

L'*Ethiops antimonial d'Huxam* s'en rapproche beaucoup, il est composé de : mercure 125, sulfure d'antimoine 100, fleur de soufre 50, que l'on triture ensemble jusqu'à parfaite extinction.

Sulfure de potasse *.

Foie de soufre, *Poly* ou *Trisulfure de potassium*, *Sulfure de potassium impur* ou *sulfaté*; *Hepar sulphuris*, *Kali sulphuratum*, *Potassii sulphuretum*, *Polysulphuretum* ou *Trisulfuretum potassicum.*

Soufre sublimé..... 1000 Carbonate de potasse. 2000

Mêlez; faites fondre dans un vase de terre cuite à couvercle, et retirez du feu quand la masse sera en fusion tranquille; brisez le vase quand le sulfure sera refroidi, et conservez ce dernier dans un pot ou flacon bien bouché. (*Codex.*) En grand on le prépare dans le fer.

Ce produit est un mélange de trisulfure de potassium et de sulfate de potasse.

C'est une substance solide, verdâtre à l'extérieur et de couleur de foie à l'intérieur; d'une odeur d'œufs pourris, caustique, très-soluble dans l'eau, un peu soluble dans l'alcool et tres-déliquescente. Par son exposition à l'air et à l'humidité, le sulfure de potasse se sulfatise.

Il est très-employé en bains ou lotions contre les maladies de la peau ou la gale. On l'emploie aussi quelquefois à l'interieur à très-petites doses (0,1 à 0,5) dans les mêmes cas, puis comme incisif et contre la salivation mercurielle.

Le *Quintisulfure de potasse* concret, sur lequel M. Gobley a appelé l'attention, se prépare avec P. E. de soufre et de sel de tartre. Il est plus rouge et plus déliquescent que celui du Codex.

Le *sulfure de potasse liquide*, *foie de soufre liquide*, s'obtient avec sulfure de potasse ci-dessus 100, eau Q. S. pour que la dissolution filtrée marque 1,26 D. (30° Bé). Elle contient 1/3 de son poids de sulfure. (*Codex.*)

Le Codex indique encore un *quinti* ou *persulfure de potassium* (*Foie de soufre saturé*, *Sulfure de potassium hyposulfité*, *Sulfure hydrogéné de potasse*), que l'on obt. en faisant diss. 100 de fleurs de soufre dans 3000 de potasse caustique liquide à 1,32 (35° Bé). Ce produit marque 40° Bé ou 1,38 D., il contient la moitié de son poids de quintisulfure.

Le *Foie de soufre martial* se préparait avec carbonate de potasse, soufre, āā, 30, éthiops martial 7, et faisant fondre dans un creuset.

Le *Sulfocyanure de potassium*, *Prussiate de potasse sulfuré*, se prépare en chauffant dans un creuset un mélange de 2 parties de cyanure de fer et de potassium et 1 partie de soufre jusqu'à fusion complète.

Geber reconnut que le soufre se dissolvait dans un soluté alcalin. Mais ce fut Albert le Grand qui indiqua la préparation du sulfure de potasse par fusion.

Incomp. : acides et sels acides, métaux, sels métalliques.

C'est en décomposant un soluté de sulfocyanure de potassium par un autre de nitrate mercurique que l'on prép. le *sulfocyanure de mercure*, avec lequel on fait un jouet désigné sous les noms de fantaisie de *Serpent indien*, *Serpent de Pharaon* qui a joui récemment d'une certaine vogue. Ce sel, en effet, façonné en cylindres de la grosseur d'un crayon et longs de 1 cent., ou pulvérulent et renfermé dans un petit cône en feuille d'étain, se change par la combust. en une substance jaunâtre ou jaune verdâtre, affectant la forme absolue d'un serpent. C'est une application curieuse de la propriété que possède ce sulfocyanure d'augmenter considérablement de volume en brûlant. On a proposé de le remplacer, pour cet usage, par un mélange de fleurs de soufre (1 p.) et de cyanure de mercure (6 p.), bien broyé. (V. *Un. ph.*, 1865-1866.)

Sulfure de soude.

Trisulfure de sodium impur, *Foie de soufre sodique*; *Natrum sulphuratum*, *Sulphuretum sodicum.*

Carb. de soude desséché.. 27 Soufre...... 20 (Cod).

Opérez comme pour celui de potasse. Il est peu employé. On lui préfère le sulfure de sodium cristallisé, dont nous parlons ci-après, ou le sulfure de potasse.

Le *Sulfure de soude liquide* s'obtient aussi comme le sulfure de potasse liquide.

Sulfure (mono) de sodium cristallisé *.

Hydrosulfate, *Sulfhydrate* ou *bisulfhydrate de soude*, *Sulfure sulfuré de sodium.*

Soude caustique liquide à 1,33 (36° Baumé) Q. V.

Faites passer dans cette dissolut. un courant d'acide sulfhydrique jusqu'à saturation ; maintenez la liqueur à l'abri du contact de l'air, elle déposera des cristaux incolores, transparents, d'*hydrosulfate de soude* ; faites-les égoutter sur un entonnoir et conservez-les pour l'usage. (*Codex.*)

Il faut avoir soin de séparer la petite quantité de sulfure de fer qui se forme dans le commencement de l'opération et qui colore toujours le sel en gris.

C'est le sulfure employé dans la préparation de quelques eaux minérales sulfureuses artificielles. Il entre dans la composition du bain de Baréges artificiel du Codex. Uni à la chaux il est épilatoire.

En chauffant ensemble dans un matras :

Monos. de sod. crist..	240	Eau distillée	200
Fleurs de soufre.....	128		

On a une solution de *quintisulfure de sodium* ou *solution normale pour bain sulfureux au polysulfure*, qui doit marquer 1,14 densim. ou 18° Bé et contient exactement 100 de ce sel, calculé anhydre et pur, pour remplacer le foie de soufre liquide et le foie de soufre saturé. (*Cod.*)

SUMACS.

1° SUMAC DES CORROYEURS, *Redoul*, *Corroyère*, *Roure*; *Rhus coriaria* S. *Coriaria myrtifolia* (Térébinthacées) (*Gerberbaum*, *Sumach*, AL.; *Currier's sumach*. ANG.; *Adurion*, *Sommak*, AR.; *Zumaque*, ESP.; *Sumak*, HOL., PER.; *Sommacco dei Conciatori*, IT.; *Sumagro*, POR.), arbrisseau du midi de l'Europe, que l'on cultive en Espagne, Portugal, Italie, en France dans le département du Var, dont les feuilles jouissent d'une grande astringence, et sont à cause de cela employées en médecine dans quelques contrées; mais elles le sont beaucoup plus en teinture et pour le tannage des peaux destinées à la maroquinerie. Les fruits, petites baies d'un beau rouge, sont astringents et acidules. Les feuilles employées quelquefois à adultérer le séné contiennent un principe cristallisé, blanc, vénéneux, la *Coriamyrtine* (Ridan).

2° SUMAC VÉNÉNEUX; *Rhus* (*Rhois*) *radicans* et *toxicodendrum* (*Giftbaum*, *Giftsumach*, AL.; *Epright sumach*, *Poison oak*, ANG.; *Vergiftboom*, HOL.; *Sommacco velenoso*, IT.; *Geltnik iodovitoi*, RUS.; *Furgiftiga tradt*, SU.), arbuste du nord de l'Amérique, mais cultivé en Europe. On emploie les feuilles, qui sont ternées, à folioles pétiolées, dentées et duveteuses. Elles ont une telle âcreté que leur seul contact et même, dit-on, leurs exhalaisons suffisent pour irriter violemment la peau. Elles doivent perdre beaucoup de leur activité par la dessiccation.

Il a été introduit dans la matière médicale, en 1794, par Alderson.

Excitant vénéneux qu'on a conseillé dans les dartres et la paralysie. On en prépare un extrait, un alcoolature. L'extrait a été conseillé contre la scrofule, la paralysie, l'incontin. nocturne d'urine. — Dose de la poudre : 0,05 à 0,25 répétée jusqu'à ce qu'un picotement se fasse sentir. — Inusité.

Le *Vernis du Japon* (*Poison tree*, ANG.; *tsi-chu*, CH.) est le *Rhus vernix*, arbre aujourd'hui assez commun en Europe. Il ne faut pas le confondre avec l'arbre d'ornement connu vulgairement sous le nom de *vernis du Japon* (*Ailanthus glandulosa*), dont les feuilles servent de nourriture au *bombyx cynthia*, ver à soie provenant de la Chine, et que M. Hétet a employées avec succès comme tænifuges : la poudre d'écorces à la dose de 50 centig., la poudre des feuilles, l'extr. aqueux de l'écorce à la dose de 25 centig., l'extr. alcoolique de l'écorce, l'oléo-résine à la dose de 20 cent., la résine à celle de 40 centig.; la poudre a été la forme préférée pour l'administration. Ces préparations ont à la fois un effet éméto-cathartique et vermifuge. D'après l'analyse de M. Payen et de M. Hétet, l'ailante glanduleux contient : ligneux, chlorophylle, matière color. jaune, gelée végétale, substances amères, résine aromatique, huile essentielle, matière grasse azotée et quelques sels. C'est à la résine et à l'huile volatile d'odeur forte et vireuse, qu'il faut attribuer les phénomènes d'hyposthénie observés chez l'homme et chez les animaux. (V. *Rev. ph.* 1859-60 et *J. ph.* 1859.)

SUMBUL.

Persische, *Moschuswurzel*, AL.

Cette racine épaisse et homogène, de 5 à 10 centim. de diamètre, à tranches fibreuses, d'une teinte blanc jaunâtre, appelée aussi *Somboul*, *Racine de musc* ou *musquée*, en raison de son odeur musquée, vient de Bucharie, des montagnes du Népaul, des régions septentrionales et orientales des Indes anglaises ; les Indous, les Brahmines l'appellent *Jatamansi*. Elle contient, d'après Reinsch, une huile volatile, deux substances balsamiques (résines), de la cire, un esprit aromatique, une substance amère et un acide particulier, l'acide *sumbulolique* ou *sumbulique*, qui a beaucoup d'analogie avec l'acide angélique. Connu en Allemagne et en Russie, depuis 1840, le *Sumbul* y a été employé contre le choléra comme hydragogue et excitant aromatique ; en France, son odeur musquée l'a fait entrer dans la parfumerie. Il paraît provenir d'une ombellifère

voisine des *angelica*. Dans les Indes orientales, on applique le nom de *Sumbul* aux nards, etc.

La partie résineuse balsamique, que le docteur Murawieff considère comme le principe actif, s'obtient à la manière de la résine de jalap. Elle est solide, transparente, et a été proposée sous diverses formes (poudres, pilules, teinture) contre les affections de poitrine.

SUPPOSITOIRES.

(De *suppositum*, posé dessous.)

Stuhlzæpfchen, AL.; Suppository, ANG.; Supositorio, ESP., IT.

Les suppositoires constituent un genre de médicaments d'une consistance solide, destinés à être introduits dans l'anus. On leur donne la forme d'un cône dont la grosseur varie depuis celle du petit doigt jusqu'à celle du pouce. Leur poids est de 5 à 10 grammes.

Les *suppositoires au beurre de cacao*, qui sont les plus employés, et ceux de *suif*, se préparent en faisant fondre l'une ou l'autre de ces substances avec 1/10 de cire blanche. On coule le mélange dans de petits cônes en papier enfoncés dans du sable, et on l'en retire lorsqu'il est refroidi. Les *suppositoires de savon* se préparent en taillant un morceau de savon médicinal en cône, à l'aide d'un couteau. Les *suppositoires de miel* se préparent en faisant cuire le miel jusqu'à ce qu'il puisse se prendre en masse par refroidissement; on le coule alors dans des moules huilés. On a proposé de préparer les suppositoires en comprimant les substances qui les composent, dans un tube muni à sa partie supérieure d'une sorte de pavillon en forme d'entonnoir, par lequel la matière introduite est chassée, à l'aide d'un petit piston, à l'autre extrémité du tube, d'où elle sort, sous forme de cylindre.

Suppositoires d'aloès.

Aloès pulv.......... 5 Beurre de cacao..... 45

Opérez comme pour les suppositoires au beurre de cacao, en ajoutant et mêlant bien l'aloès au beurre au moment de couler. Chaque suppositoire contiendra 0,5 d'aloès. (*Codex.*)

Suppositoires anthelminthiques.

Aloès. 15 Sel commun. 12 Farine.. 60 Miel. Q. S.

Faites des suppositoires. (*Swéd.*)

Suppositoires antihémorrhoïdaux.

Charbon de liége. 1 Cire.......... 1 Beurre...... 2

Faites des suppositoires. (*Cad.*)

Suppositoires astringents (Reuss).

Poudre de tormentille. 8 Miel.............. Q. S.
— d'éc. de chêne. 8

F. des suppositoires. On les emploie contre la chute du rectum. (*Cad.*)

Suppositoires calmants (Labordette).

Cire blanche. 15 Populéum.. 40 Rob de belladone

F. 10 suppositoires. Dans les hémorrhoïd.

Suppositoires au calomel.

Beurre de cacao...... 18 Calomel............... 6

Suppositoires de ciguë.

Cire. 1 Beurre de cacao. 4 Extr. de ciguë.. 1 (Béa.)

On ramollit l'extrait et on l'ajoute à la matière au moment de la couler.

Le docteur Pfeiffer conseille d'introduire l'extrait ou la substance médicamenteuse dans une rigole pratiquée dans la matière coulée et refroidie, au moyen d'une petite tige qu'il enfonce à moitié ou aux deux tiers du suppositoire; cette rigole ou récipient peut aussi recevoir un médicament liquide, une teinture qu'on verse à une certaine distance de la base; on recouvre et bouche ce trou avec un peu de beurre de cacao fondu.

On prépare ainsi les *Suppositoires avec les extraits de ratanhia, de Belladone, thébaïque.*

Suppositoires emménagogues.

Baume de cacao..... 8 Castoréum.......... 0,5
Aloès............... 0,1 Ase fétide........... 0,5

Plusieurs jours de suite à l'époque présumée des règles. (*Rich.*)

Suppositoires d'ergotine (Bonjean).

Taillez un morceau de savon en cône et enduisez-le d'ergotine. — Hémorrhagies rectales et hémorrhoïdales.

Suppositoires hémorrhoïdaux (Trousseau).

Beurre de cacao. 8 Aloès...... 0,2 Emétique. 0,05

Pour rappeler le flux hémorrhoïdal. Un, tous les jours jusqu'à cuisson à la marge du rectum. (*Rich.*)

Suppositoires à l'iodoforme (A. Maître).

Beurre de cacao...... 30 Iodoforme.......... 1,2

F. fondre le beurre de cacao au B.-M., ajoutez l'iodoforme en poudre. F. S. A. 6 suppositoires.

Suppositoires laxatifs.

Savon...... 60 Sel commun.. 30 Miel épaissi. Q. S.

F. des cônes et enduisez-les d'huile d'absinthe. (*Par.*)

Suppositoires mercuriels.

Beurre de cacao...... 12 Cire.................. 6
Onguent mercuriel.... 6 (Béa.)

Suppositoires au sulfate de quinine (Boudin).

Sulfat de quinine... 1,0 Beurre de cacao...... 6,0

F. S. A. un suppositoire ou deux.

Suppositoires vaginaux (Gaudriot).

Chl. de zinc liq., g[tt].	5	Sucre pulvérisé.......	3
Sulf. de morphine..	0,025	Amidon..............	9
Mucilage adrag....	6		

Mêlez exactement et moulez de façon que le suppositoire soit creux et n'ait que deux millimètres d'épaisseur.

Ces suppositoires ont exactement la forme d'une boule de Nancy, ovale et aplatie, et sont munis à une extrémité d'un petit ruban qui sert à les tenir.

Dans les écoulements blennorrhagiques du vagin. (*Rem. breveté.*)

Autrefois on faisait des *suppositoires vaginaux* qu'on nommait *Pessaires* (de πεσσός, plumasseau); ces suppositoires, qui pourraient encore être utilisés aujourd'hui, étaient une sorte de cylindres creux, comme un doigt de gant, faits de toile ou de taffetas, et remplis de poudres ou autres substances médicinales; on les introduisait dans le vagin ou pour guérir les relâchements de l'utérus, ou contre les hémorrhagies, ou pour exciter la menstruation. Voici un exemple de *Pessaires emménagogues* : zestes d'orange, racine d'angélique, āā, 6, safran 4, souci, dictame de Crète, āā, 8. F. une poudre et faites 4 pessaires. (Voy. *Bougies.*) Le docteur Duclos, de Rouen, emploie avec succès contre les leucorrhées opiniâtres, les ulcérations superficielles du col utérin, des poudres médicamenteuses (quinquina gris, ratanhia, sous-azotate de bismuth, borax, calomel, belladone, opium) dont il remplit des sachets cylindriques de mousseline grossière, faits en forme de doigts de gant, fermés au moyen d'une coulisse et d'un fil; on les baigne dans un peu d'eau tiède, avant de les introduire dans le vagin.

On se servait, en outre, de suppositoires en bois, en liége, en éponge, en coton, qu'on enduisait d'un liniment approprié à la maladie, comme de teinture de castoréum et de camphre mêlés à l'onguent d'althæa, ou à une huile empyreumatique pour l'hystérie, ou de l'huile rosat, ou des poudres astringentes contre les relâchements du vagin ; on attachait un petit ruban à ces suppositoires pour les retirer.

Aujourd'hui, ce qu'on entend par *Pessaires* sont des instruments de formes différentes, mais ayant le plus généralement celle d'un bourrelet circulaire ou d'un disque troué à son centre, pour laisser passer les liquides.

Ils sont en bois, en liége, en ivoire, en porcelaine, en argent, et le plus souvent en gomme élastique ou en caoutchouc vulcanisé ; ils sont employés contre les chutes de matrice ; rarement on leur ajoute des matières médicinales.

SUREAU.

Sambucus nigra. (Caprifoliacées.)

Flieder, Hollunder, AL.; Elder, ANG.; Sol, Ukti, Khaman, Belassan, AR.; Tchoû-foû-hoâ, CH. ; Hyld, DAN.; Sauco, ESP.; Vlier, HOL.; Sambuco, IT.; Bzowy, POL.; Sabuguiero, POR.; Busina, RUS.; Flæder, SU.; Mulver, TUR.

C'est l'ἀκτή de Dioscoride.

Arbrisseau indigène très-connu, et dont on emploie l'écorce, les feuilles, les fleurs, ✲* et les fruits.

Les *feuilles* exhalent une odeur un peu vireuse. Les *fleurs*, blanches à l'état frais, et jaunes après dessiccation, ont une odeur aromatique qu'elles doivent à une huile volatile concrète et qui n'est pas désagréable. Elles sont légèrement excitantes et usitées à l'intérieur comme diaphorétiques, à l'extérieur en fumigations, lotions, comme résolutives; on en prépare un hydrolat* employé en collyre. On a recommandé comme un remède très-efficace contre la goutte, les pédiluves avec de l'eau dans laquelle on fait bouillir pendant trois heures des fleurs de sureau. L'*écorce moyenne* a une odeur forte et nauséeuse, elle paraît avoir été employée avec succès contre l'hydropisie. C'est un drastique. Les *fruits* sont de petites baies succulentes, à suc rougeâtre et acidule, qui, évaporé en consistance, constitue le *Rob de Sureau**. Ce dernier est sudorifique à la dose de 4 à 8 gram., et purgatif au delà.

Infusé de fleurs pour l'intérieur, pp. 5 : 1000; pour l'extérieur, pp. 20 à 50 : 1000.

Les feuilles paraissent jouir de propriétés analogues à celles de la seconde écorce. Contusées et en topique, on les dit utiles contre les hémorrhoïdes et les brûlures.

On nommait jadis *Grana actes* les baies sèches de sureau.

Selon Kramer, les différentes parties du sureau contiennent de l'acide valérianique.

T

TALC.

Talc de Venise, Craie de Briançon.

Talkerde, Speckstein, AL.; Yn-tsin-chê, CH.; Talco, ESP.

Produit minéral blanc, nacré, onctueux au toucher. C'est un *Silicate de magnésie.*

La poudre entre dans la composition de quelques opiats et poudres dentifrices. Les bottiers s'en servent pour faciliter l'entrée des

chaussures, de là le nom de *Savon des bottiers* qu'on lui donne quelquefois.

Voici la préparation d'un *Blanc de fard* à base de talc.

Talc en poudre fine..	500	Vinaigre distillé.....	1000

On met le talc avec le vinaigre dans un matras, on laisse pendant 15 jours en ayant soin de remuer de temps en temps; on filtre et on lave avec l'eau distillée jusqu'à ce qu'elle sorte sans saveur aucune.

On le broie alors avec un peu d'eau et 60 gram. de blanc de baleine; on place la pâte encore liquide dans des pots, et l'on fait sécher à l'abri de la poussière.

Le *Rouge végétal* des parfumeurs, qu'il ne faut pas confondre avec leur *Fard liquide*, qui est *une teinture de fleurs de geranium sanguineum*, se prépare avec :

Blanc de fard ci-dess.	500	Blanc de baleine......	60
Rouge de carthame..	15		

Broyez le tout ensemble avec un peu d'eau distillée, faites sécher et conservez le produit dans un pot.

Ces fards sont sans danger pour la santé ; il n'en est pas toujours de même du sous-nitrate de bismuth, nommé aussi blanc de fard, et de quelques autres sels minéraux.

TAMARIN *.

Sauerdatteln, Tamarinden, AL.; Tamarind, ANG.; Tamarhendi, Umblie, AR., DUK.; Tsâo-kiâo, CH.; Tamarin, DAN., SU.; Tamarindo, ESP., IT., POR.; Tamarinde, HOL.; Tamari indi, IND.; Pohon assam, MAL.; Tumiri hindi, PER.; Amlika, Tintili, SAN.; Pulliam, TAM.; Chintu punddo, TEL.; Demer indi, TUR.

Le tamarin des pharmacies est la pulpe brute du tamarinier, *Tamarindus indica* (Légumineuses), arbre originaire d'Egypte, d'où il a été transplanté aux Indes orientales et aux Antilles.

Le fruit est une gousse noirâtre, aplatie et recourbée en sabre; il offre à l'intérieur 3 ou 4 semences tétragones, rougeâtres. Le sarcocarpe est pulpeux, jaunâtre, acide et sucré; trois gros cordons ou filaments ligneux traversent ce sarcocarpe qui constitue la pulpe du tamarin.

La préparation en est fort simple. On ouvre les fruits, on en retire la pulpe sans en séparer les semences, on la place par couches dans des barils; on verse dessus un sirop bouillant qui pénètre jusqu'au fond. Dans quelques pays, on fait subir à cette pulpe une légère coction dans des bassines de cuivre afin de l'empêcher de noircir, ce qui explique la présence du cuivre dans cette substance.

Il nous vient de la pulpe de tamarin de l'Afrique, de l'Asie et de l'Amérique; celle-ci est préférée. Telle que le commerce la présente, c'est une pâte noirâtre, consistante, mêlée de semences et de débris végétaux, d'une odeur vineuse et d'une saveur aigrelette et sucrée. Avec le temps, celle qui est de bonne qualité se dessèche, et celle qui ne l'est pas, moisit.

Lémery parle d'un *tamarin rouge* qui vient de reparaître dans le commerce français, et qui est seul usité en Angleterre; il est plus sucré et plus agréable au goût que le noir. Il vient du Brésil. Dans une partie de l'Egypte, on prépare le *Tamarin* en pains du poids d'environ 2 à 300 gram., de consistance très-ferme, et percés d'un trou au milieu, qui permet de les enfiler. Cette sorte de tamarin fait partie des approvisionnements comestibles des caravanes.

Le tamarin contient : acides citrique, tartrique et malique, crème de tartre, sucre, pectine, parenchyme. (*Vauquelin.*)

C'est un laxatif doux que l'on emploie en tisane (pp. 50 : 1000). On en extrait la *pulpe mondée*, qui est beaucoup plus employée que le tamarin lui-même. La dose est de 10 à 50 gram. Il entre dans les électuaires purgatifs. Les nègres du Darfour se nourrissent en partie de la pulpe fraîche.

Le mot tamarin est la simple traduction du nom hindou *Tamari Hindi*, qui signifie fruit de l'Inde.

TAMARISQUE.

Tamarix gallica. (Portulacées.)

Tamariskenrinde, Myrica, AL.

Le tamaris est un arbrisseau du midi de la France et de l'Algérie. On le cultive aussi dans les jardins, où on le reconnait à ses feuilles très-menues analogues à celles de la sabine.

L'écorce ❋ a une saveur astringente et faiblement amère. Tonique peu usité qu'on rangeait jadis parmi les apéritifs et les diurétiques. Les Arabes emploient le jus concentré de tamaris comme hémostatique.

Le *Tamarix germanica* a une odeur balsamique agréable. Ses propriétés sont les mêmes.

Quelques tamarisques, et surtout le *Tamarix orientalis*, produisent une excroissance analogue à la noix de galle. Le *Tamarix mannifera* (*tarfa* ou *atlé* des Arabes) croît sur le Sinaï; piqué par le *coccus manniparus*, il exsude une sorte de manne.

TAMBAYANG.

Sous ce nom et sous ceux de *Boa-tampaijang* et *Tampai-jang*, un étranger a, il y a environ seize ans, apporté des Indes orientales un fruit d'origine inconnue, auquel il accorde

une foule de propriétés, et notamment celle de guérir les irritations intestinales les plus rebelles.

Ce fruit est verdâtre, ridé ; sa grosseur et sa forme sont celles d'un pruneau sec, ou mieux d'une corme sèche. L'épicarpe recouvre un sarcocarpe noirâtre, mince ; sous ce dernier, on trouve un endocarpe semi-osseux, mince, dans lequel existe une semence unique, blanchâtre, et formée de 2 cotylédons. Cette organisation qui rappelle exactement celle des fruits drupacés de la famille des rosacées, pourrait faire croire que le végétal qui fournit ce fruit appartient à cette famille. M. Guibourt, contrairement, l'attribue à un arbre de la famille des sapindacées et du genre *sapindus* même. Il contient 70/1000 d'une gomme (bassorine ?) qui lui donne la propriété, étant plongé dans l'eau, d'acquérir un volume 15 ou 20 fois plus considérable que son volume primitif; le reste se compose d'extractif, d'amidon, etc. Sa saveur est mucilagineuse. — On l'administre en poudre.

Ce qu'il y a de curieux dans l'histoire de ce fruit, c'est l'énorme quantité de gomme que l'eau développe d'un péricarpe aussi mince ; nous ne connaissons pas, d'ailleurs, de fruit à sarcocarpe entièrement formé par une gomme quelconque.

Tambangan est le nom d'une localité de Java. Ne serait-ce pas de ce pays que ce fruit viendrait ?

TAMINIER.

Tamier, *Sceau de Notre-Dame*, *Racine* ou *Vigne vierge*, *Vigne* ou *Bryone noire; Tamus communis.* (Asparaginées.)

Zaunrübe, Jungfernwurzel, AL.

Plante grimpante indigène; sa racine, qui est très-développée, charnue, succulente, passe pour purgative et hydragogue ; râpée et sous forme de cataplasmes, on l'emploie comme résolutive dans les contusions; de là le nom de *racine de femmes battues*, qu'on lui donne dans le peuple.

Mérat et Delens donnent le nom de vigne vierge au *Cissus quinquefolia*, Desf., *Ampelopsis quinquefolia*, Mic., cultivé dans les jardins.

TANAISIE.

Herbe aux vers, *Herbe Saint-Marc*, *Athanase Tanacetum vulgare.* (Synanthérées.)

Rheinfarn, Wurmkraut, AL.; Tansy, ANG.; Reinfan, DAN.; Tanaceto, ESP., IT.; Zekerkruid, Reinevaren, HOL.; Wrotyez, POL.; Tanasia, POR.; Pischma, Rjabinka, RUS.; Benfana, SU.

La tanaisie croît abondamment dans les lieux incultes et surtout sur les anciennes berges. Les sommités fleuries ※* ont une odeur camphrée forte et désagréable; elle contient une grande quantité d'huile volatile. M. Peschier a trouvé dans l'eau, résidu de la distillation, un acide (*A. tanacétique*) cristallisable. La tanaisie contient un principe amer jaunâtre, appelé *tanacétine*. (*Frommherz*, *Leroy*.)

Aujourd'hui la tanaisie ne sert plus guère que comme vermifuge ; on l'administre en poudre ou sous forme d'infusé (pp. 5 : 1000), en potion ou en lavement. On l'a proposée contre la goutte, l'hystérie.

TANNATES.

Gerbsaures, AL.

Combinaisons de l'acide tannique ou tannin avec les bases. Les tannates alcalins sont solubles dans une très-grande quantité d'eau, les autres tannates sont insolubles ou peu solubles.

Plusieurs sont aujourd'hui usités en pharmacie.

Tannate d'alumine.

Insoluble dans l'eau, soluble dans l'eau bouillante, suivant M. Rogers Harrison, de Londres, qui a employé cette solution en injection dans la gonorrhée. Paraît n'être qu'un mélange de tannin et d'alumine.

Tannate de bismuth.

On prend 44 gr. d'azotate de bismuth cristallisé, obtenu en faisant agir 2 p. d'acide azotique sur 1 p. de bismuth, on les fait dissoudre dans Q. S. d'eau en ajoutant un léger excès de lessive des savonniers pour obtenir un dépôt blanc d'hydrate d'oxyde de bismuth; celui-ci recueilli sur une toile et lavé avec soin est trituré dans un mortier de verre avec 20 gr. de tannin pur, le magma étendu est jeté sur une toile, lavé, séché à l'air libre ou dans une étuve légèrement chauffée et ensuite pulvérisé.

Le tannate de bismuth est jaunâtre, insoluble, presque sans saveur. C'est M. Cap qui a attiré l'attention sur ce sel astringent. Il résulte d'un certain nombre d'observations qu'à la dose de 2 à 4 gr. il a très-souvent opéré comme un bon antidiarrhéique (*Aran*, *Bouchut* et *Demarquay*). On peut l'administrer en pilules dans la confiture, etc. Il est facilement suspendu dans un mucilage, dans un sirop, dans la glycérine.

Tannate de fer (sesquioxyde).

Dans 100 p. d'acétate de fer liquide à 10°, on verse 65 p. de tannin dissous dans l'eau. On lave le précipité noir; on le reçoit sur des assiettes, et on le fait sécher à l'étuve, il se produit toutes les fois qu'on preser tsimulta-

nément une préparation ferrugineuse et un médicament tannifère. C'est la base de l'encre, de la teinture en noir.

Produit noir insoluble dans l'eau, sans saveur, préconisé contre la chlorose, à la dose de 50 centig. à 1 gramme, sous forme de sirop ou en pilules composées, avec l'extrait d'absinthe.

Tannate de manganèse.

Ce sel, à cause de sa solubilité spéciale, a été proposé par M. Vincenzo-Frosini Marletta, comme un tonique astringent et antiseptique. S'obtient en saturant au B.-M. une solution chaude de tannin, avec le carbonate de protoxyde de manganèse récemment préparé; on le fait ensuite sécher à l'étuve, comme le citrate de peroxyde de fer. M. Marletta a donné avec ce sel les formules de pilules et mixtures antiseptiques, d'électuaire antiblennorrhagiques de sirop, tablettes, pommade, collyre et injections. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Tannate de plomb.

Sel blanchâtre, insoluble, que l'on obtient en précipitant un soluté d'acétate de plomb (29 p. avec 500 d'eau) par un soluté de tannin (30 p. avec 500 d'eau). On lave et on fait sécher.

Employé en nature ou en pommade pour sécher les plaies provenant d'un décubitus prolongé. (*Autenrieth.*) M. Leclerc, de Laon, l'emploie à l'état de bouillie contre les eschares du sacrum. Il le prépare en faisant bouillir 35 gr. d'écorce de chêne concassée dans 250 gr. d'eau de fontaine jusqu'à réduction de moitié, il passe à l'étamine et précipite Q. S. d'extrait de saturne. Le précipité recueilli est lavé et employé à l'état humide. M. V. D. Corput le mélange avec une certaine quantité de glycérine. M. Yott l'a préconisé sous forme de pommade (axonge balsamique, 50, tannate, 10) dans le traitement des ulcères gangréneux.

Tannate de quinine.

Quoique connu des chimistes, depuis longtemps, ce n'est que depuis une quinzaine d'années que ce sel a été introduit, en France, dans le domaine de la thérapeutique par M. Barreswil, et cela, d'après cette opinion émise pour la première fois par Berzélius, à savoir, qu'il se rapproche à la fois et du sulfate de quinine par la fixité de sa composition, et du quinquina par la nature de ses principes constituants.

Le tannate de quinine s'obtient par la décomposition d'un sel de quinine au moyen de l'acide tannique. Ainsi, lorsqu'on verse une dissolution de tannin dans une solution d'un sel à base de quinine, il se produit un précipité de tannate de quinine; mais le meilleur mode de préparation de ce composé, selon M. Barreswil, consiste à traiter l'acétate de quinine obtenu du sulfate par le tannin de Pelouze, à recueillir le précipité, le laver et le sécher.

M. Couseran, de Toulouse, propose de préparer ce sel ainsi : sulfate de quinine 5 p., eau 100 p., acide sulfurique Q. S. D'autre part, tannin 10 p., eau distillée 190 p. Filtrez ce dernier soluté et ajoutez-le par portion au premier jusqu'à cessation de précipité, en ayant soin d'additionner de qq. gouttes d'ammoniaque.

Le procédé de M. Augiéras est analogue. Pour ne pas employer une quantité de tannin aussi considérable que celle qui est nécessaire à l'entière transformation de l'acétate de quinine, M. Smedt mêle 2 solutions d'acétate de quinine et de tannate d'ammoniaque neutre ou avec un léger excès de tannin; le précipité est recueilli, lavé et séché. Le tannate d'ammoniaque se prépare en saturant l'ammoniaque très-étendue par le tannin. — *Hamb.* recommande de mélanger une solution de 9 de quinine pure dans 120 d'alcool rectifié, avec une autre solution de 16 de tannin dans 31 d'alcool et 31 d'eau distillée. — M. Buchner l'obtient directement de l'écorce de quinquina grossièrement pulvérisée mise à digérer et bouillie à 2 reprises, avec 6 p. de vinaigre; la décoction filtrée est ensuite traitée par un infusé de noix de galle.

Le tannate de quinine demande de grands ménagements pour la dessiccation.

C'est une poudre amorphe, d'un blanc jaunâtre ou rougeâtre, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, et, comme le sulfate de quinine, pouvant se conserver sans altération.

Le tannate de quinine s'administre en prises, pilules, pastilles, ou délayé dans un sirop; dosé un peu plus fortement que le sulfate. Comme tonique, il se prescrit à la dose de 0,20 par jour. Dans le traitement du choléra, on en a donné jusqu'à 30 gr.

Le *Tannate de cinchonine*, dont les propriétés se calquent sur celles du tannate de quinine, s'obtient et s'administre de la même manière.

Tannate de zinc.

Sel blanc, un peu soluble, préparé en traitant un soluté d'acétate de zinc par un autre de tannin, lavant et séchant le précipité.

Astringent, dessiccatif.

M. Florent Mathieu, de Dinan, l'obtient en écailles jaunes, déliquescentes, solubles, en faisant bouillir au bain de sable 30 gr. d'oxyde de zinc pur gélatineux avec une dissolution de 100 gr. de tannin dans 200 gr. d'eau distillée; le liquide filtré est évaporé en consis-

tance sirupeuse, étendu sur des plaques de verre et séché à une douce température. Sa solution aqueuse a été préconisée sous le nom de *Sel de Barnit*, dans le traitement de la gonorrhée. M. Bonnewyn, pharmacien belge, en a fait un collyre (tannate, 0,10 ; eau distillée, 180 ; mucilage de gomme arabique, 15).

TAPIOCA ou TAPIOKA *.

Fécule en grumeaux très-durs, élastiques, opalins, inodore, presque insipide ; elle se dissout dans l'eau froide et s'y gonfle considérablement.

Le tapioca nous vient des Antilles, de Bahia et de Rio-Janeiro, où on le retire de la racine du manioc, *Jatropha manihot*, arbrisseau de la famille des Euphorbiacées.

On râpe cette racine, on enferme la pulpe qui en résulte dans des sacs, on exprime ; il en découle un suc qui, par le repos, laisse déposer une substance que l'on fait sécher sur des plaques de tôle : c'est le tapioca.

Outre le tapioca, on retire plusieurs autres substances alimentaires de la racine de *jatropha manihot.* L'amidon desséché sans feu est appelé au Brésil *Cipipa*, et on le dit être quelquefois importé en Europe sous le nom d'*Arrow-root du Brésil ;* la pulpe de la racine, bien lavée et mise en poudre, prend le nom de *Farine de manioc*, qui, cuite en pains ronds sur des plaques, constitue le *Pain de cassave ;* le suc, filtré et rapproché en consistance sirupeuse, est appelé dans la Guyane *Casaripe*, et sert à assaisonner les sauces.

Une chose digne de remarque, c'est que le suc de manioc, qui est blanc, laiteux, d'une extrême âcreté, est un affreux poison ; il contient de l'acide cyanhydrique en assez forte proportion ; la légère torréfaction que l'on fait subir aux produits amylacés suffit pour les priver de ce dangereux acide.

Le tapioca est conseillé aux convalescents comme aliment de facile digestion. On en fait des gelées et des potages en le faisant cuire dans du lait, de l'eau aromatisée ou du bouillon.

Au tapioca vrai on substitue souvent du *tapioca factice* fait avec la fécule de pommes de terre.

TARTRATES.

Weinsteinsaures, AL.

Les tartrates sont des sels qui résultent de la combinaison de l'acide tartrique avec les bases. Ce sont les *Tartres* des anciens chimistes.

Tartrate d'ammoniaque.

Saturez un soluté d'acide tartrique par du carbonate d'ammoniaque en léger excès, et amenez à siccité par une douce chaleur. On peut aussi l'obtenir cristallisé. — Inusité.

Tartrates de fer.

1° TARTRATE FERREUX, *Tartrate de protoxyde de fer.* Pour l'obtenir, on décompose un équivalent de protosulfate de fer par un équivalent de tartrate de potasse neutre, on lave promptement le précipité avec de l'eau bouillie, on l'exprime fortement et on le fait sécher. — Il est amorphe, vert, insoluble ou à peu près.

2° TARTRATE FERRIQUE, *Tartrate de peroxyde de fer.* On ne l'emploie guère que combiné au tartrate de potasse (Voy. *Tartrate de potasse et de fer*), ou au tartrate d'ammoniaque.

On l'obtient en saturant à chaud un soluté d'acide tartrique par de l'hydrate de peroxyde de fer humide, et rapprochant à une douce chaleur. — Il est brun, très-soluble.

Le *Tartrate de fer ammoniacal* n'est indiqué dans aucune pharmacopée. Il a été employé pour la première fois par M. Aiken, de Londres. On peut se le procurer en combinant le tartrate de fer à celui d'ammoniaque et faisant évaporer la liqueur à une douce chaleur, jusqu'à siccité. Ou, selon Procter, on prend : acide tartrique 100, sesquicarbonate d'ammoniaque cristallisé 39 1/3 ; on ajoute graduellement celui-ci à celui-là dissous. D'autre part, on traite 53 1/2 de sesquioxyde de fer par 180 d'acide hydrochlorique à l'aide d'une douce chaleur, on étend le soluté d'eau et on précipite par l'ammoniaque ; on reçoit le sesquioxyde sur un filtre, on le lave et on l'ajoute au bitartrate d'ammoniaque, on chauffe au B.-M. pour faire dissoudre, puis évaporer à siccité.

Le tartrate de fer et d'ammoniaque est rouge-grenat, soluble dans un peu plus que son poids d'eau, à + 15°c, il est vrai, après plusieurs heures de contact ; il est insoluble dans l'alcool et dans l'éther. Il est plus stable que le tartrate de potasse et de fer.

Le tartrate ferrico-ammonique est préconisé d'une manière particulière par le docteur Boinet dans les cas de chlorose compliquée d'hystérie nerveuse avec affaiblissement général et constitution lymphatique. — Dose : 0,5 à 4,0.

Tartrate de fer et de potasse *.

Tartre chalybé ou *martial*, *Tartrate ferrico-potassique ; Mars solubilis, Ferrum tartaricum, Kali tartaricum martiatum, Tartras ferrico-potassicus.*

Angelus Sala en a fait connaître le premier

le mode de préparation au commencement du dix-septième siècle.

Crème de tartre.. 100 Hydrate ferriq. humide. Q. S.

F. chauffer à l'ébullition la crème de tartre dans 600 d'eau, ajoutez du peroxyde de fer jusqu'à saturation, filtrez et évaporez à une douce chaleur, jusqu'à siccité. (*Codex.*) Il ne faut pas, dans la préparation de ce sel, dépasser une température de 60 à 70°; car ce produit est d'autant moins soluble, que la chaleur a été plus forte et plus prolongée.

Le tartrate de potasse et de fer est incristallisable, d'un rouge verdâtre, d'une saveur ferrugineuse peu prononcée, soluble dans 4 parties d'eau, un peu soluble dans l'alcool. Son soluté est brun verdâtre, une forte chaleur le décompose.

Le tartrate ferrico-potassique, que tous les auteurs disent très-soluble, l'est quelquefois fort peu, surtout s'il n'a pas été préparé avec grand soin, ou après un certain temps de préparation. Mais on assure cette solubilité par une addition d'ammoniaque. Aujourd'hui on prépare le *tartrate ferrico-potassico-ammonique* sous forme d'écailles, d'après la méthode de Béral, en le desséchant en couches minces sur des plaques de verre.

C'est une excellente préparation ferrugineuse. Dose : 0,5 à 4,0.

M. Roger prépare à l'aide du procédé suivant, un tartrate de fer et de potasse d'une composition constante, en paillettes d'un rouge grenat foncé, transparentes, complétement solubles dans l'eau. Il sature, à la température de 40 à 50°, une solution d'acide tartrique par l'addition successive d'hydrate de peroxyde de fer ; il verse dans le liquide, pris en gelée, une solution très-concentrée de carbonate de potasse pur jusqu'à cessation d'effervescence et manifestation d'une réaction alcaline. La liqueur abandonnée au repos pendant 12 heures est filtrée, évaporée en consistance sirupeuse, étendue au pinceau sur des assiettes, des plaques de verre ou de fer-blanc, et portée à l'étuve.

Le *Soluté ferrugineux pour eau ferrée*, proposé par M. Mialhe, se compose de : eau 500, tartrate ferrico-potassique 30. La dose est d'une cuillerée à bouche pour une bouteille d'eau.

Plusieurs préparations qui portent le nom d'*Extraits de Mars*, sont des composés analogues. (V. *la table.*) Le *Tartre martial soluble* se prépare en faisant dissoudre 100 parties de tartrate neutre de potasse dans 400 de teinture de Mars tartarisée et évaporant à siccité. (*Codex.*)

Ces préparations ferrugineuses offrent cela de particulier, que le fer ou ses oxydes s'y trouvent dans un état de combinaison tel, que les alcalis les plus puissants ne peuvent les séparer ; cependant il n'en est plus de même des autres réactifs du fer.

Tartrates de magnésie.

Il y a deux tartrates de magnésie : 1° le tartrate *neutre*, que l'on obtient à la manière du citrate de magnésie. (Voy. p. 378.)

Obtenu dans ces conditions, ce sel est soluble dans 122 p. d'eau à 16°c. Une addition d'acide borique (*tartro-borate de magnésie*) assure encore cette solubilité.

2° Le tartrate *acide* ou *bitartrate* cristallisé, soluble dans 52 p. d'eau à 16°c.

Les *Limonades au tartrate de magnésie* ont été proposées par MM. J. Aviat et Garnier pour remplacer celles au citrate de la même base.

Tartrate de manganèse.

On l'obtient en saturant du carbonate manganeux par l'acide tartrique ou le bitartrate de potasse. Soluble, difficile à obtenir cristallisé. En mélangeant à chaud du chlorure de manganèse avec du tartrate neutre de potasse, on a un dépôt de bitartrate de potasse, puis de petits cristaux incolores d'un tartrate de manganèse que l'eau bouillante décompose en un sel acide soluble et en un sous-sel insoluble.

Le *tartrate ferro-manganeux* peut s'obtenir par l'acide tartrique et le carbonate ferromanganeux. (Voy. *Pil. de carb. ferro-manganeux.*)

Tartrates de mercure.

Tartre mercuriel, Mercure tartarisé, Prototartrate de mercure; Tartras hydrargyrosus.

Protonitr. de merc. 20 Eau aig. d'acide nitrique. 160

Dissolvez et ajoutez peu à peu une dissolution de tartrate neutre de potasse ou d'acide tartrique jusqu'à cessation de précipité, décantez, lavez le tartrate à l'eau froide et faites-le sécher. (*Guib.*)

Le tartrate de mercure est blanc, pulvérulent ou en paillettes brillantes, micacées, très-altérable par la lumière, insoluble dans l'eau froide, soluble dans les acides ; l'eau bouillante le noircit et le décompose. Antisyphilitique.

Le *Tartrate de bioxyde de mercure, Tartrate mercurique*, s'obtient en précipitant l'azotate ou l'acétate mercurique par un tartrate neutre ou par l'acide tartrique.

Tartrate de mercure et de potasse.

Soluté nitrique de mercure saturé et bouillant.... Q. V.

Versez-y goutte à goutte un soluté égale-

ment saturé et bouillant de bitartrate de potasse jusqu'à cessation de précipité, lavez et faites sécher. (*Van M.*)

La célèbre *Eau* ou *Liqueur végéto-mercurielle de Pressavin* était une dissolution de ce sel.

Tartrates de potasse.

On emploie en médecine deux sortes de tartrate de potasse :

1° BITARTRATE DE POTASSE, *Tartrate acide* ou *acidule de potasse, Surtartrate de potasse, Crème de tartre; Cremor tartari, Bitartras potassicus** (*Doppelt weinsaures Kali, Weinstein*, AL. *Cream of tartar, Argal, Wine-stone*, ANG. *Tarti*, AR. *Dvuvinnokisloi kali*, RUS.).

On l'obtient par la purification du *Tartre brut blanc* ou *rouge*, qui se dépose dans les tonneaux où l'on conserve les vins. Cette opération se fait en grand dans le midi de la France de la manière suivante : on réduit le bitartrate brut en poudre, on le fait bouillir avec 4 ou 5 pour 100 de terre argileuse, dont l'alumine doit former, avec les matières colorantes du sel, une sorte de laque insoluble. Il faut éviter que ces argiles contiennent de la chaux. On laisse refroidir et cristalliser. Une ou deux autres cristallisations sont encore nécessaires pour obtenir un sel parfaitement blanc.

Il est blanc, inodore, d'une saveur acidule; il craque sous la dent, il est inaltérable à l'air, peu soluble dans l'eau froide, il en demande 95 p. pour se dissoudre et n'exige que 15 p. d'eau bouillante; il est insoluble dans l'alcool.

La crème de tartre est employée en médecine à petites doses comme rafraîchissante ; à plus hautes doses (8 à 30 gram.), comme purgative.

2° TARTRATE NEUTRE DE POTASSE, *Tartre soluble, Tartre tartarisé, Sel végétal; Kali tartaricum, Tartras kalicus, s. potassicus* ✻ *. Blanc, d'une saveur amère et désagréable ; est soluble dans son poids d'eau froide.

On l'obtient en mettant de la crème de tartre dans de l'eau bouillante, et saturant par du carbonate de potasse ; on filtre et on évapore. Dans le cas où la crème de tartre contiendrait du tartrate de chaux, Duflos la place dans une flanelle disposée dans un entonnoir de porcelaine, et plonge l'appareil dans une solution tiède de carbonate alcalin qui dissout seulement le tartrate de potasse. D'après M. Weng, il suffit d'employer 1/20 de crème de tartre de plus qu'il n'en faut pour saturer le carbonate alcalin.

Diurétique, fondant, laxatif; dose : 1 à 2 gram. comme altérant, et 15 à 30 gram. comme purgatif ; ne pas lui associer des acides.

Tartrate borico-potassique*.

Crème de tartre soluble, Tartre boraté, Tartroborate de potasse.

Anciennement on préparait ce sel en triturant, puis porphyrisant ensemble du bitartrate de potasse et du borate de soude, ou de l'acide borique, ou encore en dissolvant les deux premiers sels dans l'eau et faisant évaporer à siccité ; on n'obtenait ainsi que des produits imparfaits. Aujourd'hui on ne suit plus que le procédé indiqué par Soubeiran, qui est le suivant :

Crème de tartre. 4 Acide borique. 1 Eau........ 10

Mettez sur le feu dans une bassine d'argent, entretenez la liqueur bouillante, et remuez jusqu'à ce que la matière soit réduite en une pâte solide ; faites sécher à l'étuve, pulvérisez et conservez le produit en flacon bouché. (*Codex.*)

Quelques pharmacopées emploient moins d'acide borique ; mais alors le produit est moins soluble.

E. Robiquet réduit les pp. d'eau à 12 p., fait fondre à sec l'acide borique, ajoute la crème de tartre à l'eau, quand celui-là est un peu refroidi, évapore d'abord à feu nu, puis au B.-M.

Le tartro-borate de potasse est blanc, d'une saveur aigrelette, incristallisable ; soluble dans 2 p. d'eau froide. On a remarqué cependant que, par suite d'un changement d'état moléculaire, la crème de tartre boratée devenait quelquefois insoluble ; on lui rend sa solubilité en la traitant par l'eau bouillante.

Le tartrate borico-potassique est employé comme purgatif, à la dose de 15 à 30 gram. dissous dans 125, 250, 500 ou 1000 gram. d'eau ; ordinairement on sucre et on aromatise avec quelques gouttes de teinture de zestes de citron ; il a l'avantage sur la crème de tartre ordinaire de donner des solutés complets.

Tartrate de potasse et d'ammoniaque.

Tartrate soluble ammoniacal ; Ammonium tartaricum, Tartras kalico-ammonicus.

F. dissoudre Q. V. de crème de tartre dans Q. S. d'eau bouillante, et ajoutez peu à peu Q. S. de carbonate d'ammoniaque dissous pour saturer l'excès d'acide ; filtrez, évaporez et faites cristalliser.

Tartrate de potasse et d'antimoine*.

Émétique, Tartre stibié, émétique ou antimonié, Tartrate antimonico-potassique ; Tartarum antimoniatum, Antimonium, s. stibium tartarisatum, Tartras stibico-potassicus (*Brech-*

weinstein, AL. *Tartar-emetic*, ANG. *Tartir mokai*, AR. *Tártaro emético*, ESP. *Rvotnoi kaman*, RUS.).

L'émétique est blanc opaque, inodore; sa saveur est âcre et désagréable; il cristallise en tétraèdres ou octaèdres transparents qui s'effleurissent lentement à l'air; une partie d'émétique se dissout dans 14 d'eau froide et dans 2 d'eau bouillante.

Crème de tartre. 300 Verre d'antim. 200 Eau.. 2000

Faites bouillir pendant une demi-heure en agitant continuellement et remplaçant par de nouvelle eau celle qui s'évapore; laissez refroidir la liqueur sur place sans filtrer; enlevez les cristaux qui se sont formés, lavez-les dans les eaux mères, filtrez ensuite ces eaux mères, faites-les évaporer et laissez cristalliser; on purifie tous les cristaux obtenus par solution et cristallisation.

Un autre procédé consiste à faire une pâte liquide avec Q. S. d'eau chaude, 75 p. d'ox. d'antimoine sec et pur (provenant de la décomposition à chaud du chlorure d'antimoine par le bicarbonate de soude) et 100 p. de crème de tartre pulvérisée; on l'abandonne à elle-même pendant 24 heures, on ajoute de l'eau, on fait bouillir pendant 1 heure environ dans une bassine d'argent ou une capsule de porcelaine, on filtre, on concentre jusqu'à 1,21 D. (25° Bé) et on fait cristalliser. Les cristaux obtenus sont redissous et purifiés par une nouvelle cristallisation. (Procédé adopté par le *Codex*.)

Dans sa *Pharmacopée universelle*, Geiger indique le procédé suivant qui se rapproche de celui de Philips, et que Soubeiran, qui l'a expérimenté, a dit être d'une exécution facile et donner un produit avantageux.

Sulfure d'antimoine pulvérisé et passé au tamis fin... 12
Nitrate de soude pulv. 10, ou de potasse.......... 12

Mêlez intimement dans un mortier.

D'autre part, mettez dans une capsule de porcelaine, et, si vous opérez en grand, dans une chaudière de plomb :

Eau commune........ 24 Acide sulfurique...... 12

Portez à l'ébullition, et alors projetez-y, par petites portions, le mélange de sulfure d'antimoine et de nitre, attendant, pour faire une nouvelle projection, que la portion précédente ait pris une couleur grise; quand tout le mélange aura été introduit, faites évaporer à l'ébullition presque jusqu'à siccité, enlevez la bassine du feu et abandonnez la matière au refroidissement.

Prenez la masse d'un blanc gris qui se sera formée, réduisez-la en pâte à l'aide d'un peu d'eau, délayez-la dans une plus grande quantité de ce liquide, décantez, et cela à plusieurs reprises; lavez le dépôt fin obtenu par la décantation jusqu'à ce que les eaux de lavage aient perdu toute acidité et faites-le égoutter avec soin, alors prenez de ce sulfate d'antimoine humide, la totalité, puis : crème de tartre en poudre, 11 p. Faites avec Q. S. d'eau distillée une pâte que vous laisserez exposée à une douce chaleur pendant quelques heures; ajoutez ensuite 96 parties d'eau distillée, faites bouillir pendant quelque temps et filtrez bouillant pour obtenir des cristaux; les eaux mères en fourniront de nouvelles quantités; enfin les dernières eaux mères, saturées par un peu de potasse, en fourniront encore.

Le tartre stibié est un médicament héroïque, dont la découverte date de 1631; c'est Adrien de Mynsicht qui le fit connaître, le premier, dans un traité qu'il publia sous le nom de *Thesaurus chimico-medicus*.

C'est le vomitif par excellence, à ce titre on le donne à la dose de 2 à 20 centigr. dans un à deux verres d'eau, et comme purgatif à celle de 5 à 10 centig. dissous dans une pinte de ce liquide; c'est un contro-stimulant; on l'administre aujourd'hui à dose très-élevée dans la pneumonie; à la dose de 40 à 75 centig. dans le traitement du croup; on l'emploie souvent à l'extérieur comme rubéfiant, soit en pommade, soit étendu sur des emplâtres; son action est d'abord lente, puis très-active.

Incompatibles : les acides forts, les alcalis, les sulfosels, les substances astringentes, les savons, la rhubarbe, le quinquina.

Tartrate de potasse et de magnésie.

En saturant l'excès d'acide de la crème de tartre par de la magnésie, sous l'influence de l'eau, on obtient un sel qui reste en dissolution quelque temps, mais la liqueur finit par déposer des cristaux. Ce sel est amarescent. On obtiendrait probablement ce sel soluble en suivant le procédé que nous avons fait connaître pour le citrate de même base.

En faisant fondre à chaud 1000 de crème de tartre soluble dans 6000 d'eau, ajoutant par portions 240 de carbonate de magnésie, filtrant, remettant le liquide sur le feu, évaporant presque à siccité et finissant de faire sécher la matière à l'étuve, on obtient le *Boro-tartrate de potasse et de magnésie* (Garot), sel soluble dans 8 ou 10 p. d'eau chaude, de laquelle il ne se précipite pas par refroidissement, et très-convenable à la préparation de limonades purgatives, à la manière de celles du citrate de magnésie. Un peu d'acide citrique le rend plus soluble.

Tartrate de potasse et de soude*.

Sel de Seignette, Sel polychreste soluble, Sel de la Rochelle, Soude tartarisée; Natrum tartarisatum, Tartras potassico-sodicus.

Ce sel n'a ni couleur, ni odeur; sa saveur est légèrement amère; il forme de très-gros prismes rhomboïdaux à 8 faces, le plus souvent coupés dans la direction de leur axe, ce qui avait fait dire aux anciens chimistes qu'il cristallisait en *tombeaux*. Il est légèrement efflorescent, soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid, insoluble dans l'alcool.

Crème de tartre.......	4	Carbonate de soude...	3

Faites chauffer de l'eau dans une bassine étamée ou d'argent, ajoutez-y par portions les deux sels en mettant un excès de carbonate; filtrez, évaporez à 40° et laissez cristalliser.

Purgatif à la dose de 15 à 60 gram. Ce sel a joui d'une réputation immense; Seignette le débitait dans des enveloppes sur lesquelles figurait une oie.

Tartrate de quinine.

Chauffez 2 p. de quinine avec 3 p. d'eau, puis ajoutez assez d'acide tartrique pour neutraliser et même aciduler légèrement la liqueur, filtrez, évaporez et faites cristalliser. Sel soluble. Recommandé comme tonique à la dose de 25 à 50 milligr., et comme fébrifuge à une dose s'élevant jusqu'à 125 centigr.

Tartrate de soude.

On l'obtient en saturant le carbonate de soude par l'acide tartrique.

On le retirerait économiquement des résidus accumulés des appareils gazogènes, provenant de la décomposition du bi-carbonate de soude par l'acide tartrique.

Purgatif à la dose de 40 à 50 gram. Pouvant remplacer les sulfates de soude et de magnésie, et revêtir la forme de limonade. On l'administre dans une solution édulcorée avec un sirop (de limons, d'oranges, de framboises, ou de fleurs d'oranger).

TEINTURES ALCOOLIQUES.

Tinctur, AL.; **Spirits**, ANG.; **Sabeghlt**, AR.; **Tintura**, ESP., IT.

On donne, en pharmacie, le nom de teintures alcooliques à l'alcool chargé des principes actifs d'une ou plusieurs substances médicamenteuses de nature végétale, animale ou plus rarement minérale.

Ces préparations partageaient jadis avec les alcoolats les noms empiriques de *Baumes*, d'*Elixirs*, de *Gouttes*, d'*Essences*, de *Quintessences*, etc. Aujourd'hui ces dénominations sont complétement bannies des ouvrages dogmatiques : il en devrait être ainsi du mot impropre de teinture, qui, sans rien apprendre sur la composition de ces médicaments, présente une idée fausse à l'esprit. En effet, le mot teinture comporte avec lui une idée de couleur, et cependant plusieurs de ces préparations sont incolores : telles sont celles de térébenthine, de copahu, etc. *Alcoolé*, nom proposé, en 1822, par Chéreau, est le seul qui devrait figurer dans une nomenclature méthodique pour désigner les médicaments qui nous occupent. (Voy. le mot *Alcoolé*.)

Les éléments des teintures sont l'alcool et toutes les substances de la matière médicale, susceptibles de céder quelques principes à ce fluide.

Les substances que l'on destine à la préparation des teintures doivent être sèches et convenablement divisées; divisées, pour que l'alcool les attaque plus facilement; sèches, pour qu'il ne soit pas affaibli par leur eau de végétation. Le contact est plus ou moins prolongé, selon que la substance cède plus ou moins facilement ses principes.

L'alcool doit être pur; à moins d'indication spéciale, l'alcool faible devra toujours être de l'alcool rectifié étendu, et non des eaux-de-vie. On doit se servir d'eau distillée, et non d'eau ordinaire, pour étendre l'alcool.

De ce que les principes que l'on cherche à faire entrer dans les alcoolés ne sont pas également solubles dans l'alcool à toutes espèces de degrés, il s'ensuit que ce dernier doit varier en force. Malgré la diversité des points de solubilité des substances, le Codex a réduit à trois les degrés de l'alcool pour la préparation de toutes les teintures. Ce sont les 60, 80 et 90 de l'alcoomètre centésimal, ou les 22 1/2, 31 et 36° de l'aréomètre de Cartier.

L'alcool à 60° est réservé pour les substances qui sont plutôt de nature extractive; l'alcool à 80° sert pour les substances plus riches en principes résineux et en huiles volatiles; enfin l'alcool à 90° convient aux résines elles-mêmes, aux baumes, aux térébenthines et aux substances chargées de principes gras peu solubles.

Le *Codex* prescrit le rapport de 5 d'alcool sur 1 de matières médicamenteuses pour toutes les teintures simples; il y a cependant quelques exceptions : dans la teinture de musc et dans celle de cantharides, le rapport est de 1 à 10; dans celle d'opium, de 1 à 12, etc. Les pharmacopées étrangères formulent, en général, des teintures moins chargées que les nôtres.

On détermine l'action dissolvante de l'alcool sur les substances par la solution, la macération, la digestion, la décoction et la lixiviation. On a recours à la solution quand toute

la substance est soluble; tels sont le camphre, l'iode, etc. L'opération se fait à froid (à + 15°) ou à chaud. A froid, rien de plus simple; il suffit de triturer la matière avec l'alcool dans un mortier, ou de mettre le tout dans un flacon et d'agiter. A chaud, on met les corps dans un matras que l'on coiffe avec un parchemin percé de trous d'épingle; on chauffe au B.-M. et on agite de temps en temps pour renouveler les surfaces. Quand on opère sur de grandes quantités, on peut se servir du B.-M. d'un alambic, ou de l'appareil de Corriol et Berthemot, qui permet de recueillir les vapeurs alcooliques, ou mieux encore de l'appareil à déplacement continu. Quand la substance n'est pas entièrement soluble, comme cela arrive le plus souvent, on a recours à la macération. Dans ce cas, on prolonge le contact convenablement, et l'on a soin d'agiter de temps en temps. Quant à la digestion et à la décoction surtout, on n'y a que très-rarement recours.

La lixiviation jusqu'à présent n'a guère été employée à la préparation des teintures; cependant ce procédé mérite d'être pris en sérieuse considération et d'être généralisé, ainsi que cela résulte des recherches de M. Buignet. (V. *Rev. ph.*, 1857-58.) L'alcool est déplacé par de l'alcool de même force centésimale.

(*Fig.* 130.)



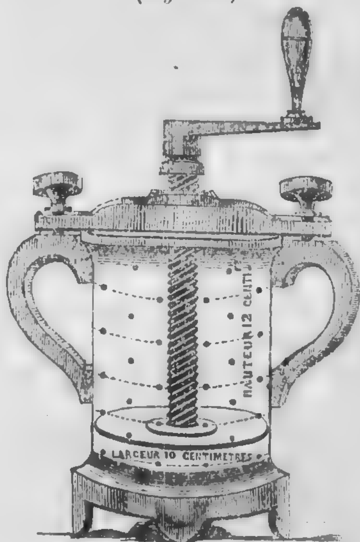
L'appareil ci-contre (*fig.* 130) est très-convenable pour la préparation des teintures par lixivation, autrement tous les appareils dont nous avons déjà parlé p. 130 peuvent être mis en usage.

Il résulte d'expériences faites, en 1862, que les teintures préparées par déplacement ont une densité un peu plus grande que les teintures faites par macération : une seule, la teinture de ratanhia; préparée par macération, a une densité un peu plus forte. Mais l'expérience a prouvé également qu'il n'était pas possible de fixer de densités légales, pour les teintures, la densité ne pouvant servir à faire reconnaître si une teinture a été bien ou mal préparée. (V. *J. ph.*, 1862.)

Généralement, dans la préparation des alcoolés simples on ne fait qu'une seule opération. Il vaudrait mieux, sans contredit, diviser l'alcool en deux parties, faire avec la première une première teinture, verser le reste de l'alcool sur le résidu pour avoir un nouveau produit que l'on mêlerait au premier. Si la teinture est composée, il faut soumettre les substances à l'action dissolvante de l'alcool, selon l'ordre de leur moindre solubilité. Nous verrons un exemple de cette méthode dans la *Teinture balsamique*.

Pour extraire les dernières parties de l'alcool contenues dans le marc des teintures par macération, on exprime avec les mains ou à l'aide d'un torchon. Il a été établi, depuis quelques années, de petites *presses* dites *à teinture*, fort convenables pour cet usage (*fig.* 131), dont nous avons déjà parlé page 133.

(*Fig.* 131.)



On a reconnu que l'action des substances alcalines, que les anciens pharmacologistes prescrivaient dans le but d'obtenir des teintures plus chargées, était tout à fait nulle dans le plus grand nombre des cas.

Les teintures conservées pendant un certain temps, fournissent des dépôts dont la nature a été étudiée par M. Menière (V. *Un. ph.*, 1860); mais il ne semble pas prouvé que ces médicaments aient subi une altération bien sensible.

Les teintures alcooliques sont des médicaments précieux, en ce qu'elles renferment toutes les matières solubles des substances dans un état parfait de conservation, même après des années. Il est bon de faire remarquer que dans ces préparations non-seulement l'alcool agit comme dissolvant et comme conservateur, mais qu'il ajoute encore ses propriétés à celles de la matière médicamenteuse.

Les teintures sont fréquemment employées à petites doses dans des potions, et à doses plus fortes en frictions, etc.

Les teintures se conservent dans des flacons bien bouchés; on emploie généralement des flacons à l'émeri, mais il serait certainement préférable de se servir, comme pour les liquides volatils, de flacons en *verre noir* bouchés avec de très-bon liége, ainsi que le recommandait Gay-Lussac. Les flacons sont remplis de manière qu'il n'y ait qu'une faible distance entre le liquide et le bouchon, et doivent être placés dans un lieu frais.

Nous les exposerons en deux catégories : 1° *Teintures simples* ou *monoïamiques*, préparées par déplacement et par macération ; 2° *Teintures composées* ou *polyamiques*.

Les teintures avec les plantes fraîches ont été traitées sous le nom d'alcoolatures, et quelques teintures par simple solution, sous celui d'*Alcoolés*.

Pour les doses et les propriétés, nous renvoyons aux articles des substances.

TEINTURES SIMPLES.

Teinture d'acétate de fer.

Acétate de fer liquide. 60 Alcool à 56c. 440 (SOUB.)

Préparez aux mêmes doses la *Teinture de perchlorure de fer*, mais en employant du chlorure cristallisé. (*Bér.*)

Teinture d'airelle (Reis).

Baies réc. d'airelle... 100 Eau-de-vie......... 1000

F. macérer 15 jours. Dose : un petit verre à liqueur dans la diarrhée, le scorbut, les affections catarrhales.

Teinture d'aloès*.

Essence d'aloès.

Aloès du Cap......... 100 Alcool à 60°......... 500

Faites macérer pendant 8 jours en agitant de temps en temps et filtrez. (*Codex.*)

Préparez de la même manière les *teintures de cachou* et de kino.* (*Codex.*)

L'amer d'aloès se dissout mal dans l'alcool concentré; il est insol. dans ce liquide anhydre.

La teinture d'aloès simple, contrairement à celle d'aloès composée, est rarement employée à l'intérieur, mais elle l'est à l'extérieur comme cicatrisant dans le pansement des plaies et ulcères; c'est un des meilleurs moyens pour guérir les brûlures, et cependant elle est peu connue pour cet usage; on sait aujourd'hui que l'eau de suie est un excellent remède contre les brûlures; cette parité d'action, jointe à quelques autres propriétés de ces deux substances, ne serait-elle pas de nature à faire supposer une analogie plus intime entre la suie et l'aloès, ou entre l'asboline et l'aloétine?

M. Gamberini, de Bologne, l'a préconisée contre la blennorrhée, en injections, mêlée avec l'eau distillée (100 pour 1 à 5 teint.).

L'hippiatrique fait une grande consommation de teinture d'aloès.

Les *teintures de cachou et de kino* présentent quelquefois la particularité de se prendre en gelée. (V. p. 571.)

Teinture de benjoin*.

Benjoin pulvérisé .... 100 Alcool à 80°......... 500

F. macérer 10 jours, en ayant soin d'agiter de temps en temps. Filtrez. (*Codex.*)

Préparez ainsi les teintures de :

Ase-fétide*.	Gomme ammon.	Opoponax.
B. de Tolu*.	— gutte.	Résine de gaïac.
B. du Pérou*.	— laque.	Scammonée.
B. de la Mecque.	Mastic.	Sang-dragon.
Euphorbe*.	Myrrhe*.	Storax.
Copahu.	Oliban.	Styrax.
Galbanum.		

et de tous les *baumes*, de toutes les *résines*, *gommes-résines* et *térébenthines* non indiquées ici.

Les *teint. de baume de Tolu, du Pérou* et *de la Mecque*, la *teint. de storax*, et surtout celle *de benjoin*, sont employées à titre de parfums balsamiques; plus rarement elles le sont sous le rapport médical comme pectorales. Bien que la teinture de benjoin soit presque exclusivement employée à la préparation du *lait virginal*, toutes pourraient servir à cet usage.

La *teinture d'ase fétide* entre dans des potions, mais surtout dans des lavements, comme antihystérique ; on emploie en frictions rubéfiantes celle d'euphorbe; les autres teintures de ce groupe sont peu usitées.

Teinture de cannelle*.

Cannelle concassée.. 100 Alcool à 80c.......... 500

Opérez comme pour la Teinture de quinquina.

On préparera de même les teintures de :

Acore.	Coriandre.	Phellandrie.
Angusture.	Croton.	Pyrethre*.
Anis.	Cubèbes.	Ricin.
Asarum feuill.*.	Ellébore noir.	Rue.
— racine.	Galanga.	Sabine.
Bourg. de sapin.	Gingembre*.	Serpentaire.
Cardamome.	Kermès animal.	Sumbul.
Cascarille.	Macis.	Tuya.
Chanvre indien.	Matico.	Winter.
Contrayerve.	Muscade*.	Zédoaire.

et celles de *zestes récents de citrons et d'oranges*.

Les *teint. de cannelle*, de *cardamome*, de *gingembre*, sont des stomachiques et excitants que l'on fait entrer dans des potions;

plus rarement elles sont prescrites pures et pour l'usage externe.

Teinture de cantharides*.

Cantharides pulvéris. 100 Alcool à 80°........ 1000

F. macérer 10 jours, passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

Stimulant, rubéfiant employé à l'extérieur sous forme de liniment. A l'intérieur il l'est plus rarement comme aphrodisiaque, à la dose de 1 à 30 gouttes dans un véhicule approprié.

Teinture de colchique (Want). (V. plus bas.)

Bulbes frais de colch. 125 Alcool à 90c......... 250

Laissez macérer 15 jours; filtrez.

Want donne cette formule comme étant celle de l'*Eau médicinale de Husson* (Voy. *Vin de colchique de Husson*); 6 à 10 gouttes dans une tisane appropriée. On porte la dose jusqu'à 8 gr.

Teinture d'extrait d'opium*.

Essence d'opium, T. thébaïque.

Extrait d'opium...... 10 Alcool à 60°......... 120

Laissez macérer; filtrez. (*Codex.*)

(Voy. nos remarques à *Teinture d'opium.*)

Teinture de fèves de Calabar.

Fèves de Calabar pulv. 10 Alcool à 80° c........ 90

Teinture de gentiane*.

Tinctura de gentianâ.

Racine de gentiane..... 100 Alcool à 60°....... 500

F. macérer pendant 10 jours; passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

Préparez de même les teintures de :

Aconit*.	Colombo*.	Jalap*.
Arnica*.	Coloquinte*.	Noix de galle *.
— racine.	Ecorce de chêne.	Pareira brava.
Asclépiade.	— de marronn.	Polygala.
Aunée.	— d'orang. am.*	Quassie am.*.
Bistorte.	Gaïac, bois (Eau-de-vie de gaïac)*.	Rhubarbe*.
Brou de noix.		Roses rouges.
Caïnça.	Gratiole.	Salsepareille.
Camomille.	Guaco.	Scille*.
Cévadille.	Houblon.	Seigle ergoté.
Chardon b.	Hydrocotyle.	Tormentille.
Cochenille.	Iris (Ess. de viol.)	Tournesol.
Colch. bulb. ※*.	Ipécacuanha*.	

Les teintures de *roses*, d'*écorce de chêne*, de *ratanhia*, de *tormentille*, de *bistorte*, et surtout celle de *noix de galle*, sont des astringents usités seulement à l'extérieur dans des fomentations, lotions ou injections.

L'*Eau-de-vie de gaïac* est usitée à l'intérieur comme antisyphilitique et antiarthritique; mais c'est plus spécialement comme dentifrice qu'on en fait usage. La *teinture de colombo*, et surtout celle de *gentiane*, sont de bons toniques et antiscrofuleux. On les fait prendre pures ou diluées, sucrées ou non.

La *teinture de jalap* est un bon purgatif à la dose de 20 à 50 gr. Beaucoup des purgatifs annoncés sont principalement constitués par cette préparation dont le goût n'est pas très-désagréable.

La *teinture de scille* est un incisif, un diurétique employé à l'intérieur dans des potions, à l'extérieur sous forme de liniment, de fomentation. Celle de *valériane* l'est aussi à l'intérieur et à l'extérieur comme antispasmodique.

Les autres teintures de cette catégorie sont rarement employées.

Teinture de guarana ou de paullinia.

Ext. alc. de guarana.. 30 Alcool à 56c......... 500

Teinture d'iode*.

Iode................. 10 Alcool à 90°......... 120

Faites dissoudre; filtrez. (*Codex.*)

Dans le pansement des ulcères scrofuleux et en injections chirurgicales. (V. *Inj. iodées.*) Pour la guérison des cors que l'on touche, 3 ou 4 fois par jour, avec un pinceau imbibé de teinture. (*Varges* et *Wagner.*) Elle doit être bannie de l'usage interne. On doit n'en préparer que peu à la fois, car avec le temps elle s'altère; il se forme de l'acide iodhydrique. Il faut la conserver dans des flacons noirs. (*Commaille.*)

Teinture d'iode morphinée (Bouchut).

Teinture d'iode....... 15 Sulfate de morphine... 2

En frictions à l'aide d'un pinceau, on recouvre ensuite d'un morceau de ouate. Contre les névralgies.

Teinture d'iodure de fer.

Iodure de fer......... 4 Eau, Alcool, ãã...... 30

Teinture ou Alcoolé de lupuline.

Lupuline........... 10,0 Alcool à 90° c....... 90,0

Dissolvez par trituration et filtrez.

Préparez aux mêmes pp. le *Teinture* ou *Alcoolé de haschischine* ou *cannabine.*

Teinture de monésia.

Extrait de monésia.. 500 Alcool à 86°.c...... 2000
Eau pure .... 7500 (J. Ph.).

Teinture de musc*.

Essence de musc.

Musc .... 100 Alcool à 80°........ 1000

Faites macérer pendant 10 jours dans un flacon bouché, passez avec expression et filtrez (*Codex.*)

Préparez ainsi les *Teintures* de :

Ambre (ess. d')*.	Civette.	Safran*.
Castoréum*	Cochenille*.	Vanille (ess. de).

Pour la teinture d'ambre, il est nécessaire de chauffer un peu au B.-M. Suivant M. Stanislas Martin, il ne faut, dans aucun cas, employer la chaleur pour sa préparation; elle se conserve mieux et a une odeur plus suave lorsqu'on la prépare en porphyrisant l'ambre avec du grès lavé. M. Guibourt indique le rapport de 1 à 24 pour cette dernière.

Au mot *Ambre*, nous avons fait remarquer que l'odeur de cette substance est douce et peu marquée lorsqu'elle est seule, mais qu'elle se développe considérablement et devient très-suave par son mélange avec d'autres parfums, tels que la civette, le musc, l'essence de roses, de girofles, ou par le contact de certaines substances inodores : tel est le carbonate de potasse. C'est ce qu'ont reconnu les anciens pharmacologistes, dans les ouvrages desquels on voit presque toujours l'ambre associé aux parfums que nous venons de citer. C'est aussi ce qu'avaient reconnu les auteurs du Codex de 1758, relativement à la potasse, car voici la formule que l'on trouve dans cette édition de la Pharmacopée légale :

Ambre gris...........	1	Teint. de carbon. de potasse.............	12
Alcoolat de roses.....	12		

Sans doute que dans ce cas l'alcali développe l'odeur de l'ambre, en formant un peu d'ammoniaque qui, suivant Robiquet, sert de véhicule au principe odorant et le rend alors très-sensible. Je ne sache pas que, jusqu'à présent, on ait appliqué ces considérations à la teinture de musc, qui nous paraît dans le même cas que celle d'ambre; en effet, l'odeur de l'alcool couvre presque complétement celle du musc.

Les *teintures de musc et d'ambre* entrent à la dose de quelques gouttes dans les potions, et de quelques grammes dans les lavements, comme antihystériques. Elles sont aussi usitées comme parfums. La *teinture de civette* n'est pas employée. La *teinture de safran* doit être conservée à l'abri de la lumière, qui la décolore. Elle est d'un jaune si foncé, que, vue en masse et par réflexion, elle paraît rouge.

Teinture de noix vomique*.

Noix vomique râpée.....	100	Alcool à 80°....	500

F. macérer 10 jours, passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

Préparez de même les *Teintures d'ellébore blanc* et de *girofle**.

Teinture d'opium*.

Opium brut..........	1	Alcool à 56° c.........	7

Faites macérer pendant 8 jours, filtrez.

Lond. prescrit : opium 60, eau-de-vie 940; *Brit.*, opium 42; alcool à 60° c. 518; *Grec.*, opium 1, alcool 6, eau 2; *Ferr.*, opium 1, alcool 6, eau 6.

On a donné le nom de *Teinture thébaïque* à la teinture ci-dessus, à celle d'extrait d'opium et à diverses teintures d'opium composées : pour faire tomber cette confusion, nous proposons, lorsqu'on ne spécifiera pas, d'entendre sous ce nom la teinture d'extrait d'opium.

Préparez comme celle d'opium la *T. de lactucarium* pour laquelle certaines formules indiquent 9 à 10 d'alcool.

Teinture de quinquina*.

Tinctura de cinchona.

Quinq. calisaya poud. demi-fine.	100	Alcool à 60°. Q. S.

Mettez la poudre dans un appareil à lixiviation, dont la douille est garnie de coton, en la tassant convenablement; versez peu à peu dessus assez d'alcool pour l'imbiber; ajoutez de nouvel alcool pour déplacer le premier, et continuez ainsi jusqu'à obtention de 500 de produit. Filtrez. (*Codex.*)

Préparez ainsi les teintures de :

Absinthe*.	Jusquiame.	Ratanhia*.
Belladone*.	Lobélie.	Séné*.
Ciguë*.	Quinquina gris*.	Stramoine.
Digitale*.	— rouge*.	Valériane*.

La *teinture de quinquina* entre à la dose de quelques grammes dans des gargarismes, des potions, des injections, à dose plus forte et même pure, ou mêlée à des liquides actifs eux-mêmes, dans des liniments, des fomentations. Elle est aussi assez employée comme dentifrice. La *teinture d'absinthe* est employée comme stomachique et vermifuge. Celles de *belladone*, de *ciguë*, de *jusquiame*, de *stramoine*, entrent à la dose de quelques gouttes dans des potions, à celle de quelques grammes dans des liniments, des fomentations.

Teinture de Saponine ou de Quillaya. (Lebeuf.)

Ec. de quill. saponaria..	100	Alcool à 90° c......	500

Chauffez jusqu'à ébullition et filtrez. 24 de cette teinture mêlés et mis à digérer pendant 8 jours dans de l'eau tiède, avec 10 de coaltar, puis, agités et filtrés, donnent la *teinture de coaltar saponinée de Lebeuf*, employée par M. Lemaire pour la désinfection des plaies, etc. 1 p. de cette teinture saponinée mêlée avec 4 p. d'eau de fontaine, donne l'*émulsion mère* de M. Lebeuf. (V. *Rev. pharm.*, 1859-1860.)

Teinture de semences de colchique*.

Semences de colchique pulv. 100 Alcool à 60°.. 1000

F. macérer pendant 30 jours; passez avec expression et filtrez. (*Anc. Codex.*)

Préparez ainsi les teintures avec les semences de :

Belladone. Digitale. Jusquiame. Stramoine.

Teinture de succin*.

Succin pulvérisé...... 30 Alcool à 86° c. 500

Laissez digérer pend. 6 jours. (*Anc. Codex.*)

Teinture de suie.

Suie................. 1 Alcool à 21°... 8 (GUIB.)

F. macérer pendant 8 jours, filtrez.

Teinture de Wilson.

Bulbes de colchique réc. 30 Alcool à 86° c...... 250

4,0 contre la goutte. (*Rem. pat. ang.*)

TEINTURES COMPOSÉES.

Teinture d'absinthe composée.

(V. *Elix. de Stoughton.*)

Quintessence d'absinthe; *Elixir*, *Essence* ou *teinture amère.*

Grande absinthe. 20 Girofles.. 20 Alcool à 56° c.. 320
Petite absinthe.. 20 Sucre.... 10

Faites digérer au soleil ou à l'étuve pendant 6 à 8 jours; filtrez. (*Guib.*)
Stomachique, antiventeux, vermifuge.

Teinture acétique d'opium.

Vinaigre d'opium.

Opium. 1 Vinaigre. 6 Alcool à 80°. 4 (ANC. COD.)

4 gr. correspondent à 0,35 d'opium.
Jourdan fait observer que cette formule est de Van Mons, et non de la Pharmacopée américaine, comme le dit Soubeiran.
La *Liqueur sédative d'opium de Battley* (*Battley's liquor opii sedativus*) est un soluté d'opium dans le vinaigre; mais, comme on ne peut la conserver sans y ajouter un peu d'alcool, ce qui détruit une partie de ses propriétés sédatives, il s'ensuit que cette préparation revient à celle ci-dessus.

Teinture d'acore composée.

Acore........ 90 Gingembre... 30 Alcool..... 1080
Zédoaire..... 30 Orang. vertes. 60 (POL.)

Teinture d'aloès et de benjoin.

Teinture de benjoin composée, *Essence balsamique.*

Benjoin. 135 Aloès. 15 B. du Pérou. 30 Alcool. 108

Préparation que l'on trouve indiquée dans beaucoup de pharmacopées étrangères, et qui diffère à peine de notre teinture balsamique.

Teinture d'aloès et de réglisse.

Aloès................ 30 Eau distillée......... 750
Extrait de réglisse.....90 Alcool 250

C'est la *Teinture d'aloès de Lond.*

Teinture antigoutteuse de Pradier.

T. d'opobalsamum ou *de b. de la Mecque composée.*

Quina rouge.......... 20 Safran. 10
Salsepareille.......... 20 Alcool à 85° c........ 960
Sauge................ 20

F. digérer pendant 8 jours, passez avec expression et ajoutez :

Térébenthine de La Mecque........ 15

Cet alcoolé fait partie du célèbre *remède de Pradier contre la goutte*, dont le gouvernement a acheté le secret. (Voy. *Cataplasme antigoutteux de Pradier.*)

Teinture antimoniale. (Jacobi.)

Soufre doré liquide, *Liqueur de savon stibiée*, *T. âcre* ou *dorée d'antimoine.*

Soufre doré.... 30 Potasse caustique liquide. Q. S.

pour dissoudre le sulfure; laissez digérer et ajoutez :

Savon....... 90 Alcool...... 180 Eau distillée.. 180

Continuez la digestion à une douce chaleur en remuant souvent; filtrez. (*Hamb.*)
La *Teinture ou mixture tonico-nervine de Stahl* contient en sus moitié d'esprit de corne de cerf.

Teinture antisyphilitique. (Besnard.)

Carb. de potasse. 360 Eau de cannelle.......... 360
Opium.......... 60 — de cannelle vineuse.. 125

Faites digérer 3 semaines et ajoutez à la colature :

Gomme arabique...... 60 Eau de cannelle..... 180
Carbonate d'ammon... 30

Filtrez au bout de quelques jours. (*Bor.*)
La *Teinture antisyphilitique de Talbot* s'en rapproche beaucoup.

Teinture antivénérienne.

T. de Falk., *T. dépurante balsamique*, *Essence balsamique canadienne.*

Sublimé corrosif..... 1,2 Alcool............... 30

F. dissoudre, ajoutez :

Résine de gaïac....... 30 Alcool............... 220
Baume du Canada.... 30 Huile vol. de sassafr. 8

10 à 20 gouttes matin et soir dans un véhicule approprié. (*Bor.*)

Aug. et *Wur.* remplacent le baume du Canada par de la térébenthine de Venise.

Teinture d'arnica aromatique.

Fl. d'arnica..	50	Cannelle.....	10	Anis........	100
Girofle.......	10	Gingembre...	10	Alcool, litre.	1

F. macérer 8 jours, passez. (*Bouch.*)

Une cuillerée dans 1/2 verre d'eau sucrée, réitérée 2 ou 3 fois par jour dans le cas de chute et de contusion.

Teinture aromatique*.

Essence céphalique, Bonferme, Eau ou *teinture de Bonferme.* (V. *Teinture de cannelle composée.*)

Muscade.....	60	Cannelle....	45	Alcool à 80°c.	1000
Girofle.......	60	Balaustes...	45		

Laissez macérer quinze jours. (*Anc. Codex.*)

On en verse quelques gouttes dans la main et l'on aspire par le nez ; dans les céphalagies, à la suite de contusions; sert aussi en compresses.

Teinture balsamique*.

Baume du commandeur de Permes, B. du chevalier de Saint-Victor, B. des innocents, B. catholique, B. vulnéraire anglais, B. persique, Elixir traumatique.

Racine d'angélique....	10	Alcool à 80°.........	720
Hypéricum...........	20		

Faites digérer pendant 8 jours en ayant soin d'agiter de temps en temps : passez avec expression et ajoutez à la colature :

Myrrhe..............	10	Oliban..............	10

F. digérer de nouveau; ajoutez :

Baume de Tolu..	60	Benjoin.....	60	Aloès......	10

F. macérer dix jours; filtrez. (*Codex.*)

Jadis on l'employait à l'intérieur comme cordiale, vulnéraire ; mais aujourd'hui elle ne sert plus qu'à l'extérieur ; c'est un remède populaire pour le pansement des coupures.

L'*Elixir vulnéraire de Burrhus* ne diffère de la T. balsamique que par de la laque en grains et du nard des Indes en sus ; le *Baume des Turcs*, que par du storax en plus et l'angélique et l'hypéricum en moins.

Teinture de bourgeons de sapin composée.

Ess. de sapin comp., *T. de pin ou de sapin c.*

Bourg. de sapin..	3	Sassafras....	1	Alcool.......	36
Gaïac..........	2	Genièvre....	1	(HAN.)	

Sudorifique et antigoutteux.

Le *Baume de Riga* (faux), *Spiritus turionum pini*, est une teinture préparée avec : bourgeons de sapin d'Ecosse, 372 ; eau-de-vie, 3785. Stimulant diurétique, vulnéraire.

Teinture de cannelle composée.

Teinture aromatique.

Cannelle.....	30	Poivre long...	10	Esprit faib.	1000
Cardamome..	15	Gingembre...	10	(LOND.)	

Stomachique ; dose : 20 à 50 gr.

Autre (*Belg. Borus, Dan.*, etc.).

Cannelle.............	40	Galanga............	10
Pet. cardamome.......	10	Gingembre..........	10
Girofle..............	10	Alcool rectifié.......	480

Teinture de castoréum composée.

Castoréum.........	15,0	Esprit volatil huil..	180,0
Asa-fœtida.........	8,0		

Teinture pour faire croître les cheveux. (Landerer.)

Feuilles de laurier....	60	Esprit de lavande....	125
Girofle..............	8	— d'origan......	125

F. digérer à une douce chaleur; ajoutez :

Ether sulfurique....... 15 (GAZ. H.)

Teinture de cochenille aromatique.

Bouteille rouge de Taylor.

Alcool à 56°c........	300	Essence de marjolaine.	
Cochenille...........	10	(LOND.)	

Teinture de colchique composée.

Sem. de colchique conc. 150 Esp. d'amm. arom. 1000

Antiarthritique. (*Lond.*)

Teinture de coloquinte anisée (Dalhberg).

Coloquinte.....	8	Anis étoilé....	1	Alcool.......	96

Filt. au bout de trois jours. — 15 à 20 gouttes.

Teinture de cardamome composée.

Cannelle.....	20	Carvi......	10	Raisins secs..	160
Sem. de card.	10	Cochenille..	10	Alcool à 56° c..	1200

Teinture cordiale (Rymer).

Aloès........	10	Camphre......	2	Alcool à 56°c.	500
Rhubarbe....	10	Capsicum.....	1	Castoréum..	4
Cardamome..	15				

Faites macérer 8 jours, filtrez, ajoutez.

Acide sulfurique.............. 1

Cordial et antispasmodique ; 1 gram. dans une tisane appropriée. (*Rem. pat. ang.*)

Teinture de cresson de Para composée.

Feuilles de cresson de Para.	40	Pyrèthre........	16
Feuilles d'inula bifrons......	10	Alcool à 86° c...	80

F. macérer 15 jours dans l'alcool les substances incisées ; exprimez et filtrez.

C'est cette préparation, dont le brevet est aujourd'hui expiré, que l'on vendait sous le nom de *Paraguay-Roux, contre les maux de dents.*

On en imbibe un morceau de coton ou d'amadou, qu'on introduit dans la dent cariée, ou bien on en ajoute quelques gouttes dans un verre d'eau, et on se gargarise.

Autre formule :

Cresson de para, fl...	200	Alcool à 90° c.......	400
Pyrèthre............	100		

F. macérer 3 jours et filtrez. (*Germ.*)

Teinture cyanurée composée (Parent et Boutigny).

Cyanure de merc.	1,3	Ess. d'anis ou de sass.	1,3
Hydrochl. d'am...	1,2	Eau distillée.........	440
Extrait de buis...	100,0	Alcool à 86° c.......	320
— d'aconit...	12		

Faites dissoudre S. A. et filtrez. (*Bouch.*)

5 grammes matin et soir dans un véhicule approprié, contre la syphilis.

Teinture ou élixir dentifrice (Désirabode).

Eau-de-vie de gaïac..	187	Huile volatile de menthe, ou de roses, ou de girofles, gouttes........	4
Alcool vulnéraire....	187		

Teinture dentifrice pyréthrée.

Eau pour la bouche, Esprit de pyrèthre comp., Alcoolé de vanille et de pyrèthre comp.

Cannelle.....	8	Macis....................	1,5
Vanille.......	6	Cochenille................	1,5
Coriandre....	6	Sel ammoniac............	1,5
Girofle.......	6	Alcoolat de pyrèthre......	1344

Faites macérer pendant 15 jours, ajoutez :

Eau de fl. d'orang..	24	Huile vol. de thym..	0,75
Huile vol. de menth.	6	— de lavande.	0,75
— d'anis....	1,5	Teinture d'ambre...	0,75
— de citron.	1,5	(Guib.)	

Teinture fébrifuge de l'hôpital de Vienne.

Aloès.............	45,0	Aunée...........	250,0
Camphre..........	6,0	Alcool...........	7500,0
Ecorce d'oranges...	250,0		

Faites digérer 8 jours et ajoutez au liquide:

Sulfate de quinine.	125,0	Alcool.............	75,0
Laudanum Sydenh.	45,0		

Filtrez. Dose: 8 grammes.

Ces remèdes allemands rappellent *l'élixir aloético-fébrifuge du docteur Récamier.*

Teinture fébrifuge de Warburg.

On lui suppose la composition suivante :

Aloès hépat........	4,0	Camphre.........	0,10
Racine de zédoaire..	4,0	Safran...........	0,15
— d'angélique..	0,10	Alcool...........	100,00

F. digérer, filtrez et ajoutez à la colature par 100 grammes.

Sulfate de quinine................ 2,0

Dose : 20 gram. par jour.

D'après quelques auteurs, la base de la teinture de Warburg serait la *Picrolichénine* retirée du *variolaria discoïda, amara*, etc. Mais M. Van den Corput, ainsi que d'autres chimistes, y ont positivement trouvé du sulfate de quinine.

Teinture de fer ammoniacale.

Fer ammoniacal.. 125 Alcool...... 500 (Prodh.)

C'est à la fois la *T. de mars de Mynsicht* et la *T. de mars apéritive de Paracelse.* — Dose: 40 à 60 gouttes.

Teinture de gaïac ammoniacale.

Alcool ammoniacal gaïaciné, Teinture volatile de gaïac.

Résine de gaïac...... 1 Alcoolé d'ammoniaque. 6

(*Ams.*) Quelques formulaires font une teinture aromatique; d'autres remplacent l'alcoolé d'ammoniaque par celui de carbonate de cette base.

Teinture de gaïac composée.

Gaïac...............	6	Santal rouge..........	2
Sassafras............	4	— citrin..........	2
B. de Rhodes........	1	Esprit de fumeterre...	48
Salsepareille.........	2	(Par.)	

Spielmann ajoute de l'aunée, de la rhubarbe, de la fumeterre, de l'acide chlorhydrique, et remplace l'esprit de fumeterre par de l'eau-de-vie.

Teinture de gentiane ammoniacale.

Elixir antiscrofuleux.

Gentiane.. 30 Carb. d'ammon. 8 Alcool à 56° c. 1000

Fil. après 8 jours de macération. (*Anc. Cod.*)

Teinture de gentiane composée*.

Teinture ou *Elixir stomachique amer, Elixir amer* ou *antiscrofuleux de Peyrilhe.*

Gentiane............	100	Alcool à 60° c.....	3000
Carb. de soude......	30		

Après 10 jours de macération, passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

Autre formule :

Gentiane............	60	Cochenille...........	2
Ecorce d'orange......	30	Alcool..............	900
Cannelle bl..........	15	(Spiel.)	

M. Guibourt remplace la cannelle blanche par du safran.

Teinture de gentiane composée anglaise.

Gentiane	42,50	Sem. de cardamome.	7
Écorce d'oranges	21,00	Alcool à 60°	518

Stomachique. (*Brit.*)

Teinture de Grenough pour les dents.

Amandes amères	60	Sel d'oseille	4
Bois de Brésil	15	Alun	4
Bourg. de sapin	15	Alcool	1600
Iris	8	Esprit de cochléaria.	45
Cochenille	4		

(R. PATENTÉ ANG.)

Teinture de Hatfield.

Gaïac........ 10 Savon........ 10 Alcool...... 100

Contre la goutte. (*Bouch.*)

Teinture de houblon alcaline.

Liqueur des teigneux.

Houblon	40	Carbon. de potasse.	1,0
Centaurée	40	Alcool à 56° c	720
Écorces d'or. amères	10		

Filtrez après 8 jours de macération.

30 gram. dans un véhicule approprié. Dans le traitement de la teigne. (*Guib.*)

Teinture hydragogue.

Remède du curé de Chancé.

Rhubarbe	4	Iris	4	Sucre candi	60
Jalap	2	Diagrède	4	Eau-de-vie	500

Contre l'hydropisie.

Teinture iodique composée.

Iode.. 30 Iod. de potass.. 60 Esprit rectifié. 1 litre.

Laissez en contact jusqu'à dissolution parfaite et filtrez. (*Lond.*)

Teinture d'iodure de potassium ioduré (Puche).

Iodure de potassium	15	Alcool à 56° c	30
Iode	15		

Quelques gouttes dans de la tisane de gentiane, contre les scrofules et la syphilis compliquée de scrofules.

Teinture de jalap composée*.

Alcool de jalap et de turbith, Eau-de-vie allemande, Teinture purgative ou *germanique; Tinctura purgans.*

Jalap	80	Scammonée	20
Turbith	10	Alcool à 60°	960

F. macérer 10 jours, passez et filtrez. (*Codex.*)

C'est un bon purgatif. Dose : 15 à 60 gr. C'est cette préparation que l'on annonce sous le nom d'*Elixir purgatif officinal de Lavolley* et surtout d'*élixir tonique antiglaireux de Guillié.* Ce dernier est additionné de sucre.

Teinture de jalap composée aromatique.

Eau-de-vie allemande aromatique.

Jalap	80	Coriandre	5	Alcool à 56° c.	1280
Turbith	40	Girofles	5	Sucre	80
Cannelle	10	Santal rouge	5		

Faites digérer, passez, ajoutez le sucre et filtrez. (*Guib.*)

L'*Essence aromatique laxative* de la pharmacopée de Strasbourg a beaucoup de rapport avec celle-ci ; elle se compose de :

Ellébore noir	60	Girofles	12
Jalap	60	Acore	12
Scammonée	30	Alcool rectifié	750
Cannelle	12		

Teinture de laque composée.

Teinture gingivale.

Laque en bâtons	40	Alcoolat de cochléaria composé	230
Alun calciné	10		

F. macérer, filtrez. (*Guib.*) — Dentifrice.

Teinture de lavande composée.

(*Spirit of lavender, Lavender's drops,* ANG.)

Ess. de lavande	5	Muscade concassée	10
— de romarin	0,6	Santal rouge incisé	19
Cannelle concassée	10	Alcool rectifié	945

(*Brit.*)

Opérez par macération et solution. Complétez 948 de teinture.

Fort usitée en Angleterre comme stimulant, cordial, carminatif, antihystérique.

Teinture de mars tartarisée*.

Tartrate de potasse et de fer liquide; ***Tinctura martis tartarisata.***

Limaille de fer	100	Alcool à 90°	50
Crème de tartre	250	Eau dist	3000

Mettez la limaille et le tartrate dans une chaudière de fer, ajoutez-y Q. S. d'eau pour faire une masse molle que vous laissez réagir 24 heures, versez-y alors le reste de l'eau et faites bouillir pendant 2 heures en agitant et ajoutant de l'eau pour remplacer celle qui s'évapore ; laissez déposer, décantez le liquide surnageant, filtrez-le et évaporez-le jusqu'à 1,28 D. (32° Bé), ajoutez l'alcool, mélangez exactement, filtrez et conservez. (*Codex.*)

Le résidu de l'évaporation de cette teinture est ce qu'on appelait *Extrait de mars.*

La *Teinture de mars saline,* dite aussi *Muriate de fer liquide, Huile de fer, Eau styptique de Loof, Essence de mars,* n'est pas, à proprement parler, une teinture, mais du chlorure de fer tombé en *déliquium.*

La teinture de mars tartarisée acquiert parfois une odeur opiacée manifeste.

Astringent employé dans les hémorrhagies utérines passives, à la dose de 3 à 6 gr. dans

une boisson mucilagineuse. On s'en sert aussi comme emménagogue.

Teinture de mars (Zwelfer).

Teinture d'acétate de fer aromatique.

Sulfate de fer	1	Acétate de potasse	1

Triturez, abandonnez le mélange pendant quelque temps, puis traitez par :

Eau de cannelle	90	Alcool	150 (BAT.)

Teinture des métaux.

Lilium de Paracelse, Alc. de potasse antimonié.

Antimoine	4	Etain	1	Cuivre	1

Fondez ces 3 métaux ensemble ; pulvérisez l'alliage et mêlez-y :

Nitre	6	Crème de tartre	6

Projetez par partie dans un creuset, chauffez fortement, pulvérisez la matière et introduisez-la encore chaude dans un matras contenant :

Alcool à 95° c. 32

Faites digérer à l'étuve ; filtrez. (*Guib.*)
Préparation hermétique tout à fait oubliée.

Teinture de myrrhe alcaline.

Myrrhe	130	Carb. de potasse.	240	Eau	540

Faites digérer 8 jours au B.-M., puis évaporez en consistance de miel ; ajoutez au résidu :

Alcool 600

Filtrez après quelques jours. (*Pid.*)

Teinture de myrrhe et de borax, dentifrice.

Myrrhe	1	Sirop	3
Borax	1	Eau de Cologne	16
Ratanhia	1/3	Esprit de roses	1/16
Eau	3		

F. digérer 10 à 12 jours et filtrez.

Teinture de myrrhe composée.

Eau de madame de Beaumont.

Myrrhe	15	Semences de persil	15
Aristoloche	15	Coquelicot	23
Camphre	15	Hypéricum	45
Opium	12	Eau-de-vie	3000

Teinture de noix de galle composée. (Lepère.)

Akéomine, Alcoolé tannique.

Noix de galle	600	Eau	2000

Faites bouillir jusqu'à réduction de moitié, passez et ajoutez :

Alcool rectifié	1000	Alcoolat de citrons c.	125

Cette teinture, étendue de 6, 8 et 10 fois son poids d'eau, s'emploie en lotions et surtout en injections contre la leucorrhée, la blennorrhée, le ramollissement du col de l'utérus. Cette préparation peut faire partie des liqueurs de toilette chez les femmes.

La *Teinture astringente de Boutigny et Gibert* n'en est qu'une modification. En voici, du reste, la formule :

Poud. gros de noix de galle.	4000	Alcool à 90° c.	1500

Epuisez la noix de galle par voie de déplacement ; distillez de manière à obtenir 2250 à 2375 d'extrait ; redissolvez cet extrait dans 2000 d'alcool ; puis ajoutez :

Huile volatile de cédr.	15	Huile vol. de lavande.	4
— de bergamote	15	— de romarin	4
— de citron	15	Teinture de benjoin	30
— de thym	4		

Teinture d'opium ammoniacale. (Warner.)

Laudanum ou gouttes de Warner.

Opium	24	Muscade	4	Safran	2
Savon d'Alic.	24	Camphre	8	Alc. d'amm.	270

F. macérer 10 jours. (*Jourd.*)

Teinture d'opium camphrée.

T. antispasmodique de Chrestien.

Opium brut	4	Camphre	12	Eau-de-vie.	500

En frictions. (*Bor.*) — (V. *Elix paré*g, p. 449 et 450).

Dans la *Teinture d'opium succinée* ou *antispasmodique de Dumas* (*Pié.*), il y a, en outre, du succin.

Teinture d'opium cinnamomée.

Extrait d'opium	2	Eau de cannelle	11
Alcool à 90° c.	11		(GUIB.)

Teinture d'opium cinnamomée. (Eccard.)

Teinture thébaïque de Rambery.

Opium	60	Eau de cannelle	250
Girofle	4	Alcool	125

Teinture d'opium cydonié.

Essence anodine de Langelot.

Extr. d'opium cydonié.	1	Esprit de genièvre	4

Dissolvez et filtrez. (*Guib.*)

T. d'opium et de suie. (Carron-Duvillard.)

Opium	60	Eau de cannelle	250
Girofle	4	Eau-de-vie	125
Suie lavée	15		

On touche les granulations de la cornée avec un pinceau légèrement imbibé de cette liqueur.

Teinture d'or.

Or pur	4	Eau régale	30

Versez dans la solution :

Essence de romarin	60	Alcool	240

Dose : 12 gouttes. (*Spiel.*) C'est là l'*Or potable.*

Teinture de poivre composée.

T. stomachique d'Ernsting.

Poivre d'Espagne	30	Gingembre	15
— noir	28	Calamus	15
— blanc	4	Pouliot de Crète	15
— long	15	Acét. de potasse liq.	15
Graine de paradis	15	Alcool	600
Cannelle	15		(BAT.)

Teinture de quinquina composée.

Quina calisaya	57	Safran	4
Écorces d'oranges	28	Cochenille	2
Serpentaire	14	Alcool à 60° c.	518

Opérez par déplacement et complétez 530 de teinture. (*Brit.*)

Teinture de raifort composée.

T. antiscorbutique.

Raifort	200	Alcool à 60°	400
Moutarde noire	100	Alc. de cochléaria c.	400
Sel ammoniac	50		

F. macérer pendant 10 jours, passez avec expression, filtrez. (*Codex.*)

Teinture de rhubarbe aqueuse.

Rhubarbe	45	Eau de cann. spirit.	60
Carb. de potasse	12	Eau distillée	393

Faites macérer 24 heures ; passez avec expression, filtrez.

Austr. remplace le carb. de potasse par celui de soude et supprime l'eau de cannelle.

Teinture de rhubarbe composée.

Teinture de rhubarbe aromatique.

Rhubarbe	57	Safran incisé	7
Cardamome	7	Alcool à 60° c.	518
Coriandre	7		(BRIT.)

Opérez par macération et déplacement. Complétez 530 de teinture.

Teinture de rhubarbe et d'aloès composée.

Elixir sacré, T. sacrée, T. d'aloès et de rhubarbe.

Rhubarbe	40	Sem. de cardamome.	15
Aloès	24	Eau-de-vie	1000

Laissez macérer 8 jours et filtrez au papier. Stomachique, stimulant. Par cuillerées.

Telle est la formule que donnent de l'*Elixir sacré* les pharmacopées d'Edimbourg et d'Amérique ; c'est aussi celle que donnent Virey et beaucoup d'autres pharmacologistes : tandis que Soubeiran et plusieurs autres indiquent, sous ce nom, le Vin d'aloès et de rhubarbe composé dont nous donnons la formule plus loin.

Teinture de rhubarbe vineuse composée. (Coqueret.)

Rhubarbe	30	Ec. d'orang. amères	6
Gentiane	6	Vin de Malaga	250
Serpentaire	4	Alcool à 80° c.	250
Sem. de cardamome	4		

F. macérer 8 jours et filtrez.

Cette formule offre des variantes dans les pharmacopées étrangères. (V. *Elixir* et *vin de rhubarbe composé.*)

Teinture rubéfiante.

Huile vol. de moutard.	12	Alcool à 60°	250

On l'applique avec de la flanelle. (*Cad.*)

Teinture de séné composée.

T. cathartique, T. de séné et de rhubarbe.

Séné	240	Ecorces d'oranges	30
Rhubarbe	120	Eau-de-vie	3360
Coriandre	30		(VAN-M.)

Bat. et *Edimb.* remplacent la rhubarbe par du jalap et ajoutent du sucre.

Autre :

Séné incisé	71	Coriandre	14
Raisins sans pépins	57	Alcool à 60° c.	518
Carvi	14		(BRIT.)

Opérez par macération et déplacement. Complétez 535 de teinture.

Teinture de séné composée. (Etats-Unis.)

Extrait liquide de séné des Américains.

Séné pulv., gros.	1000,0	Alcool dilué	2000,0
Ess. de fenouil	4,0	Sucre	600,0
Esp. d'éther comp.	6,0		

Mêlez le séné avec l'alcool, et laissez-les en contact 24 heures. Introduisez le mélange dans un appareil à déplacement, et versez peu à peu de l'eau mêlée d'un tiers en poids d'alcool jusqu'à ce que vous ayez retiré 7500,0 de liquide. Faites évaporer au B.-M. jusqu'à réduction à 500,0, filtrez, ajoutez l'esprit d'éther composé, tenant l'essence de fenouil en dissolution.

Dose : 4 à 8 gr. dans une potion appropriée. Purgatif tonique très-employé aux Etats-Unis, dans la dyspepsie.

Le café, couvrant très-bien la saveur amère du séné, on rendrait la préparation plus agréable en faisant intervenir cette substance.

Teinture sinapique. (Martin-Barbet.)

Alcoolé ou Alcool sinapique.

Far. de moutarde noire.	250	Alcool à 86° c.	125
Eau	500		

F. macérer la farine dans l'eau froide, ajoutez l'alcool et distillez pour avoir 125 de produit. Révulsif ; pour remplacer économiquement la dissolution d'essence de moutarde dans l'alcool, ou *rubéfiant de Liebig.* (V. *Moutardes.*)

Teinture de spigélie et de séné.

Extrait liquide id. des Américains.

Spigélie pulv. gross.	374,0	Carbon. de potasse..	24,5
Séné id......	180,0	Essence d'anis......	1,5
Sucre............	550,0	— de carvi....	1,0
Alcool dilué.......	Q. S.		

Mêlez la spigélie et le séné avec un litre d'alcool dilué, et après quarante-huit heures de macération, jetez ce mélange dans un appareil à déplacement. Versez peu à peu de l'alcool jusqu'à ce que vous ayez retiré 1500,0 de ce liquide que vous ferez évaporer au B.-M. jusqu'à réduction à 500,0. Ajoutez le carbonate de potasse, et après que le sédiment sera dissous, ajoutez le sucre, préalablement trituré avec les huiles essentielles, et dissolvez enfin à une douce chaleur.

Bonne préparation vermifuge. Une cuillerée à bouche, toutes les heures, chez les enfants de un à cinq ans.

Teinture stomachique de Leipsick.

Alcoolé d'ammoniaq... 60 Essence d'absinthe.... 12

Après suffisante macération, ajoutez :

Teinture de santal rouge..... 30 (WURT.)

Teinture styptique. (Eaton.)

Noix de galle........	125	Esprit-de-vin.......	1000
Safran de mars......	125	Ec. de chêne pour colorer.	

Teinture sudorifique.

Liqueur dépurative de François.

Salsepareille, Sassafras, Gaïac, Squine, āā.. 100
Alcool à 56° c............................ 1500

Teinture de suie fétide.

T. d'asa-fœtida composée.

Ase-fétide... 5 Suie........ 10 Alcool à 56° c.. 120

Contre les convulsions, l'hystérie, à la dose de quelques gouttes dans de l'eau sucrée ou dans un lavement. (*Cad.*)

Teinture thériacale.

Thériaque............. 1 Eau-de-vie. 6 (SARD).

Van Mons prescrit le rapport de 1 à 3.

Teinture de valériane ammoniacale.

Teinture antispasmodique de Kent.

Valériane... 125 Alcoolat ammoniacal aromat.. 900

F. macérer et filtrez. (*Lond.*)

Teinture dite vermifuge Swaim's.

Semen-contra........	90	Spigélie.............	15
Agaric blanc.........	32	Essence de tan........	2
Rhubarbe.............	45	— de girofle....	1
Valériane............	45		

F. bouillir pour obtenir 3000 de colature, passez, dissolvez les essences dans 1000 d'alcool, ajoutez au décocté et filtrez. (*Remède M pat. —cainearqu amériz.*)

Teinture vulnéraire *.

Eau vulnéraire rouge, Eau rouge.

Feuilles fraiches de :

Absinthe,	Fenouil,	Menthe p.,	Sarriette,
Angélique,	Hysope,	Origan,	Sauge,
Basilic,	Marjolaine,	Romarin,	Serpolet,
Calament,	Mélisse,	Rue,	Thym, āā, 100

Sommités fleuries de :

Hypéricum.. 100 Lavande. 100 Alcool à 80°. 3000

Incisez les plantes et faites-les macérer dans l'alcool pendant 10 jours ; passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

Cette eau vulnéraire, que l'on confond quelquefois avec l'alcool vulnéraire, n'est employée qu'à l'extérieur contre les entorses, les contusions. En remplaçant l'alcool par du vinaigre on obtient le *Vinaigre vulnéraire* ou la *Teinture vulnéraire acéteuse.*

TEINTURES ÉTHÉRÉES.

Les teintures éthérées, qui seraient mieux dénommées *éthérolés* (Voy. ce mot), comme l'ont proposé plusieurs pharmacologistes, se préparent presque toutes au moyen de l'éther sulfurique alcoolisé ; quelques-unes seulement sont obtenues par l'éther acétique.

Le véhicule éthérique prescrit par le *Codex* est un mélange de 712 p. d'éther rectifié avec 288 p. d'alcool à 90°. Ce mélange pèse 0,76 au densimètre (56° Bé).

Les pharmacopées ne parlent pas d'éthérolatures, c'est-à-dire de *teintures éthérées avec les plantes fraiches.* C'est qu'en effet l'éther se prêterait mal à ce genre de préparation. (Voy. *Sucs éthérés.*)

On avait proposé de prép. des *éthérolats ;* mais on a reconnu que l'éther distillé sur les plantes ne se chargeait presque pas de leur principes volatils, en raison de sa trop grande volatilité.

Les teintures éthérées s'emploient à l'intérieur par gouttes, ou à l'extérieur en frictions. L'éther joue un rôle important dans leur action.

Quelques teintures éthérées par simple solution ont été traitées sous le nom d'*éthérolés.*

Teinture éthérée de digitale*.

Digitale pulvérisée. 100 Ether sulf. alcol. à 0,76. 500

Traitez la substance par le mélange éthérique dans un appareil à déplacement. (*Codex.*)

Le Codex de 1837 indiquait le *modus operandi* suivant :

Mettez la poudre dans une allonge en verre posée sur une carafe, et dans le bec de laquelle vous aurez mis une boule de coton ; versez-y Q. S. d'éther sulfurique pour humecter, et bouchez l'allonge. Après quarante-huit heures, donnez accès à l'air dans la carafe pour permettre à l'éther de s'écouler ; épuisez la poudre par le reste de l'éther, et chassez les dernières por-

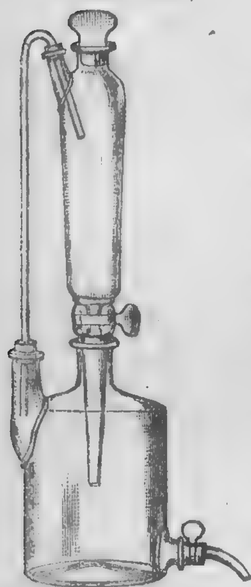
tions de celui-ci engagées dans la matière, par une couche d'eau. On retire le récipient dès que l'on s'aperçoit que celle-ci va remplacer la teinture éthérée.

Préparez ainsi les teintures éthérées de :

Aconit.	Ciguë.	Nicotiane.
Arnica (fl.).	Fougère mâle.	Pyrèthre, racine.
Belladone.	Jusquiame.	Valériane, racine.

Un appareil fort commode pour la préparation des teintures éthérées est celui que l'on doit à M. Guibourt et dont nous donnons la figure ci-contre.

(*Fig.* 132.)



L'appareil à distillation continue serait applicable à la préparation en grand des éthérolés.

De toutes ces teintures éthérées, celle de digitale est la seule qui soit fréquemment employée; elle l'est par gouttes dans des potions, ou un liquide approprié pour combattre les palpitations. Elle l'est aussi à l'extérieur, pure, sous forme de liniment. Mais, d'après des expérimentations faites, il y a quelques années, il paraîtrait que l'éther, et surtout l'éther pur, serait impropre à se charger du principe actif de la digitale, d'où il résulterait que la préparation éthérée serait à rejeter.

Teinture éthérée aromatique*.

Esprit d'éther aromatique.

Cannelle	12	Semences de cardam.	6
Gingembre	4	Esprit d'éther sulfurique, litre	1/2
Poivre long	4		

F. macérer et filtrez.

Teinture éthérée d'ase-fétide.

Ase-fétide pulvér.... 100 Ether sulfurique alc.. 500

F. macérer dix jours, en ayant soin d'agiter de temps en temps, et filtrez à couvert. (*Codex.*)

Préparez ainsi les teintures éthérées de :

Baume de Tolu, Succin, et, en général, les teint. éthérées des résines et des g.-résines.

Teinture éthérée de cantharides.

Cantharides pulvér.... 10 Ether acétique....... 100

Faites macérer 10 jours, passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

Rubéfiant à l'extérieur, dans l'apoplexie, la paralysie, les rhumatismes chroniques.

Teinture éthérée de castoréum.

Castoréum pulv....... 10 Éther alc. à 0,76 100

Op. comme pour l'éthérolé d'asa-fœtida. (*Cod.*)

Prép. de même les éthérolés d'*ambre gris*, de *musc*.

Teinture éthérée de chlorure de fer.

T. de Bestuchef ou *de Klaproth*, *Alcoolé de chlorure de fer éthéré.*

Perchlorure de fer sec.. 1 Liqueur d'Hoffmann.... 7

Conservez à l'abri de l'air. (*Anc. Codex.*)

C'est cette même préparation qui a porté le nom de *Gouttes d'or du général de Lamothe*. Dans l'origine, selon M. Guibourt, cette teinture contenait réellement de l'or, puisqu'elle teignait en violet le linge et la peau ; plus tard elle ne contint plus que de l'alcool et du sublimé corrosif, ainsi que les *Gouttes blanches* du même.

Quelques formulaires mentionnent une *Teinture de fer acétique éthérée* ou *Ether acétique martial de Klaproth*, préparée avec acétate de fer liquide, alcool et éther acétique.

Teinture éthérée de mastic. (V. p. 608.)

Mastic pour les dents; *tinctura ætherea cum mastiche.*

Mastic en larmes choisies. 100 Éther alc. à 0,76 Q. S.

Après qq. jours de contact de l'éther avec un excès relatif de mastic, décantez et distribuez le liquide épais dans de petits flacons à l'émeri à large ouverture. (*Codex.*)

TÉRÉBENTHINES.

Oléorésines. (Guib.)

Terpentin, al., dan., rus., su.; Turpentine, ang.; Trementina, ar., esp., it.; Terpentyn, hol.; Terebenthina, por.

Les térébenthines sont, à proprement parler, des résines fluides. Quelques-unes découlent spontanément des arbres qui les contiennent, mais le plus grand nombre est obtenu par les incisions. Incolores pour la plupart lorsqu'elles exsudent, elles prennent avec le temps une couleur jaunâtre plus ou moins foncée. Leur odeur est en général très-forte, et leur saveur chaude et âcre.

Les térébenthines jouissent de la faculté de dévier la lumière polarisée en sens et en intensité divers, selon leur origine ; de sorte qu'on peut mettre à profit cette faculté pour distinguer les térébenthines les unes des autres.

Les térébenthines font depuis très-longtemps partie de la matière médicale. Ce sont des excitants énergiques, très-utiles dans les catarrhes chroniques de la vessie ; on les a conseil-

lées aussi dans les catarrhes chroniques des poumons. A l'extérieur, elles sont souvent employées contre les pleurodynies et les rhumatismes musculaires.

Le copahu, qui est une véritable térébenthine, a été traité à sa lettre.

Térébenthine du Canada.

Baume du Canada, *Térébenth. du sapin balsamifère.*

Elle est fournie par l'*abies balsamea*, qui croît au Canada. Demi-fluide, d'une transparence parfaite, presque incolore, à moins qu'elle ne soit ancienne; alors elle est d'un jaune d'or; odeur forte particulière très-agréable; sa saveur n'est pas très-amère. Elle est très-siccative; elle devient sèche et cassante à la surface, même dans les bouteilles fermées en vidange. Très-imparfaitement soluble dans l'alcool.

On la donne quelquefois pour le véritable baume de Gilead, comme quelquefois aussi on lui subst. à elle-même la téréb. de Strasbourg.

Térébenthine de Chio.

T. de Chypre, térébenthine du thérébinthe; Terebinthina chia, s. pistaciæ, s. vera.

Cyprischer Terpentin, AL.; Chian turpentine, ANG.; Trementina di Cipro, IT.

Elle est fournie par le *Pistacia terebinthus* (Térébinthacées), arbre qui croît dans le Levant. C'est la première térébenthine connue, c'est le Ῥητίνη τερμίνθου de Dioscoride. Elle est consistante, nébuleuse, quelquefois opaque, grise ou jaune verdâtre, d'une odeur de résine élémi; sa saveur est parfumée, sans âcreté et rappelant celle du mastic; incomplétement soluble dans l'alcool, très-soluble dans l'éther.

Selon quelques auteurs, ce serait la véritable *térébenthine* dite *de Venise*, que les Vénitiens allaient jadis chercher à Chio, et apportaient dans leur pays, dont elle a pris le nom.

Térébenthine de la Mecque.

Cette térébenthine, plus souvent nommée *Baume de la Mecque, B. de Judée, égyptien, oriental, de Constantinople* ou *de Gilead* (*Kiabé pelessenki*, TUR.) est produite par l'*Amyris opobalsamum*, L. *Balsamodendrum opobalsamum*, K. (Térébinthacées), arbre qui croît naturellement dans l'Arabie Heureuse.

Suivant Prosper Alpin, ce produit serait de deux sortes, l'un obtenu par incision, l'autre par ébullition dans l'eau; ce serait celui-ci qui viendrait en Europe, celui-là étant réservé pour le grand seigneur. Quoi qu'il en soit, cette térébenthine nous vient de Turquie, contenue dans des flacons en étain, carrés et ornés de figures. Elle est de consistance sirupeuse, limpide, jaunâtre à l'état récent, blanchâtre et opaque lorsqu'elle est vieille; elle devient même solide. Odeur anisée vive et pénétrante, et saveur aromatique âcre. Il n'y en a plus de véritable aujourd'hui dans le commerce.

On l'estime stomachique et béchique. Elle est surtout employée comme parfum.

C'est le *baume* de l'Ancien Testament, le Βάλσαμον de Théophraste et de Dioscoride.

Térébenthine de Venise.

T. du mélèze ou *de Briançon*; *Terebinthina Veneta.*

Elle est produite par le mélèze, *Larix europæa*, De C., *Abies Larix*, Lam., *Pinus larix*, L. (Conifères), arbre qui croît dans les Alpes, et, selon M. Guibourt, par le *Sapin argenté*, *Abies pectinata.*

Elle est ordinairement assez liquide, transparente, un peu verdâtre; son odeur est forte, mais non désagréable; sa saveur est très-âcre et très-amère. Elle contient de 18 à 25/100 d'huile volatile. Elle se solidifie avec le temps. (Voy. *Téréb. de Chio.*)

Elle nous vient aujourd'hui de Briançon et surtout de Trieste.

Elle présente cependant une variété à odeur de citron, fort agréable (*Térébenthine au citron* ou *citriodore**), qui vient de l'Alsace et de la Lorraine.

La térébenthine du mélèze est celle que semble adopter le nouveau *Codex* comme *térébenthine officinale.* Disons toutefois qu'il y a une si grande anarchie dans les dénominations et origines des térébenthines, que leur histoire est complétement à élucider.

La *térébenthine pise* et dont le nom vient, sans doute, de celui de la ville italienne, nous paraît être une téréb. de Venise commune.

M. Werner a recommandé la *solution alcaline de térébenthine de Venise* (térébenthine de Venise, 100; bicarbonate de soude, 25; eau distillée, 1000) comme topique, pour le pansement des plaies; c'est une espèce de *savon de térébenthine* plus soluble que la térébenthine prise isolément. (V. *Un. ph.*, 1865.)

Térébenthine de Strasbourg ※*.

T. claire d'Alsace ou *des Vosges, d'Allemagne ou de Suisse; Bigeon* (*Olio d'abete*, IT.).

Elle est fournie, selon M. Guibourt (*J. de pharm.*, 1839), par le même arbre que nous indiquons pour la téréb. de Venise, le *Larix europæa*, tandis que d'autres auteurs l'attribuent au *Pinus picea*, L., *Abies pectinata*, De C.

Selon le premier auteur, elle vient de Suisse. Elle est d'une consistance de miel, visqueuse, couleur peu prononcée, jaune verdâtre; odeur tenace un peu fatigante; saveur très-amère jointe à une grande âcreté à la gorge; très-peu siccative, non solidifiable par 1/16 de magnésie, entièrement soluble dans l'alcool

rectifié. Elle renferme environ le 1/3 de son poids d'huile volatile.

C'est elle qu'on emploie pour obtenir la *Térébenthine cuite.* Voici comment se fait l'opération : on met dans une bassine ce que l'on veut de térébenthine avec Q. S. d'eau, et on fait bouillir jusqu'à ce qu'en faisant tomber un peu de térébenthine dans de l'eau froide, elle y devienne sèche et cassante ; on la conserve dans un pot. Pour la transformer en pilules, on la ramollit dans l'eau tiède et l'on conserve les pilules sous l'eau, ou bien on les roule dans de la poudre d'amidon ou de magnésie. On fait ces pilules de 20 centig.

Térébenthine de Bordeaux *.

T. de cheval ou *commune*, ou *du pin maritime*; *Resina pini liquida*, *T. vulgaris.*

Gemeiner Terpentin, AL.; Ratingie roomie, AR.; Zungbarie, PER.

C'est la plus commune des térébenthines. Elle est fournie dans le département des Landes par le *Pinus maritima*, qui fait l'essence des bois des départements de la Dordogne et surtout des Landes, depuis Bordeaux jusqu'à Bayonne ; dans le nord de l'Europe, par le *P. sylvestris*; aux Etats-Unis, par le *P. palustris.* (Conifères.)

Elle est épaisse, grumeleuse et se séparant en deux couches, l'une transparente, colorée, l'autre grenue, consistante et opaque ; odeur forte et désagréable ; saveur âcre et amère ; très-siccative à l'air, très-solidifiable par la magnésie et entièrement soluble dans l'alcool. Elle renferme 12/100 d'huile volatile.

La térébenthine *brute* ou *gemme*, mélange de térébenthine et de matières étrangères, est épurée pour avoir la térébenthine *fine* du commerce, et la térébenthine *commune*, propre à la distillation. La première est dite *au soleil* ou *à la chaudière* suivant qu'elle a été séparée de la gemme par une simple exposition au soleil, ou par une température modérée; quant à la seconde, on la retire de la gemme chauffée à feu nu en vases couverts et filtrée sur de la paille ; c'est un mélange d'essence et de résine que l'on sépare à l'aide de la distillation. (V. *Un. pharm.*, 1863.)

La *Térébenthine de Boston*, fournie par le *P. Australis*, et celle d'*Amérique* ou de la *Caroline*, produite par le *P. tæda* ou *palustris*, possèdent les mêmes propriétés. Mais leur odeur est moins désagréable. Quelques térébenthines américaines ont même une odeur de rose.

La térébenthine dite *Baume de Riga* ou *Baume des Carpathes ; Balsamum Libani*, est obtenue des pousses du *pinus cembro* que l'on brise, que l'on fait macérer pendant un mois dans l'eau avant d'en retirer la térébenthine. Elle est liquide, pellucide. — Diurétique vulnéraire. (V. *Sapins* et *Teint. de bourg de sap.*)

La térébenthine dite *Baume de Hongrie; Resina strobilina*, est retirée du *pinus mugho.* Distillée, elle produit une sorte d'essence de térébenthine, nommée *huile de Templin*; *Oleum templinum* (*Krumholz oil*, ANG.), qui est jaune d'or et d'une odeur agréable.

Quelquefois on ajoute de la térébenthine de Bordeaux au copahu pour le rendre solidifiable. Elle peut être solidifiée par les alcalis, à la manière du copahu.

La partie résineuse des térébenthines de pins et sapins contient quatre résines : *Acides pimarique*, *pinique*, *sylvique* (isomères), et une résine indifférente.

PRODUITS SECONDAIRES DES TÉRÉBENTHINES.

ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE, *Huile volatile de térébenthine ; Oleum. terebenthinæ s. spicæ* (*Terpentinöl*, AL ; *Turps*, *Oil of turpentine*, ANG ; *Olio di trementina*, IT.)*. On l'obtient par la distillation de la térébenthine, et plus particulièrement de la térébenthine de Bordeaux (dite *commune*); l'Amérique du Nord fournit aussi ce produit à l'Europe en quantité considérable. L'essence brute étant toujours un peu visqueuse et colorée, on la rectifie en la distillant avec de l'eau et en l'agitant avec du chlorure de calcium. Elle est très-fluide, incolore, d'une odeur forte et désagréable, très-inflammable ; elle est insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool, mais au contraire l'éther la dissout fort bien ; elle est miscible aux huiles grasses et volatiles, en toutes proportions.

Sa densité est de 0,86 ; elle bout à 156 °c. Un froid de — 8° centig. y fait déposer des cristaux. L'essence pure bout entre 159 et 160° ; à + 15°c, elle marque 78° à l'alcoomètre de Gay-Lussac. (*Barbet.*) Elle a une très-grande affinité pour l'iode, qu'elle dissout en faisant quelquefois explosion. Elle dissout aussi le soufre (en petite quantité), le phosphore, les résines, les graisses, le caoutchouc. M. Bouchardat a fait voir qu'on augmentait beaucoup son pouvoir dissolvant pour cette substance en la distillant à plusieurs reprises sur de la brique pilée.

D'après Nimmo, son odeur et sa saveur désagréables peuvent être enlevées en grande partie en l'agitant avec un huitième de son volume d'alcool rectifié, et répétant plusieurs fois ce traitement. En opérant la distillation de la térébenthine à l'aide de la vapeur d'eau surchauffée, l'essence n'a pas d'odeur désagréable.

Les essences de térébenthine du commerce font dévier différemment la lumière polarisée selon leur provenance et aussi selon la ma-

nière dont elles ont été obtenues. C'est ainsi que, parmi les diverses variétés d'essence de térébenthine retirées du *Pinus maritima*, *P. australis*, *P. abies*, *P. sylvestris*, la première, l'essence de pin maritime ou *Essence française*, dévie *à gauche* les rayons de lumière polarisée, tandis que l'essence de pin austral ou *essence anglaise*, les dévie *à droite*.

L'essence de térébenthine jouit de la propriété de former un hydrate fort curieux. Il y a quelques années, M. Wiggers observa que, dans certains médicaments employés en médecine vétérinaire et constitués par un mélange d'alcool fortement acidulé d'acide nitrique et d'essence de térébenthine, il se déposait une quantité considérable d'une substance cristallisée. M. Deville, reprenant les expériences de Wiggers, a trouvé que les proportions convenables pour obtenir ces cristaux étaient les suivantes : 4 litres d'essence de térébenthine, 3 litres d'alcool à 90° et 1 litre d'acide azotique du commerce; au bout d'un mois ou de six semaines, surtout en été, on peut déjà obtenir 225 gram. d'hydrate purifié : l'essence continue à se transformer, et l'on obtient une quantité considérable d'hydrate. M. Deville a aussi observé que les essences de cédrat, de citron et de bergamote donnent les mêmes résultats; elles fournissent avec un mélange semblable des hydrates de même forme et de même composition. Il en est de même de l'essence de Laurier (*Stenhouse*), des essences de Basilic et de Cardamome. (*Dumas et Peligot.*) L'essence de copahu a donné quelques cristaux au bout d'un temps très-long. Ces hydrates peuvent se former dans d'autres circonstances.

L'hydrate d'essence de térébenthine (appelé aussi *cristaux de Wiggers*, *terpine*, *terpol*) est une substance des plus belles qu'on puisse avoir en chimie organique. Par cristallisation dans l'alcool, on obtient des cristaux volumineux, d'une perfection et d'une limpidité parfaites; ce sont des prismes droits à base rectangle. Ils sont solubles dans 6 parties d'alcool. On n'a pas encore songé à appliquer ce produit à la thérapeutique. Outre cet hydrate, à 6 équivalents d'eau, l'essence de térébenthine forme avec l'eau 3 autres hydrates : à 4, 2 et 1 équivalent d'eau.

L'action du gaz chlorhydrique sur l'hydrate de térébenthine est fort curieuse : en effet, il en élimine l'eau et le transforme, non pas en chlorhydrate de térébenthine (*camphre artificiel de térébenthine*), mais en un produit qui est identique avec le camphre de citron ; lorsqu'on chauffe ce chlorhydrate, il perd une partie de son acide ; traité alors par du potassium, il donne naissance à une huile fluide et incolore qui possède l'odeur ainsi que toutes les propriétés physiques et chimiques de l'essence de citron. M. Deville a donc résolu le problème posé déjà depuis plusieurs années, de la transformation de l'essence de térébenthine en essence de citron.

L'essence de térébenthine du commerce contient toujours un peu de résine ; pour certains usages pharmaceutiques et pour le nettoyage des étoffes, elle a besoin d'être purifiée par distillation. Celle qui provient de la distillation des bois résineux en vase clos, est fortement colorée en brun et contient 30 à 40 0/0 de goudron en dissolution ; on l'épure en l'agitant vivement avec 2 0/0 d'acide sulfurique à 66°, laissant reposer et décantant, puis ajoutant dans la partie décantée un peu de carbonate de chaux pour neutraliser l'acide qui a pu être entraîné, et distillant. (*Mathieu.*) (V. *Rev. pharm.*, 1859-60.)

Lorsqu'on fait arriver du gaz chlorhydrique dans l'essence de térébenthine, il est absorbé en grande quantité; il en résulte un composé cristallin nommé *camphre artificiel*, découvert par Kindt, c'est le *chlorhydrate de camphène* ou de *dadyle*, et un *camphre liquide*, de même composition que le précédent; c'est le *chlorhydrate de peucyle* ou de *peucylène*.

Soit par l'application de la chaleur seule, soit par l'action des acides minéraux ou organiques ou du chlorure de zinc, l'essence de térébenthine peut éprouver diverses transformations moléculaires et se convertir en un grand nombre de composés isomériques.

Hippocrate, Dioscoride, Galien connaissaient quelques-unes des propriétés médicinales de l'huile volatile de térébenthine. C'est un agent thérapeutique très-précieux et dont aussi les applications sont fort nombreuses.

A très-forte dose, elle deviendrait vénéneuse; elle exerce toujours une action physiologique considérable. On connaît l'*odeur de violettes* qu'exhale l'urine des personnes qui ont respiré, même passagèrement, un air chargé des vapeurs de cette essence; or, celles-ci paraissent agir comme poison hyposthénisant sur les hommes et les animaux.

Elle a été préconisée dans le catarrhe vésical chronique (médecins anglais), les dévoiements colliquatifs, la phthisie avancée (*Baglivi*, *Van Swiéten*), les névralgies (*Home*, *Thillenius*, *Pitcairn*, *Récamier*, *Martinet*), contre les vers intestinaux et surtout le tænia (*Chaumeton*, *Peschiez*, *Kennedi*, *Mérat*), contre les calculs biliaires (*Ettmuller*, *Bianchi*, *Boerhaave*, *Baglivi*, *Durande*), dans les coliques hépatiques (*Durande*), la péritonite puerpérale (*Fernandez*, *Douglas*), la blennorrhée, les hémorrhagies, la fièvre ordinaire (*Douglas*, *Chapman*), le rhumatisme, la sciatique, la néphrite, la goutte, les tympanites, la rétention d'urine, la consti-

pation opiniâtre, la salivation mercurielle, pour l'expulsion d'hydatides par l'urètre, etc. A l'extérieur, on l'emploie sous forme de pommade, de liniment, de fomentations, d'injections, sur les ulcères indolents. Appliquée pure et à l'air libre, à l'extérieur, elle ne produit qu'une simple rubéfaction à la peau, mais préservée de l'action de l'air elle détermine une inflammation très-intense sans aller jusqu'à la vésication.

Les Anglais, qui emploient beaucoup l'essence de térébenthine intérieurement et extérieurement, préconisent, dans le premier cas, la préparation suivante (*Emulsion téréb.*) pour l'administrer à petites doses : on triture 4 gram. d'essence avec du jaune d'œuf, et on ajoute peu à peu 4 gram. d'esprit de cannelle, autant de sirop et 45 gram. d'eau. Ils l'emploient comme purgatif de cette manière : 24 gram. d'huile de ricin et 8 d'essence de térébenthine, avec 30 gram. d'eau de menthe et 4 gram. de liqueur de potasse.

Le *Liniment de S. Jean* (*S. John Long's liniment*, ANG.) est un mélange d'essence de térébenthine et de vinaigre, unis à l'aide d'un jaune d'œuf.

La médecine vétérinaire fait le plus fréquent usage de l'essence de térébenthine.

Dans les arts, elle sert de dissolvant du caoutchouc, des résines et autres corps; on l'emploie dans la fabrication des cuirs vernis. On sait qu'elle sert de délayant pour les couleurs communes, et qu'avec l'alcool elle constitue le mélange dit *Gaz* ou *hydrogène liquide*, que Fennings proposa, dès 1831, pour l'éclairage, mais qui offre des dangers fréquents d'explosion.

Le *Baume de térébenthine* (*Dutch drops*, ANG.) est obtenu en distillant l'essence dans une cornue jusqu'à ce qu'elle se colore en rouge.

L'*Huile de sapin*, qu'il ne faut pas confondre avec sa térébenthine, nommée aussi en Italie *olio aveto* (huile de sapin), ni avec l'essence de térébenthine, est extraite dans quelques localités de l'arrondissement de Saint-Dié (Vosges), par l'expression à chaud des graines du *pinus picea* L. ou *abies pectinata* de C. L'huile de sapin est d'une couleur brune verdâtre, d'une consistance demi-liquide : elle dépose abondamment par le repos, et a une odeur balsamique rappelant l'essence de citron. Dans quelques contrées des Vosges, cette huile sert à l'éclairage, donne un noir de fumée très-abondant et fait partie de différentes préparations antipsoriques et antirhumatismales populaires. (V. p. 801.)

COLOPHANE, *Arcanson*; *Pix græca* (*Kolophonium*, *Geigenharz*, AL. *Colophony* ANG. *Calafonia*, AR. *Colofonia*, IT.)*.

Venant autrefois, selon Pline, de *Colophone*, ville de l'Asie Mineure, fondée par les Ioniens, ce produit devrait prendre le nom de *Colophone*.

C'est le résidu de la distillation de la térébenthine fine. Elle est solide, vitreuse, transparente, cassante, d'un jaune d'or, inodore à froid; elle entre dans différentes compositions onguentaires, et sert en poudre* comme moyen mécanique pour arrêter le sang des piqûres de sangsues. On l'emploie à la fabrication des savons fins de résine. Les produits de sa distillation sont deux huiles; l'une est la *vive essence*, l'autre, l'*Huile lourde* (*Résinéine* de M. Frémy). La vive essence se fractionne en deux autres : l'une, identique au *térébène* de M. Deville; l'autre, plus légère, qui traitée par l'acide sulfurique, puis par l'eau, développe une odeur de thym, et chauffée en vase clos, donne une odeur de menthe poivrée.

GALIPOT, *Barras*, *Oliban de France*, *Encens de Thuringe*; *Thus fœmininum* (*Frankincense*, *Perrosin*, ANG.). C'est le produit de l'évaporation spontanée, dans l'arrière-saison, de la térébenthine sur le tronc des arbres. Il est sec, en morceaux mamelonnés, larmeux, jaunes. Le galipot distillé fournit l'*Huile de raze*. Dans les Landes, le barras brut est épuré par la liquéfaction dans une chaudière et par filtration à travers un lit de paille, puis distillé. Ce barras purifié donne, par distillation, de l'essence ou huile de résine, analogue à l'essence de térébenthine, et de la colophane ou du brai sec, ou de la résine molle.

POIX BLANCHE OU DE BOURGOGNE*; *Pix burgundica*, *s. alba*, *s. arida*, *s. abietina* (*Burgundisches Pech*, *Weihrauch*, AL. *Pitch*, ANG. *Pez*, ESP., POR. *Pece*, IT.). D'après M. Guibourt, ce serait le produit direct d'incisions faites à la *Pesse*, *Abies excelsa*; d'après beaucoup d'auteurs, c'est le galipot des autres sapins, purifié en le faisant fondre et le filtrant à travers un lit de paille. Elle se présente en masses sèches, d'un blanc jaunâtre, opaque, prenant la forme des vases qui la contiennent, et ayant une odeur de térébenthine. Elle contient quelquefois jusqu'au tiers de son poids d'eau qui y existe naturellement ou qui lui a été ajouté frauduleusement. Elle arrive du lieu de récolte, contenue dans une sorte de barils coniques nommés *Tinettes* d'où les droguistes la dépotent pour la mettre dans des vessies de porc.

Elle entre dans la composition de différents emplâtres. On l'emploie souvent elle-même en écussons comme dérivatif; on saupoudre quelquefois ces derniers d'émétique.

POIX RÉSINE, *Résine*, *Résine jaune*; *Resina pini*, *Pix resina*, *s. sicca* (*Gemeines Harz*, AL. *Resin*, ANG. *Leban sciami*, AR. *per resina*, *resina*

giolla, IT.)*. Elle résulte du mélange de 3 p. de colophane et de 1 p. de galipot, fondu et filtré au lit de paille. M. Guibourt dit que c'est le résidu encore chaud de la distillation de la térébenthine, en un mot, de la colophane battue dans l'eau qui lui fait perdre sa transparence. Elle est jaunâtre, solide, friable.

La résine commune soumise à la distillation sèche, outre un résidu résineux qui reste dans la cornue, donne une huile grasse consistante dite *huile de résine pyrogénée* et une huile essentielle fluide. Cette dernière est connue aussi en fabrique sous le nom de *Vive essence*. Agitée avec 5 0/0 de noir animal, lavée à l'eau chaude, et rectifiée sur du noir, elle donne une huile blanche, propre à l'éclairage. Quant à l'huile pyrogénée qui s'obtient aussi, dans les Landes, par la distillation du brai sec, du barras ou de la gemme, elle sert en peinture après avoir été rectifiée; brute, on en fait une graisse végétale, pour le graissage des machines, en la brassant avec 25 0/0 de chaux délitée, ou 20 0/0 de chaux délitée et de talc en poudre fine.

POIX NOIRE, *Resina nigra*, *Pix atra*, *s. nigra*, *Palampissa* (*pece nera*, IT.). Elle est le produit de la combustion des filtres de paille qui ont servi à l'épuration de la térébenthine et du galipot, ainsi que des copeaux de sapin. On dispose le tout en tas, et on y met le feu. La résine fondue est conduite dans une cuve pleine d'eau où elle se sépare en une matière demi-solide qu'il faut rapprocher pour avoir la poix noire, et en une matière qui surnage et qui se nomme *Huile de poix* ou *Pisselæon*.

C'est un produit noir, friable, facile à ramollir et d'une odeur empyreumatique.

BRAI GRAS, *Poix navale*. S'obtient par la fusion de la colophane, de la poix noire et du goudron ensemble. Dans les Landes, le brai gras est préparé en brûlant la paille qui a servi à l'épuration de la gemme et du barras, et les autres résidus de fabrication; il s'obtient aussi en ajoutant du brai sec au goudron; ou bien on l'extrait du goudron de bois très-résineux dont on sépare le produit le plus chargé en résine. Il est mou et sert à la confection d'un mastic pour enduire les citernes; dissous dans le goudron, on l'emploie dans la marine au calfatage des navires.

Le *brai sec* est un mélange de poix noire et de colophane. Dans les Landes, on donne ce nom à la résine transparente, brune, résidu de la distillation des térébenthines communes. On l'emploie à la fabrication des savons communs de résine, des torches, des boules dites *pyrogènes* ou *pyrophiles*, très-employées dans l'économie domestique. Le brai sec filtré et additionné de 6 0/0 d'eau, ou bien le mélange de brai sec (3 p.), de galipot (1 p.) et d'eau en quantité variable, donne la résine jaune, molle, dite hydratée, qui sert principalement, en Bretagne, à l'éclairage des ménages pauvres.

NOIR DE FUMÉE (*Lamp black*, ANG.; *tizne*, ESP.). C'est le produit de la combustion des résidus résineux que l'on reçoit sur des toiles grossières tendues au-dessus du brasier.

Le *Goudron* a été traité à sa lettre, p. 523.

THÉ*.

Thee, AL., HOL., SU.; Tea, ANG.; Cha, Seiai, AR., DUK., PER.; Tcha, CH.; The, DAN.; Te, ESP., IT., POR.; Tjao, JAV.; Tjeha, RUS.

Le thé est à la Chine ce qu'est la vigne en France, un objet de la plus grande importance. Ce n'est qu'au milieu du XVIIe siècle que l'usage du thé fut importé par les Hollandais en Europe qui en consomme aujourd'hui 40 millions de kilog. (Angleterre, 25 millions; Hollande, 1 million; France, 300,000 kilog. seulement; les États-Unis, 10 millions). D'après la légende chinoise fort longue et fort ampoulée, le thé aurait pris naissance de la paupière d'un prince chinois très-vénéré.

Les nombreuses sortes de thé que l'on trouve dans le commerce proviennent toutes du *Thea chinensis* (Camelliacées), arbrisseau qui croît en Chine, au Japon, en Cochinchine, dans quelques contrées de l'Asie orientale et méridionale, cultivé d'une manière toute spéciale par les Chinois, et qui forme deux variétés qui sont les *Thea bohea* et *viridis*. Le premier fournit les *thés noirs*, dont les principaux sont le *thé bout-bou* ou *Woo-e*, le *thé souchong* ou *Seaou-Schung*, le *thé pekao* ou *pekoë*; le second, les *thés verts*, parmi lesquels on distingue les *thés hyswen* ou *hyson*, *schoulang* ou *tchulan*, *poudre à canon* ou *choo-cha*. Il paraîtrait que ces différentes sortes de thés, dans la description desquels nous ne pouvons entrer, proviendraient du choix des feuilles et des manipulations qu'on leur fait subir. Le thé contient du tannin, de la *caféine* ou *théine* (2 à 3 p. 100), une huile volatile, de l'extractif, une matière colorante, de la cire, de la cellulose, de la gomme, une résine, de la chlorophylle, de l'albumine ou de la caséine. (*Péligot*, *Mulder*.)

L'infusé de thé (pp. 5 à 10 : 1000) est stimulant, stomachique, mais beaucoup plus employé comme préparation d'agrément que comme médicinale. Il atténue l'amertume du sulfate de quinine. En mêlant l'infusé de thé avec du sirop de capillaire, on a ce que les limonadiers appellent *Bavaroise à l'eau* : quand on y ajoute encore du lait ou de la crème, on a la *Bavaroise au lait*; puis encore du chocolat, on a la *Bavaroise au chocolat*.

Incomp. : eau de chaux, gélatine, sels de fer, vases métalliques non étamés ou argentés.

Quelques personnes, en France, nomment *thé* toute substance employée en infusion : ainsi elles disent *thé de fenouil* pour feuilles de fenouil, *thé de mélisse* pour feuilles de mélisse, Pour les thés divers, V. *la table*.

THUYA.

Arbre de vie; Thuya occidentalis. (Conifères.)

Lebensbaum, AL.; American arbor vitæ, ANG.; Livestræ, DAN.; Arbol de la vida, Tuya, ESP.; Levensboom, HOL.; Albero di vita, IT.; Aarvore da vida, POR.; Lifvetstræd, SU.

Arbre de l'Amérique septentrionale cultivé en France dans les jardins botaniques, dont le bois passe pour diaphorétique, et a été conseillé dans le traitement de la syphilis.

Les feuilles et le bois du *thuya occidentalis* ont été autrefois employés à l'intérieur et à l'extérieur comme expectorants, sudorifiques, antirhumatiques et diurétiques; mais depuis longtemps ils étaient tombés en désuétude, lorsqu'en 1828 des médecins allemands recommandèrent l'huile éthérée de la plante comme anthelminthique. Plus tard, un médecin polonais vanta cette huile essentielle comme un moyen topique des plus précieux contre les condylômes rebelles. L'emploi de la teinture alcoolique des feuilles a donné au docteur Mohnike, de Berlin, de très-belles cures dans ces dernières affections.

Nous avons vu que la sandaraque était produite par le *thuya articulata* dont les feuilles ont été proposées, sous forme de teinture, contre les excroissances vénériennes rebelles. Les Arabes emploient la poudre de feuilles comme hémostatique, et en recouvrent la plaie produite par la circoncision.

Nous mentionnerons ici une plante de la famille des conifères, l'*if commun* (*taxus baccata*) (dérivé de *if* ou *iw*, qui signifie vert, en celtique), très-répandu en France et dans la majeure partie de l'Europe. Pline en faisait le symbole des plantes vénéneuses, et de son nom latin, dériverait, suivant lui le mot grec τοξίκον, poison. Ses feuilles, d'un vert noirâtre, en poudre, ou sous forme d'extrait, ont de tout temps été reconnues dangereuses pour l'homme et les animaux, principalement le cheval et le mouton. Au dire de Strabon, le suc des feuilles d'if servait aux Gaulois pour empoisonner leurs flèches. Les baies, d'un rouge vif, ne sont pas nuisibles; Percy en fit autrefois préparer des gelées et un sirop contre la toux, les douleurs de la gravelle, etc.

THYM *.

Farigoule; Thymus vulgaris. (Labiées.)

Thymian, Gartenquendel, AL.; Thyme, ANG.; Hascia, AR.; Thymian, DAN.; Tomillo, ESP.; Thym, HOL.; Timo, IT.; Tymian, Szmer wloski, POL.; Tomilho, POR.; Timjan, SU.

Petit arbuste nain, cultivé dans les jardins. Ses propriétés sont celles des autres labiées aromatiques. Il contient une grande quantité d'huile essentielle.

TILLEUL.

Tilia europæa. (Tiliacées.)

Linde, AL., HOL.; Bast, Limetree, ANG.; Zahr zezafon, AR.; Lind, DAN., SU.; Tilo, ESP.; Tiglio, IT.; Lipo, POL.; Ihlamour, TUR.

Les fleurs ❋* de tilleul, que tout le monde connaît, sont généralement employées en infusé (pp. 10 : 1000) comme antispasmodiques et diaphorétiques. L'hydrolat de tilleul * est employé fréquemment comme excipient dans les potions.

Elles contiennent : huile volatile, tannin, sucre, beaucoup de gomme, chlorophylle.

Les fleurs accompagnées de leurs bractées, employées dans quelques localités, donnent une boisson moins agréable et moins active.

Le tilleul des anciens est le *Tilia argentea* qui croît en Orient et est cultivé dans quelques jardins de nos contrées. Il est plus aromatique que le nôtre.

TISANES.

Boissons médicinales, Hydrolés; Ptisanæ.

Une tisane est un médicament magistral, peu chargé de principes médicamenteux et qui sert de boisson habituelle aux malades. Elle a toujours l'eau pour excipient.

Le mot *tisane*, tiré du grec πτισάνη, qui signifie proprement orge mondé, fut d'abord appliqué à la décoction d'orge mondé. C'était la seule tisane que prescrivait Hippocrate. Aujourd'hui on fait des tisanes avec des racines, des bois, des feuilles, des fleurs, des fruits, des semences, quelquefois même avec des matières animales et minérales.

Toute substance devant servir à faire une tisane doit être mondée ou lavée, privée des corps étrangers qui peuvent lui être adhérents ou mélangés; elle doit être divisée à l'aide du couteau, des ciseaux ou du mortier (les fleurs exceptées), afin d'offrir plus de surface à l'action du liquide. L'eau devra être choisie aussi peu séléniteuse que possible; celle de puits, qui se trouve dans ce cas, devra donc être rejetée. En effet, cette eau, en raison du sulfate calcaire qu'elle contient, durcit les substances et les pénètre mal, et, de plus, donne une saveur désagréable au médicament.

Les tisanes se préparent par solution, macération, digestion et décoction. Comme on le voit, ces sortes de médicaments, qu'en général on croit si faciles à préparer, demandent plus que de l'habitude et de l'attention, ils demandent encore une connaissance exacte des mo-

difications que l'eau peut faire éprouver aux substances dans les circonstances que nous venons d'indiquer.

C'est une chose avérée que les préparations pharmaceutiques les plus vulgaires sont souvent ignorées ou oubliées de la plupart des praticiens, et que bien des embarras naissent pour eux au lit du malade, des notions imparfaites qu'ils possèdent sur la manière de préparer ce que cependant ils prescrivent journellement. Combien de médecins, en effet, dit M. Foy, lorsqu'il s'agit de déterminer si telle ou telle plante, si telle ou telle racine, doivent être traitées par décoction ou par infusion, très-souvent font bouillir ce qui ne doit être qu'infusé, ou ne font qu'infuser ce qui doit bouillir; erreurs qui, dans certains cas, peuvent avoir quelque importance pour la médication suivie. Ces considérations nous engagent à donner à l'article *Tisane* toute l'étendue qu'il réclame.

La préparation des tisanes nous fournit l'occasion de parler des opérations pharmaceutiques suivantes, prises d'une manière générale en tant que l'eau est le véhicule employé.

Solution. Nous avons dit ailleurs ce que c'est que ce mode opératoire, et nous avons dit que le produit se nommait *solutum*, et mieux encore *soluté*. Les tisanes préparées par ce moyen sont peu nombreuses.

Macération. Elle s'exécute en laissant le véhicule et la substance dont on veut dissoudre les principes, plus ou moins longtemps en contact à froid. Le produit se nomme *maceratum*, et mieux *macéré*.

Si ce n'est sa lenteur, ce mode serait certainement le meilleur lorsqu'on veut obtenir les principes actifs et facilement solubles, comme les acides, le sucre, la gomme, l'extractif, dans toute leur intégrité, car elle ramène les sucs à ce qu'ils étaient avant leur dessiccation; mais elle a l'inconvénient que souvent la décomposition se manifeste dans la masse avant que les substances soient entièrement pénétrées; il en serait tout autrement si le véhicule était le vin, le vinaigre, l'alcool, etc.

Les tisanes préparées par ce moyen sont aussi peu nombreuses.

Infusion. On fait une infusion en mettant la substance à traiter dans un vase et jetant de l'eau bouillante dessus. On couvre le vase, et lorsque le contact a été suffisamment prolongé, on passe. Le produit se nomme *infusum*, et mieux *infusé*.

Sous le rapport de la saturation du liquide, l'infusé est dit *léger* ou *chargé*. On indique la durée de l'opération par le nombre de minutes ou d'heures. Courte pour les substances à tissu délicat, elle doit être de longue durée pour celles à tissu compacte.

L'infusion est le mode auquel on a le plus souvent recours pour la préparation des tisanes; c'est qu'en effet elle est applicable dans le plus grand nombre de cas. Elle agit également bien sur les substances d'un tissu léger et sur celles à tissu compacte, pourvu toutefois que celles-ci soient convenablement divisées. Il en est de même sous le rapport de l'état de fraîcheur ou de sécheresse des substances. Néanmoins, elle est plus particulièrement applicable aux racines amylacées, et en général à toutes les substances aromatiques.

(*Fig.* 133.)



Un appareil commode pour faire les infusions en pharmacie est celui ci-contre (*fig.* 133) composé d'une petite bouilloire et d'une petite lampe éolypile.

Digestion. Elle consiste à mettre une substance dans le véhicule que l'on maintient à une certaine température pendant un temps plus ou moins long. Elle s'opère de toutes les manières qui peuvent procurer de la chaleur sans faire bouillir le liquide : telle est l'apposition du vase digesteur sur les cendres chaudes, sur un bain de sable, dans la cucurbite d'un alambic; elle est encore l'exposition au soleil (*insolation* des anciens). Le produit de la digestion se nomme *digestum*, et mieux, *digesté*. La tisane de salsepareille serait très-bien préparée par digestion.

Décoction. L'action de faire bouillir un corps dans un liquide se nomme *décoction*. C'est donc à tort que l'on applique ce nom au produit qui doit être nommé *décoctum*, et mieux encore, *décocté*.

Ce mode, très-employé jadis, est, avec de justes raisons, presque abandonné aujourd'hui. En effet, il a l'inconvénient grave d'altérer ou de modifier souvent les propriétés médicinales des corps qui lui sont soumis; ou bien encore d'introduire dans les liqueurs des principes qui n'y doivent pas entrer, tels sont les principes âcres de l'aunée et de la réglisse. Mais, si la décoction doit être rejetée dans le plus grand nombre de cas, elle est cependant indispensable pour certains autres. Ainsi, on aura recours à la décoction, toutes les fois que les matières que l'on veut atteindre ne peuvent se dissoudre que par une action prolongée de l'eau et de la chaleur. C'est pour cette raison que l'on traitera par décoction les semences des céréales, le lichen, le chiendent, le gaïac; c'est pour cette même raison encore que l'on traitera par une ébullition prolongée les membranes animales, les os, la corne de cerf, pour obtenir la gélatine qui n'y préexiste pas, et ne se forme que dans cette condition.

Relativement à la saturation du liquide, le décocté est *léger* ou *chargé*. On fixe la durée de l'opération, soit par le nombre de minutes ou d'heures, soit par la quantité de liquide à évaporer : on dit décoction avec évaporation d'un quart, d'un tiers, de moitié : faites bouillir 10 minutes, demi-heure, etc.

Maintenant que nous savons ce que c'est qu'une infusion, qu'une décoction, etc., avant de passer aux tisanes en particulier, nous allons indiquer sommairement les substances qui doivent être soumises à telle opération. A cet effet, nous ne pouvons mieux faire que de reproduire, avec de légers changements toutefois, les tableaux synoptiques dressés par M. Foy. Cette mesure aura l'avantage d'épargner aux pharmaciens comme aux médecins le soin de rechercher péniblement des détails disséminés, soit dans les formules ci-après, soit dans le reste du Dispensaire.

1° On traite par *solution* les produits suivants :

Acides végétaux.	Sucs concrets.	Manne.
— minéraux.	Camphre.	Miel.
Subst. salines.	Gomme.	Sucre.

2° On traite par *lixiviation* (V. *Lixiviation*, p. 128 et 477) les substances suivantes :

Le café ordinaire et celui de glands.

3° On traite par *macération* les substances suivantes :

Racine de guimauve (1). Racine de consoude (2).

4° On traite par *infusion* les produits végétaux suivants :

Racine de :

Angélique.	Chicorée.	Nymphæa.
Asperges.	Colombo (4).	Pareira.
Aunée (3).	Gentiane (5).	Patience.
Bardane.	Gingembre.	
Bistorte.	Ipécacuanha (6).	
Cabaret.	Iris.	

Feuilles fraîches de :

Chou rouge.	Cochléaria.	Cresson.

Feuilles sèches de :

Absinthe.	Dictame.	Marrube.
Armoise.	Digitale.	Menthe.
Belladone.	Fumeterre.	Morelle.
Bourrache.	Hysope.	Mercuriale.
Calament.	Jusquiame.	Nicotiane.
Chicorée.	Lavande.	Orangers.
Ciguë.	Lierre terrestre.	Origan.

(1) Ou par infusion pour l'intérieur; par décoction pour lavements ou lotions.
(2) De même que pour la racine de guimauve.
(3) Ou par décoction pour l'extérieur.
(4) Comme tonique, on peut également le traiter par macération. Le décocté est antidysentérique.
(5) Ou par macération.
(6) Comme vomitif; par décoction pour être pris en lavement, comme antidiarrhéique.

Rhus.	Saponaire.	Stramonium.
Romarin.	Sauge.	Thé.
Rue.	Séné.	Thym.
Sabine.	Stæchas.	

Fleurs de :

Arnica (1).	Guimauve.	Pensées.
Bouillon blanc.	Houblon.	Roses pâles.
Bourrache.	Mauves.	Roses rouges.
Camomille.	Mélilot.	Safran.
Centaurée.	Millepertuis.	Tilleul.
Chèvrefeuille.	Œillet.	Violettes.
Coquelicot.	Orangers.	
Girofle.	Pêchers.	

Puis les substances ci-après :

Ail.	Oignon.
Baies de genièvre.	Scille.
Bourgeons de peuplier.	Semences de coings (2).
— de sapin.	— de lin (3).

5° On traite par *digestion* les produits suivants (*) :

Agaric.	Cubèbes.
Aneth.	Ecorce d'oranges.
Baume du Pérou.	— de citrons.
— de Tolu.	Kino (4).
Benjoin.	Mousse de Corse (5).
Coloquinte.	Salsepareille (6).

Rac. de polygala.	Phellandrie.	Esp. aromatiq.
— de raifort.	Poivre noir.	— béchiques.
— de ratanhia.	Quinquina (9).	— vermifuges.
— de réglisse (7).	Badiane.	— vulnéraires.
— de rhub. (8).	Cachou (10).	Fenouil.
— de saponaire.	Coriandre.	Safran.
— de sassafras.	Cannelle.	Semen-contra.
— de serpentair.	Cardamome.	Tamarin.
— de simarouba.	Carvi.	Têtes de pavots (11)
— de valériane.	Cinq rac. apér.	

6° On traite par *décoction* les substances végétales suivantes :

Buis.	Figues.	Le Pain.
Café cru (12).	Fougère mâle.	Pommes.
Gaïac.	Gaïac.	Pruneaux.
Chiendent.	Jalap.	Pyrèthre.
Coings.	Jujubes.	Raisins.
Dattes.	Lichen (13).	Seigle ergoté (14).
Fécules.	Orge.	

(1) Il faut passer la liqueur à travers une toile serrée ou une étoffe de laine, afin d'empêcher de passer les poils de l'aigrette, qui autrement s'attacheraient à la gorge.
(2) Ou par macération.
(3) Ou par macération.
(*) La plupart des substances de ce tableau peuvent aussi être soumises à l'infusion.
(4) C'est bien à tort qu'on emploie une ébullition prolongée, et pourtant c'est ce que l'on fait généralement.
(5) Ou par solution.
(6) L'usage a prévalu. On traite généralement, à tort, la mousse de Corse par décoction.
(7) Ou par macération.
(8) Ou par macération. En ajoutant un peu de carbonate de potasse à la liqueur, on dissout une plus grande quantité de partie résineuse, et on augmente la propriété tonique et purgative.
(9) Comme tonique; par décoction comme fébrifuge, surtout associé à un acide minéral.
(10) Ou par solution.
(11) On rejette les graines.
(12) Comme fébrifuge.
(13) Comme émollient, béchique; par macération ou infusion, comme amer tonique.
(14) Ou par infusion.

Feuilles fraîches de :

Belladone.	Laitue.	Nicotiane.
Bourrache.	Mercuriale.	Oseille.
Chicorée.	Morelle.	Stramoine.
Jusquiame.		

Écorces de :

Chêne.	Grenade.	Saule.
Garou (1).	Rac. de grenade.	Sureau.

Substances animales.

Assez souvent il entre dans une même tisane des substances de natures très-diverses ; dans ce cas, il faudra opérer d'après les principes que nous avons exposés, c'est-à-dire qu'on fera bouillir les substances qui n'abandonnent leurs principes actifs qu'à la décoction, et qu'on ajoutera à la fin de l'ébullition les substances qui ne doivent être qu'infusées, ou même on jettera le décocté bouillant dessus. Les additions de sels, d'acides, de sirops, etc., aux tisanes ne devront être faites, en général, qu'après que la liqueur aura été passée. On devra soigneusement peser la nature de ces additions, et éviter qu'elles ne contrarient celle des autres principes médicamenteux. L'acétate de plomb précipitera tous les produits immédiats, à l'exception du sucre ; un grand nombre de sels métalliques donnent les mêmes résultats. L'addition d'un acide facilitera la dissolution des principes actifs des substances riches en alcaloïdes. Les alcalis précipiteront ces mêmes alcaloïdes.

On a proposé d'obtenir des tisanes avec des extraits secs ou des saccharolés préparés *ad hoc* et d'avoir des *tisanes portatives et extemporanées*, mais leur mode de préparation ordinaire est si simple qu'il enlève toute importance à ces propositions, sauf pour des cas spéciaux. (V. p. 787.)

Les tisanes s'administrent édulcorées ou non.

L'*édulcoration* des tisanes se fait à l'aide du sucre, d'un sirop ou du bois de réglisse. Dans les hôpitaux de Paris, les tisanes sont généralement édulcorées à l'aide du bois de réglisse à la dose de 10,0 par 1000,0 de tisane. Celles que les médecins de ces établissements jugent à propos d'édulcorer avec des sirops le sont avec 60,0 par 1000,0, quel que soit le sirop. En ville, cette quantité ne serait pas suffisante ; nous proposons donc de porter à 100,0 par litre (75,0 pour une bouteille) la dose de sirop dans les cas ordinaires.

Le but qu'on se propose dans l'emploi des tisanes en général, est simplement de préparer le malade à l'action des médicaments plus actifs ; alors elles en précèdent l'administration, ou elles sont prises dans leurs intervalles et elles en favorisent l'effet. Quelquefois, cependant, on peut les considérer comme médicaments par elles-mêmes ; comme elles doivent se continuer quelque temps, il faut les rendre le moins désagréables possible, et, pour cela, on doit s'attacher à les obtenir claires et peu chargées ; on doit aussi corriger leur insipidité ou leur amertume par le sucre, les sirops, le miel ou la réglisse.

Suivant M. Terreil, les tisanes doivent une partie de leur action sur l'économie à l'acide phosphorique et aux acides qu'elles renferment.

Un certain nombre des préparations que nous plaçons à l'article *Tisane*, sont désignées dans quelques ouvrages sous les noms d'*apozèmes* (V. ce mot), de *décoctions*, d'*infusions*.

Nous ferons observer que toutes les fois que le médecin prescrira un décocté ou un infusé, pour tout autre emploi que pour une tisane, à moins cependant que ce ne soit pour lavements, lotions, potions, cas dans lesquels généralement les liquides ont besoin d'être plus chargés, on pourra employer les mêmes doses que pour les tisanes, mais en supprimant les substances édulcorantes.

(1) Par infusion pour l'intérieur.
Voyez aussi la liste des tisanes simples pour les substances qui n'auront pas été mentionnées dans ces tableaux.

TISANES SIMPLES.

Nous avons renversé en grande partie l'économie de l'article *Tisane* de la 1re édition de l'Officine, ou du moins la partie qui traite des proportions pour les tisanes simples.

Notre but, dans ce changement, a été d'indiquer des proportions plus en harmonie avec la nouvelle posologie, puis de les régulariser, de les simplifier. A l'article de chaque substance médicinale susceptible de revêtir la forme de tisane, nous avons indiqué sa proportion par rapport à celle de l'eau. En se rapportant à ces indications, on voit qu'en général nous avons adopté les rapports suivants : Pour les racines, beaucoup de feuilles et les écorces, substance 20, eau 1000 ; pour les fleurs peu actives et peu odorantes, substance 10, eau 1000 ; pour les fleurs très-actives ou très-odorantes, substance 5, eau 1000 ; pour les séminoïdes d'ombellifères, substance 10, eau 1000 ; proportions que nous avons indiquées, dans le cours du Dispensaire, entre deux parenthèses, de la manière suivante : (pp. 20 : 1000), etc. On trouvera aussi d'autres proportions : 30, 50, 100 sur 1000, par exemple ; mais ce ne sont que des exceptions.

Ces rapports entre les substances et le véhicule seront facilement retenus par l'esprit, de sorte que le praticien pourra le plus souvent en faire l'application sans recourir aux formulaires.

Nous ne prétendons pas dire, bien entendu, que ces proportions sont invariables, au contraire, elles peuvent être variées pour diverses considérations; mais ce que nous avons voulu établir, c'est que ces proportions sont celles qu'il convient de suivre dans les cas ordinaires, et qu'en pharmacie, même dans les choses les plus simples, la régularité est un point qu'il faut prendre en grande considération.

Mais ces proportions ne sauraient s'appliquer aux plantes vénéneuses susceptibles d'être employées comme tisanes, telles que belladone, digitale, rue, sabine, etc. C'est au médecin seul qu'il appartient de fixer les doses de ces substances.

Nous pourrions nous contenter des indications que nous venons de donner pour les préparations des tisanes simples; cependant, pour épargner les recherches, nous rappelerons ici les principaux hydrolés simples pour boissons.

Tisane commune des hôpitaux ou de réglisse.

Réglisse contuse.... 10,0 Eau bouillante.... 1000,0

Passez après 2 heures d'infusion. (*Codex.*)

Tisane d'absinthe.

Absinthe.......... 5,0 Eau bouillante.... 1000,0

Laissez infuser 1/2 heure, passez. (*Codex.*)

On préparera de même les tisanes de :

Calament, Capillaire, Hysope, Marrube, Matico, Mélisse, Menthe, Oranger (feuilles et fleurs), Origan, Sauge, Thé perlé.

Tisane amère.

Espèces amères..... 10,0 Eau bouillante.... 1000,0

Laissez infuser, passez.

Tisane d'anis.

Anis............... 10,0 Eau bouillante.... 1000,0

F. infuser 2 heures, passez.

Préparez ainsi les tisanes de :

Badiane.	Genièvre.	Semences de lin.
Ec. d'oranges.	Phellandrie.	

Tisane apéritive.

Espèces apéritives... 20,0 Eau bouillante.... 1000,0

Laissez infuser, passez.

Tisane d'arnica.

Fleurs d'arnica...... 5,0 Eau bouillante.... 1000,0

F. inf. 1/2 h. et passez à travers une toile serrée.

Prép. de même les tisanes de fleurs de :

Camomille. Coquelicot. Matricaire. Sureau.

Tisane de bardane.

Bardane incisée..... 20,0 Eau bouillante.... 1000,0

F. infuser 2 heures, passez et décantez. (*Codex.*)

On prépare de même les tisanes de racines de :

Ache.	douce-am. tiges	Patience.
Asperges.	Fougère (1).	Quina éc. (1).
Aunée.	Fraisier.	Raifort.
Bourg. de sapin.	Guimauve.	Ratanhia.
Consoude	Panicaut.	Saponaire.
Chicorée.		

Tisane de bouillon-blanc.

Fleurs de molène ... 10,0 Eau bouillante.... 1000,0

Passez après une heure d'infusion.

Prép. de même les tisanes de fleurs de :

Centaurée.	Mauve.	Roses rouges.	Tussilage.
Guimauve.	Pied-de-chat.	Tilleul.	Violettes.

Pour ces infusés, le *Codex* ne prescrit que 5,0 de substance.

Tisane de bourrache.

Feuill. de bourrache. 10,0 Eau bouillante... 1000,0

Laissez infuser 1/2 heure, passez. (*Codex.*)

On prépare ainsi les tisanes de feuilles de :

Armoise.	Houblon.	Pensée sauv.	Scordium.
Chamœdrys.	Lierre terr.	Saponaire.	Séné.
Chardon b.	Noyer.	Scabieuse.	Turquette.
Chicorée.	Pariétaire.	Scolopendre.	Véronique.
Fumeterre.			

Tisane avec le cachou.

Cachou concassé.... 10,0 Eau bouillante.... 1000,0

Tisane de carragaheen ou de mousse perlée.

Carragaheen.......... 5 Eau bouillante.... Q. S.

Lavez le carragaheen à l'eau froide et faites-le bouillir pendant 10 minutes de manière à obtenir 1 litre de tisane; passez. (*Codex.*)

Tisane ou eau de casse.

Extrait de casse...... 10 Eau bouillante...... 1000

Délayez l'extrait dans l'eau; passez à travers un blanchet. (*Codex.*)

Tisane de chiendent.

Chiendent coupé.... 20,0 Eau.............. Q. S.

pour obtenir, après une ébullition de 1/2 heure, 1 lit. de tisane; passez et décantez. (*Codex.*)

On prépare de même la tisane de :

Canne de Provence, Consoude.

Pour cette dernière, il nous semble que l'infusion conviendrait mieux. Il est bon de

(1) Ou par décoction.

laver le chiendent à l'eau bouillante, ainsi que la canne.

Tisane de citrons (Mynsicht).

F. bouillir 5 citrons coupés dans 2250 gr. d'eau jusqu'à réduction de 1250 ; passez et ajoutez 120 gr. de sucre. — Fièvre adynamique, scorbut.

Tisane avec la fécule.

Fécule de pommes de terre. 10,0 Eau....... Q. S.

Délayez la fécule dans 60 grammes d'eau froide, portez le reste de l'eau à l'ébullition, versez-y la fécule délayée, continuez à faire bouillir pendant un quart d'heure, vous obtiendrez un litre de tisane, que vous passerez à travers une étamine.

On prépare de même la *Tisane de salep*.

Tisane de gaïac.

Gaïac râpé... 50 Racine de réglisse. 10 Eau.. Q. S.

pour obtenir, après une heure d'ébullition, 1 lit. de tisane ; passez et décantez. Le *Codex* ne prescrit pas la réglisse.

Quelques auteurs portent la dose de gaïac jusqu'à 250 grammes ; à cette dose, le décocté est très-âcre, et il l'est même à moins.

Tisane de gentiane.

Gentiane incisée...... 5,0 Eau froide....... 1000,0

F. macérer 4 heures, passez. (*Codex.*)

Préparez ainsi les tisanes de : *Quassia amara, Rhubarbe, Simarouba,*

Tisane de gomme.

Eau de gomme ou *gommeuse.*

Gomme arab. lavée et concass. 20,0 Eau froide. 1000,0 (Codex.)

On peut opérer aussi avec de l'eau chaude. On passe. On peut obtenir plus promptement une eau de gomme avec de la gomme en poudre ; mais alors le produit est louche.

Tisane miellée dite Hydromel.

Miel......... 100,0 Eau tiède... 1000,0 (Codex.)

A l'article *Miel*, nous avons indiqué la préparation de l'*hydromel vineux*, boisson économique.

Tisane de lichen d'Islande.

Lichen............ 10,0 Eau............. Q. S.

Versez sur le lichen 8 à 10 fois son poids d'eau bouillante, laissez infuser une 1/2 heure et rejetez la liqueur, faites bouillir alors pendant 1/2 heure le lichen avec Q. S. d'eau pour obtenir 1 litre de tisane ; passez avec expression. (Voy. *Lichen.*) (*Codex.*)

Tisane de mousse de Corse.

Mousse de Corse.... 20,0 Eau bouillante.... 1000,

Laissez infuser, et passez avec expression.

Tisane ou eau d'orge.

Orge entière........ 20,0 Eau.............. Q. S.

Lavez l'orge à l'eau tiède et faites-la bouillir ensuite dans Q. S. d'eau jusqu'à ce qu'elle soit bien crevée, et que le liquide soit réduit à 1 litre.

Préparez ainsi les tisanes de :

Gruau. Orge perlé. Riz.

On édulcore souvent la tisane d'orge avec 60 gram. de miel (*Eau d'orge miellée*) ; celle de riz, avec 100 gram. de sirop de coings, ou bien on lui ajoute 15 à 30 gram. de vinaigre, ou 1 à 2 gram. d'eau de Rabel, ou enfin 8 gram. de cachou (*Riz-cachou*). A la tisane de gruau, on associe souvent la gomme ou le lait.

Tisane dite Oxycrat.

Vinaigre blanc...... 30,0 Eau froide....... 1000.

Mêlez. (*F. H. P.*) Maladies scorbutiques.

Tisane pectorale.

Espèces pectorales.. 10,0 Eau bouillante.... 1000,0

Laissez infuser ; passez.

On édulcore souvent avec le sirop de mou de veau.

Tisane de polygala.

Polygala de Virgin.. 10,0 Eau bouillante.... 1000,0

F. infuser deux heures ; passez. (*Codex.*)

On préparera ainsi les tisanes de :

Guimauve. Sassafras. Serpentaire. Valériane.

Tisane de pruneaux.

Pruneaux ouverts..... 50 Eau.............. Q. S.

pour obtenir, après une heure d'ébullition, un litre de tisane ; passez à l'étamine.

Préparez ainsi les tisanes de :

Dattes. Figues. Fruits pectoraux. Jujubes.

Tisane de safran.

Safran....... 4,0 Eau bouillante.. 1000,0 (Codex.)

Tisane de salsepareille.

Salsepareille incisée. 60,0 Eau bouillante..... Q. S.

Laissez macérer mettez alors sur le feu ; amenez à l'ébullition et laisser digérer dans un endroit chaud pendant deux heures ; passez et décantez pour obtenir 1 litre de tisane. (*Codex.*)

Tisane de tamarins.

Pulpe de tamarins.. 30,0 Eau bouillante.... 1000,0

Délayez la pulpe dans l'eau bouillante, laissez infuser pendant 1 heure dans un vase de faïence ou de porcelaine; passez à l'étamine. (*Codex.*)

Tisane d'uva ursi.

Uva ursi........... 10,0 Eau bouillante.... 1000,0

Obs. On connaît, dans les hôpitaux de Paris, sous les noms d'*orge*, *chiendent*, *gomme*, etc., *émulsionnés*, des tisanes où l'on ajoute P. E. d'émulsion sans sucre; sous le nom de *tilleul-orange*, une infusion de fleurs de tilleul et de feuilles d'oranger.

TISANES COMPOSÉES.

Tisane ou mixture alcaline.

Bicarb. de potasse...	1,0	Sirop simple......	100,0
Teinture de cannelle.	1,0	Eau.............	1000,0
— de vanille..	1,0		

Par tasses, dans la journée, contre la gravelle et les calculs d'acide urique. (*Bouch.*)

Tisane d'aloès composée.

Décocté d'aloès composé. (*Lond*).

Extrait de réglisse..	15,0	Myrrhe...........	4,0
Carbonate de potasse	2,0	Safran...........	4,0
Aloès..............	4,0	Eau............	500,0

F. réduire à 375,0; filtrez et ajoutez :

Teinture de cardamome composée. 1,25

Emménagogue, cathartique, 15 à 30,0.

Tisane analeptique.

Jaunes d'œufs, nº 2		Sucre...	30,0	Eau-de-vie.	60,0
Girofle.......	2,0	Eau....	720		

Tisane antiherpétique.

Apozème antipsorique

Bardane...	10,0	Saponaire..	10,0	Douce-am.	10,0
Patience...	10,0	Ec. d'orme.	10,0	Eau......	1200,0

Réduisez d'un cinquième par coction; passez et ajoutez à la colature :

Sirop de fumeterre.............. 100,0

Maladies de la peau (*Cad.*).

Tisane antiphlogistique ou **tempér. (Stoll.)**

Tisane d'orge. 1000,0 Sir. de Vinaigre. 100 Nitre. 6

Une petite tasse toutes les heures dans les fièvres inflammatoires. Dans le rhumatisme articulaire aigu, on porte la dose de nitre à 20 gram. par litre.

Tisane antirachitique.

Racine de garance..	15,0	Feuilles de noyer....	15,0
Houblon..........	8,0		

F. bouillir dans 750 d'eau jusqu'à réduction d'un tiers. Ajoutez à la colature refroidie :

Teinture de mars tartarisée......... 8,0

Deux verrées chaque matin. (*Vir.*)

Tisane antiscrofuleuse.

Quinquina...	8,0	Gentiane....	4,0	Houblon.	4,0
Garance.....	8,0	Centaurée...	4,0	Eau.....	1000,0

F. bouillir; ajoutez à la colature :

Teinture de mars tartarisée.............. 4,0
Sirop d'écorces d'oranges amères........ 90,0 (Bor.)

Tisane ou Rob antisyphilitique. (Arnoud.)

Sulf. d'antim. dans un nouet.........	50,0	Colle de poisson..	8,0
Gaïac.............	8,0	Salsepareille......	60,0
Ec. de buis, de garou, āā..........	8,0	Eau............	1500,0

F. réduire d'un tiers; passez. Par verres dans les syphilis rebelles.

Tisane arabique.

Elle se fait avec la salsepareille et la squine. C'est la seule boisson permise aux malades. On en prend un litre par jour. (Voy. *Pilules arabiques.*)

Tisane astringente.

Apozème astringent.

Tormentille.........	30,0	Roses rouges.....	15,0
Bistorte............	30,0	Eau............	1000,0

F. bouillir et ajoutez à la colature :

Sirop de grenade...	45,0	Acide sulfurique.....	0,5
— de gomme....	30,0		(Cad.)

Tisane astringente. (Sainte-Marie.)

Cachou...... 7,5 Consoude... 7,6 Eau bouill.. 500

Passez au bout de 4 heures; ajoutez :

Eau de cannelle....... 30 Sirop de coings....... 60

Tisane d'Astruc.

Antimoine cru,	Squine,	Gaïac, āā.. 8,0
Salsepareille,	Sassafras,	Eau....... 4500,0

Faites réduire d'un tiers en ajoutant sur la fin :

Réglisse........... 30,0 Et, au besoin, Séné.. 15,0

Cette formule a été modifiée par Pierquin. La *Tisane de Musitanus* diffère à peine de celle-ci.

Tisane d'aunée composée.

Hydromel composé ou *anticatarrhal.*

Aunée.............	30,0	Lierre terrestre....	60,0
Hysope............	60,0	Eau bouillante.....	200,0

F. infuser, passez et ajoutez :

Sirop de miel................ 60,0

Préparation avantageuse dans les catarrhes pulmonaires chroniques. (*Rich.*)

Tisane dite Bochet.

Le docteur Pétrequin a publié les formules suivantes de cette préparation en usage à Lyon :

1° *Bochet simple dépuratif.*

Gaïac	8,0	Sassafras	8,0
Squine	8,0	Fraisier	16,0
Salsepareille	8,0		

Pour un litre de décocté.

2° *Bochet purgatif.*

	Adulte.	Adolesc.	Enfant.
Séné	10	8	5
Sel d'Epsom	10	8	5
Manne	60	45	30
Bochet simple	300	200	100

A prendre en une fois. (V. *Sirop de Bochet.*)

Tisane de cachou composée.

Infusion de cachou anglaise.

Cachou	24,0	Eau bouillante	500,0
Cannelle	4,0		(Lond.)

Tisane dite Café de glands.

Glands torr. et pulv.	15,0	Eau	1000,0

F. bouillir, passez et ajoutez :

Sirop de gentiane 60,0

Par tasses dans la journée, dans l'atrophie mésentérique, les scrofules, l'atonie du tube digestif. (*Foy.*)

Tisane de Callac.

Mercure doux dans un nouet	7,0	Salsepareille	57,0
		Eau	5175,0

F. réduire d'un tiers, ajoutez alors :

Séné	29,0	Coriandre	21,0	Alun	2,0

F. bouillir encore 1/4 d'heure. (*Esp.*)

Remède secret, célèbre jadis en Espagne.

Tisane de chiendent iodurée.

Tisane de chiend.	1000,0	Sirop de menthe	60,0
Iod. de potassium	2,0		(Mag.)

Tisane chlorurée. (Chomel.)

Chlorure de soude.	2,0	Sirop de gomme	60,0
Décocté d'orge	1000,0		

Par verre dans la journée, dans la période de putridité des fièvres typhoïdes.

Tisane de crème de tartre.

Soluté, Limonade ou *Eau de crème de tartre.*

Crème de tartre soluble	20	Eau bouillante	900
Sucre	100		

F. dissoudre (*Codex*). — Laxatif.

Des auteurs prescrivent de la crème de tartre ordinaire.

C'est l'*Aqua cristallina* des Allemands.

Tisane de Datisbius.

Enlevez l'écorce et les semences de 2 citrons; réduisez la chair en pulpe en y ajoutant 60,0 de pain grillé; délayez peu à peu avec 750,0 de décocté d'orge; passez et ajoutez 30,0 de sirop de mûres et 180,0 de vin généreux.

60 à 120,0 toutes les 3 ou 4 heures dans les phlegmasies aiguës.

Tisane diaphorétique. (Gimelle.)

Gaïac	15,0	Sureau	5,0	Eau bouill.	1250,0
Réglisse	15,0	Coquelicot	5,0		(Bouch.)

Tisane diaphorétique. (Standish.)

Gaïac	30,0	Raisin sec	30,0	Eau	1500,0

F. bouillir une demi-heure, ajoutez :

Sassafras, Réglisse, āā 15,0

Laissez infuser jusqu'à refroidissement (*Rem. pat. angl.*)

Tisane diurétique.

Apozème apéritif.

Infusé des 5 rac.	1000,0	Acétate de potasse	1,2
Miel scillitique	100,0		(Foy.)

Tisane d'écorce d'orange composée.

Infusion d'orange anglaise.

Ec. d'or. am. sèches.	15,0	Girofle	4,0
— de citron réc.	8,0	Eau bouillante	500,0

Tisane de Feltz.

Apozème de salsepareille composé.

Salsepareille	60,0	Sulf. d'antimoine	80,0
Colle de poisson	10,0	Eau commune	2000,0

Mettez le sulfure dans un nouet, faites-le bouillir dans de l'eau pendant une heure, rejetez le liquide; f. bouillir à nouveau le nouet avec les autres substance et l'eau prescrite jusqu'à réduction de moitié du liquide; passez, laissez déposer et décantez. (*Codex.*) Le même sulfure peut servir plusieurs fois.

M. Rayer, supposant qu'il agit par l'arsenic qu'il contient, propose de le remplacer par de l'arséniate de potasse (6 millig. ou 1/8 de grain par litre); et M. Guibourt, qui partage cette opinion, par de l'acide arsénieux, afin d'avoir une action régulière. Mais il résulte des expériences de M. Grassi, que la tisane de Feltz contient, en outre, de l'oxyde d'antimoine en dissolution; il est donc à croire qu'en modifiant la formule de Feltz, on pourrait avoir un médicament différent.

Antisyphilitique célèbre.

Baumé faisait entrer dans cette tisane de la squine, des écores de buis et de lierre. Cette dernière formule est conservée dans beaucoup de formulaires, et entre autres dans celui des hôpitaux militaires.

Quelques praticiens font additionner la tisane de Feltz de deutochlorure de mercure.

Tisane de gaïac composée. (Chaussier.)

Gaïac râpé	50,0	Raisins secs	30,0

F. bouillir 1/2 heure dans 2 litres 1/2 d'eau et jetez le décocté bouillant sur :

Sassafras et Réglisse, āā....... 15,0

Un à deux litres par jour.

Tisane ou décoction de genêt composée.

Sem. fr. de genêt	15,0	Genièvre (baies)	15,0
Pissenlit, racine	15,0	Eau	750,0

F. réduire en ébullition à 500,0 et passez. (*Ph. Lond.*) — *Edimb.* remplace le pissenlit par la crême de tartre. — Diurétique. — 3 ou 4 verres dans la journée.

Tisane de gentiane composée.

Infusion de gentiane anglaise.

Gentiane	4,0	Ec. de citron frais	4,0
Ec. d'orang. sèche	4,0	Eau bouillante	375,0

Passez au bout d'une heure. (*Lond.*)

Tisane ou Eau impériale.

Crème de tartre	10,0	Sucre	55,0	Eau	664,0

F. bouillir quelques instants, ajoutez :

Ecorce de citron............... 7,0

Passez après infusion. (*Tad.*)

Tisane iodurée. (Ricord.)

Infusé de saponaire	1000,0	Sirop simple	60,0
Iod. de potassium	2,0		

Tisane de lichen composée.

Boisson pectorale.

Lichen d'Islande	15,0	Eau	750,0

Faites réduire de deux tiers par l'ébullition, passez et ajoutez à la colature:

Sucre de lait	8,0	Sirop de pointes d'asperges	90,0
Lait de vache	500,0		

Dans les rhumes chroniques. (*Cad.*)

Selon Jourdan, en remplaçant le décocté par de l'eau et supprimant le sirop, on obtient une boisson qui peut remplacer le lait d'ânesse.

Tisane de limaçons composée.

Lait d'ânesse artif. ; *Decoctum helicum.*

Limaçons	n° 6	Orge perlée	12,0
Corne de cerf râpée	12,0	Eau distillée	790,0

Pour obtenir 373,0 de décocté que l'on édulcore avec 30,0 de sirop de capillaire. (*Han.*)

Tisane de lin cantharidée, de la Charité.

Semences de lin	8,0	Eau bouillante	1000,0

Faites infuser et ajoutez :

Teinture de cantharides, gouttes....... 5

Puis progressivement, 10, 20, 30, 60 et jusqu'à 80 gouttes.

Par cuillerées, dans la journée, dans les cas de paralysie de la vessie. (*Foy.*)

Tisane ou Boisson laxative.

Tartr. de potasse	15,0	Miel dépuré	Q. S.
Infusé de chicorée	1000,0		

Plusieurs verres par jour. (*Cad.*)

Tisane de Lisbonne ou Lusitanienne.

Salsepareille	90,0	Sassafras	30,0
Santal rouge	90,0	Ec. de racine de bois gentil	15,0
— blanc	90,0		
Bois de Rhodes	30,0	Antimoine cru	60,0
Gaïac	30,0	Eau bouillante	3600,0

F. infuser pendant une nuit et réduisez ensuite à moitié, en ajoutant sur la fin :

Réglisse.................... 15,0 (Bat.)

Affections vénériennes et cutanées.

Tisane de menthe composée.

Infusion de menthe anglaise.

Menthe	8,0	Sucre	8,0
Eau bouillante	250,0	Teint. de cardam. c.	15,0

F. infuser la menthe dans l'eau, filtrez, ajoutez le sucre, puis la teinture. (*Lond.*) — Carminatif.

Tisane de mézéréon. (Thompson.)

Ecorce de mézéréon	8,0	Eau	1125,0

Réduisez à 750,0 par ébullition, ajoutez :

Réglisse.................... 15,0 (Foy.)

Tisane d'orge composée.

Décocté d'orge pectoral, Mixture d'orge.

Décocté d'orge	1000,0	Rais. de Corinthe	60,0
Figues	60,0	Eau	1000,0
Réglisse coupée	15,0		

F. réduire à 1000,0. (*Lond.*)

Tisane au phosphate d'ammoniaque.

Phosph. d'am.	5 à 20,0	Sucre	50,0
Teint. de zestes d'or.	1,0	Eau	1000,0
Acide citrique	1,0		

(Bouch.)

Goutte et rhumatisme.

Tisane de Pollini.

Décocté de brou de noix composé.

Brou de noix sec....	75,0	Antimoine cru....	25,0
Salsepareille........	12,5	Pierre ponce	12,5
Squine.............	12,5	Eau.............	1500,0

Réduisez de moitié par coction. (*Guib.*)

A prendre en un jour, moitié le matin et moitié le soir.

Préparation qui compte de nombreux succès dans les maladies vénériennes.

La *Tisane de Richter*, indiquée dans les pharmacopées de Phœbus et de Radius, diffère à peine.

Tisane purgative.

Médecine du curé de Deuil.

Chicorée..........	15,0	Réglisse verte......	30,0
Racine de chiendent.	30,0	Rhapontic..........	15,0
Rac. de patience fr.	60,0	Sel de Glauber......	15,0
— de guim. fraîc.	30,0	Séné..............	15,0

P. 3 pintes (2 lit., 793) d'eau, qu'on fait bouillir 20 minutes.

Cette préparation, qui est un véritable apozème, est quelquefois demandée dans les pharmacies de Paris.

La formule ci-dessus, que nous avons donnée de cette préparation dans les précédentes éditions, est inexacte. Voici celle que nous ont communiquée MM. Gardes, Bourbier et Moreau, comme étant écrite de la main même de M. Hurel, ancien curé de Deuil, près Montmorency.

Rac. de guim. incisée	15,0	Chiendent..........	15,0
— de patience....	15,0	Feuill. de chicorée..	8,0
— de réglisse.....	15,0		

On fait bouillir ces substances dix minutes dans 3 bouteilles d'eau et on ajoute :

Follic. de séné......	20,0	Rhubarbe de Chine..	4,0
Sulfate de soude....	4,0		

Faites infuser 2 heures; passez à l'étamine.

Boire dans la matinée en deux ou trois jours, selon l'effet.

Remède populaire aux environs de Paris.

Tisane purgative de Zimmermann.

Rhubarbe...........	4	Orge..............	30
Crème de tartre......	30	Eau...............	1000

F. bouillir dans l'eau et édulcorez avec du sucre.

Zimmermann prescrivait 2500 d'eau, à réduire à 2000 par la décoction, et employait 60 d'orge.

Contre la dyssenterie.

Tisane de quinquina calcaire.

Infusion de quinquina avec de l'eau de chaux.

Quinquina en poudre..	30	Eau de chaux.......	4000

Versez peu à peu l'eau de chaux sur le quina, en délayant avec soin pendant un quart d'heure, puis passez à l'étamine.

Virey, qui a tiré cette formule de la *Pharmacopée des Etats-Unis*, dit que c'est le remède fébrifuge des Anglais et des Américains. Cependant il nous semble que la chaux doit s'opposer à la dissol. des alcaloïdes du quina. Aussi des pharmacopées additionnent-elles d'acide sulfur. les hydrolés de quinas. (*Norw. etc.*)

Tisane de quinquina et de séné.

T. fébrifuge laxative.

Quinquina	30,0	Eau	1000,0

Faites bouillir 15 minutes, retirez du feu, ajoutez :

Fol. de séné. 8,0 Sulf. de soude. 8,0 Sel amm.. 1,

Passez au bout d'une 1/2 heure, ajoutez :

Sirop de séné composé........ 30 (Foy.)

Tisane de roses composée.

Roses rouges......	12,0	Acide sulfuriq. dilué.	6,0
Eau bouillante.....	500,0	Sucre..............	24,0

F. infuser dans un vase de terre, ou de porcelaine, ajoutez l'acide, laissez 6 heures, passez et ajoutez le sucre. (*Lond.*)

Astringent, hémostatique.

Tisane royale.

Apozème laxatif.

Séné..............	15,0	Persil frais.......	15,0
Sulfate de soude	15,0	Eau froide	1000,0
Anis..............	5,0	Citron coupé par tranches.......	n° 1.
Coriandre..........	5,0		

F. macérer vingt-quatre heures, en remuant de temps en temps; passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

Le cerfeuil, autrefois prescrit, nous semble plus convenable que le persil, comme aromate.

Tisane ou boisson de Russel.

Décocté de quinquina, Eau de mer.. 250,0

Dans les scrofules. (*Bouch.*)

Tisane de salsepareille iodurée.

Tisane de salsep..	1000,0	Sirop d'éc. d'orang.	100,0
Iod. de potassium.	4,0		(Mag.)

Tisane de salsepareille et de mézéréon. (Cazenave).

Salsepareille........	60,0	Eau	1250,0

F. bouillir jusqu'à réduction d'un tiers, en ayant soin d'ajouter à la fin de l'ébullition.

Daphné mézéréon................. 1

Passez à l'étamine et édulcorez avec du sirop de squine. 3 verres par jour. (V. p. 934, *tisane sudorifique américaine ou de salsep. comp.*)

Tisane de Salvadori ou de Passerini.

Salsepareille	107,0	Bluet	14,0
Aristoloche ronde	27,0	Calomel non lavé	8,0
Rac. d'artichaut	14,0	Alun calciné	8,0
Fumeterre	14,0	Eau	3940,0

F. réduire de moitié, ajoutez :

Séné .... 20,0 (Tad.)

Tisane célèbre en Italie, et qui a assez de rapport avec celle de Zittmann. 125 à 375 gr. par jour.

Tisane de scille composée.

Squam. de scille	12,0	Polygala	90,0
Baies de genièvre	125,0	Eau bouillante	2000,0

F. réduire à moitié, passez et ajoutez :

Alcoolé d'ac. azotique.... 125,0 (Am.)

Puissant diurétique dans l'hydropisie.

Tisane de seigle ergoté opiacée.

Infusé de Stearns.

Seigle ergoté conc.	1,5	Eau bouillante	250,0

Laissez infuser, passez et ajoutez :

Extrait d'opium 0,05

Une cuillerée à café toutes les dix minutes dans les accouchements difficiles. (*Foy.*)

Le *Thé noisei* des sages-femmes américaines se prépare avec : poudre d'ergot, 2 ; eau bouillante, 125 ; on fait infuser, on passe et on ajoute : sirop de sucre, 45. Le *Decoctum parturiens* n'en diffère qu'en ce qu'on fait bouillir, et non infuser.

Tisane de séné composée.

Infusion de séné anglaise.

Séné	14,0	Eau bouillante	285,0
Gingembre	2,0		(Brit.)

Aust. y ajoute de la manne et Germ., manne et tartrate de soude; tous deux suppriment les aromates.

Tisane sudorifique.

Apozème sudorifique.

Gaïac	60,0	Sassafras	10,0
Salsepareille	30,0	Réglisse	20,0

F. bouillir le gaïac et la salsepareille dans Q. S. d'eau, ajoutez le sassafras et la réglisse, et laissez infuser 2 h. ; passez. (*Codex.*)

Ces doses sont pour un litre de produit.

Voici, d'après le docteur Hancock, qui critique vigoureusement toute préparation de salsepareille obtenue par ébullition, la formule d'une préparation, dont cette substance est la base, en usage à Augustura :

Eau	8000,0	Anis	60,0
Salsepareille	500,0	Réglisse	60,0
Gaïac	60,0	Clous de girofle	nº 6
Ec. de r. de mézér.	20,0	Mélasse	500,0

Laissez macérer le tout en agitant plusieurs fois, et commencez à faire usage de la liqueur aussitôt que la fermentation commencera.

Tisane sudorifique américaine.

Décocté de salsepareille composé.

Salsepareille	45,0	Réglisse	8,0
Gaïac	8,0	Mézéréon	4,0
Sassafras	8,0	Eau bouillante	1500,0

Laissez digérer à une douce chaleur pendant 6 heures la salsepareille, le gaïac; ajoutez vers la fin les autres substances; passez la liqueur (*Am.*). *Brit.* indique une formule analogue.

Employée avec succès contre les affections vénériennes invétérées.

Tisane sudorifique (Smith).

Espèces sud. de Smith	30,0	Eau	1000,0

Faites macérer 12 heures, puis bouillir 1/4 d'heure ; passez. (*Guib.*)

Tisane ou Rob de Vigaroux.

Salsepareille	150,0	Crème de tartre	45,0
Séné	90,0	Aristoloche ronde	45,0
Gaïac	45,0	— longue	45,0
Sassafras	45,0	Jalap	45,0
Squine	45,0	Polypode	45,0
Iris	45,0	Noix fraîches, avec	
Antimoine cru	45,0	leur brou	nº 12
Anis	45,0	Vin blanc	1000,0

Faites digérer 24 heures sur les cendres chaudes, puis ajoutez : eau, 6000. Faites diminuer d'un tiers sur un feu modéré; et passez. (*Bor.*)

Le résidu sert à faire une tisane plus légère avec 2 ou 3 pintes (1 lit.,862 ou 2 lit.,793) de vin blanc et 6 ou 7 (5 lit.,486 ou 6 lit.,517) d'eau, que l'on réduit aussi d'un tiers. Cette dernière sert de boisson ordinaire, tandis que l'on prend seulement 2 ou 3 verrées de la première par jour.

Cette tisane n'est évidemment qu'une complication de celle de Pollini.

Tisane de Vinache.

Salsepareille	45,0	Antimoine cru	60,0
Squine	45,0	Eau	3000,0
Gaïac	45,0		

Après 12 h. de macération, faites réduire à 1 litre par ébullition, ajoutez :

Sassafras	15	Séné	15 (Guib.)

Laissez infuser une heure, passez et décantez après un repos suffisant. Purgative et sudorifique dans les manifestations cutanées de la syphilis.

Tisane d'Yvo-Gaukes.

Bois de gaïac	90,0	Mercure	90,0
— de genévrier	60,0	Sulfure d'antim.	30,0
Squine	30,0	Eau	4320,0

Mettez le mercure et le sulfure dans un nouet; faites cuire pendant 12 heures, et ajoutez sur la fin :

Réglisse .... 60 (SPIELM.)

Tisane de Zittmann.

Décoction de Zittmann.

Salsepareille....... 375,0 Eau bouillante, litres. 24

Faites digérer 24 heures, ajoutez dans un nouet.

Sucre d'alun (Alun, 4 p., kino, 1 p.).. 45,0	Mercure doux 15,0
	Cinnabre........... 4,0

F. réduire jusqu'à ce qu'il ne reste plus que 8 lit. de liquide; sur la fin ajoutez :

Séné. 90,0 Réglisse 45,0 Anis.. 15,0 Fenouil. 15,0

Passez et étiquetez *Décocté fort.*
1/2 litre matin et soir.

Au résidu de l'opération précédente, ajoutez :

Salsepareille....... 190,0 Eau, litres 25

Réduisez à 8 lit., en ajoutant sur la fin :

Ecorces de citrons.. 12,0	Cardamome 12,0
Cannelle........... 12,0	Réglisse........... 12,0

Passez et étiquetez *Décocté faible.* (*Bat.*)
1 litre dans le milieu du jour.

Cette préparation, qu'on peut qualifier de monstrueux farago, ainsi que quelques-unes de celles qui précèdent, compte cependant des succès surprenants dans quelques affections syphilitiques, et en particulier contre celles des os de la tête. Les docteurs Biett et Cazenave ont eu plusieurs fois à se louer de son emploi dans ce cas.

On commence le traitement par le purgatif résineux suivant : résine de jalap 0,1, gommegutte 0,025, aloès 0,2, pour une pilule à prendre le matin.

Comme celle de Cellac, dont elle se rapproche, la tisane de Zittmann contient, suivant Taddei, du mercure en dissolution.

TOPIQUES.

(Du grec Τοπίκος : qui s'applique en un lieu donné).

A la rigueur, tous les médicaments externes sont des topiques. Mais ici nous ne voulons parler que de quelques médicaments ainsi nommés par leurs auteurs, bien que, peut-être, nous eussions pu les placer parmi quelques-uns des groupes de médicaments qui précèdent.

Nous appellerons l'attention des médecins sur les préparations désignées ci-après sous le nom de *Topiques pulvérulents.* Ces médicaments, dont on s'est mis à faire usage seulement depuis quelques années, ont donné des résultats satisfaisants dans certains ordres de maladies. Le docteur Cazenave en a retiré de bons effets dans quelques affections de la peau.

Topique antiodontalgique. (Handel.)

Huile de jusquiame... 4,0	Camphre............ 0,3
Extr. d'opium 2,0	Teint. de cantharides. 0,3
— de belladone... 0,3	Huile de cajeput..... 0,3

Introduire dans la dent cariée.

Topique ou cataplasme rubéfiant des compagnons.

Poivre pulv......... 16 Séné pulv............. 12

M. dans 3 blancs d'œufs, étendez sur de la filasse et appliq. pend. 12 h. sur les douleurs.
Revient au *cataplasme rubéfiant*, p. 340.

Topique contre les cors. (Laroche.)

Huile d'olives....... 30,0 Cire blanche....... 10,0

F. liquéfier et ajoutez : orcanette Q. S.
Battez cette pommade avec :

Farine... 90,0 Acide acétique. 90,0 Ess. de lav. 4,0

Renfermez dans un flacon à l'émeri.

On applique cette pâte sur le cor à l'aide d'un morceau de toile par-dessus lequel on met un morceau de sparadrap, et on la garde 24 heures. (*Brev. exp.*)

Topique contre les engelures. (Berton.)

B. de Fioravanti... 200,0	Huile d'olives...... 300,0
Ext. de saturne.... 300,0	Acide hydrochlor.. 100,0

On agite la fiole au moment de s'en servir.

Topique (mixture) ferrugineux.

Sulfate de fer... 10 Tannin....... 2 Eau........ 60

Le résultat est du tannate de fer. — Pansement des ulcères phagédéniques 2 ou 3 fois par jour. (*Trouss.* et *Rév.*)

Top. ou pâte de biiod. de mercure. (Cazenave.)

Biiod. de merc.. 15,0 H. d'am.. 10,0 Axonge... 5,0

Pâte demi-fluide que l'on applique sur les ulcères syphilitiques et scrofuleux, le lupus ulcéré ou non.

Topique mercuriel bellad. (Desmares.)

Miel...... 10 Extr. de belladone. 5 Mercure..... 5

F. un mélange homogène, 5 ou 6 lotions par jour sur le front et les tempes avec gros comme une noisette, contre la photophobie.

Topique purgatif.

Aloès, Rés. de jalap, Ellébore n., Coloquinte, ãã... 8,0

On fait avec Q. S. de sirop de sucre une pâte que l'on étend sur de la peau et que l'on applique ensuite sur l'épigastre. (*Bor.*)

Topique ou tampon stupéfiant. (Trousseau.)

Extrait de belladone. 0,10 Extrait d'opium.... 0,05

Placer le mélange au centre d'un plumasseau de charpie, nouer avec un fil à bouts libres et introduire dans le col de l'utérus, dans les dou-

leurs névralgiques. L'y laisser 24 h. En y ajoutant 0,5 de tan. on le rend propre à combattre les métrites douloureuses avec leucorrhée.

Topique pulvérulent d'amidon camphré.

Amidon.............. 60 Camphre........... 10

F. une poudre. En application locale contre l'érysipèle œdémateux. (*Bouch.*)

Topique pulv. d'amidon et de sel ammoniac. (Chabrely.)

Amidon.... 100,0 Chlorhydrate d'ammoniaque.. 3,0

Contre l'érysipèle. (*Bouch.*)

Topique pulvérulent calmant.

Poudre calmante.

Amidon, Pierre calaminaire, ãã............ P. E.

Contre le prurit de la vulve; on en saupoudre la partie malade. (*Hufeland's Journ.*)

Top. pulv. contre les engelures. (Chabrely.)

Safran...... 1,0 Camphre..... 15,0 Fécule... 50,0

On en saupoudre intérieurement des gants fourrés que l'on porte nuit et jour.

Topique pulvérulent dessiccatif.

Poudre pour les parties froissées.

Lycopode.......... 30,0 Oxyde de zinc....... 15,0

Cette poudre s'applique à la main, ou mieux à l'aide d'une houppe de coiffeur, sur les parties froissées, comme chez les personnes grasses qui ont marché pendant la chaleur ou ont été à cheval, ou chez les enfants dont la peau a été irritée par leur urine. (*Vir.*)

Topique pulvérulent de digitale camphrée. (Chabrely.)

Digitale..... 5,0 Camphre.... 3,0 Amidon.... 30,0

Contre l'œdème des convalescents. (*Bouch.*)

Topique pulvérulent ioduré. (Chabrely.)

Amidon. 60 Iode.... 0,5 Acétate de morphine. 0,15

Contre les indurations de la peau et les engorgements.

Topique pulvérulent d'oxyde de zinc. (Cazenave.)

Oxyde de zinc........ 1 Amidon............ 7

Contre les démangeaisons dartreuses.

Le docteur Cazenave y fait ajouter quelquefois du camphre.

TORMENTILLE.

Blodrot; Heptaphyllum, Tormentilla erecta, Potentilla tormentilla. (Rosacées.)

Siebenfingerkraut, Fingerkraut, AL.; Tormentil, ANG., DAN., HOL.; Boshmel ahmar, AR.; Tormentilla, ESP., IT., POR.; Korzo ziele pepawy, POL.; Uzik, Zevjaznik, RUS.

Petite plante ♃ de nos bois, à fleurs jaunes, dont on emploie la racine* qui est grosse, noueuse, garnie de fibres nombreuses; rougeâtre en dedans et noirâtre en dehors; sa saveur est très-astringente. Astringent usité en décocté. Elle contient 17/100 de tannin.

TOURNESOL.

Laque bleue; Lacmus, Lacca cærulea.

Blauer Lack, Lakmus, AL.; Litmus, ANG.; Girasol, ESP.; Lakmoes, HOL.; Tornasole, IT.

Matière tinctoriale dont on distingue deux sortes : 1° *Tournesol en pains* ou *de Hollande;* en tout petits pains cubiques, de couleur bleue cendrée, et que l'on prépare par fermentation de la *maurelle* ou *croton tinctorium* ou *chrozophora tinctoria* (Euphorbiacées), réduit en pâte et mêlé avec des cendres gravelées, de la chaux et de l'urine; il sert à faire la teinture si usitée dans les laboratoires, comme réactif; 2° *Tournesol en drapeaux* ou *de Provence;* ce sont des chiffons ou des morceaux de toile d'emballage imbibés, à 2 reprises, du suc de la même plante, mélangé d'urine, séchés (appelés alors *blanquerie*), puis exposés soit aux vapeurs de l'urine et de la chaux vive, soit aux vapeurs ammoniacales que dégage une couche de fumier de cheval, dite *aluminadou,* jusqu'à ce qu'ils aient pris une teinte verdâtre. Le tournesol en drapeaux sert, en Hollande, à colorer l'extérieur des fromages. Ce produit se fabrique presque exclusivement à Grand-Gallargues, village près Nîmes. Il tourne au rouge par les acides, mais contrairement au tournesol en pains il ne revient pas au bleu par les alcalis. (V. *Un. ph.*, 1866.)

Le tournesol en pains pour les laboratoires s'obtient plutôt à l'aide de divers lichens qui servent aussi à la fabrication de l'orseille. Sa matière colorante bleue, qui ne constitue qu'une très-petite fraction du poids total des pains, est une combinaison de quatre matières colorantes rouges (*Erythroléine, Erythrolitmine, Azolitmine* et *Spaniolitmine* de M. Rob. Kane) avec de la chaux, de la potasse, de l'ammoniaque mêlés de beaucoup de carbonate et de sulfate de chaux et même de sable. Le tournesol en pains cède presque toute sa couleur à l'eau et à l'alcool faible; mais il est entièrement insoluble dans l'éther et l'alcool anhydre.

Pour faire la teinture de tournesol, M. Vogel prépare, de la manière suivante, un extrait inaltérable : 16 gr. de tournesol du commerce, réduits en poudre fine, sont mis à macérer pendant 24 heures avec 120 c. cubes d'eau distillée; cette première liqueur, contenant tout l'alcali libre du tournesol, est mise à

part et remplacée par une nouvelle quantité de 120 c. cubes d'eau distillée qu'on laisse séjourner encore pendant 24 h., en l'agitant de temps en temps. Le liquide décanté est divisé en 2 parties égales; l'une est agitée, à plusieurs reprises, avec une baguette de verre trempée dans l'acide azotique étendu, jusqu'à ce qu'elle soit franchement rouge; on la mêle avec l'autre moitié réservée, qui est encore bleue; de ce mélange résulte un liquide bleu tirant sur le rouge, que l'on évapore à siccité au bain de sable; on obtient ainsi une masse grenue, amorphe, que l'on enferme dans un flacon bien bouché, susceptible d'une longue conservation; elle est soluble dans l'eau, sans résidu, et donne extemporanément une teinture de tournesol au degré de concentration dont on a besoin.

M. V. de Luynes a obtenu, au moyen de l'orcine, du tournesol pur, en petites masses irrégulières, à reflets irisés et métalliques, inaltérables; très-peu soluble dans l'eau, mais très-soluble dans l'alcool; la solution alcoolique étendue d'eau constitue une teinture de tournesol, très-sensible comme réactif (V. *Un. pharm.*, 1864). Ce qu'on a appelé *tournesol en coton* venait du Portugal et se préparait avec de la cochenille déposée sur de petits disques de coton aplatis.

TROCHISQUES.

Ce mot, qui vient de τροχός, toupie, cône, parce que les trochisques reçoivent souvent cette forme, était appliqué par les anciens pharmacologues à des préparations internes ou externes auxquelles on donnait souvent, comme nous venons de le dire, la forme d'un cône, et aussi celle d'un grain d'avoine, d'un tétraèdre, d'une boule, d'un cube, etc. Les pastilles de nos jours étaient jadis des trochisques.

Aujourd'hui le mot *trochisques*, qui, du reste, est peu usité, n'est appliqué qu'à des médicaments externes. On nomme aussi *trochisques*, des poudres ou précipités auxquels on donne cette forme pour faciliter leur dessiccation.

Les *Trochisques alhandal*, du mot arabe *al handal*, coloquinte, se préparaient avec de la poudre de coloquinte et Q. S. de mucilage adragant pour en faire une pâte que l'on divisait en trochisques triangulaires; on les employait à l'intérieur contre l'hydropisie, la léthargie, etc. Les *Trochisques d'agaric* leur étaient analogues.

Les *Trochisques de plomb blanc de Rhazis*, ou *Sief des Arabes*, se préparaient avec de la céruse, du camphre, de la sarcocolle, de l'amidon, de la gomme et de l'eau de rose; on leur donnait la forme de grains d'avoine, et on les employait à l'extérieur en collyres, en injections.

Trochisques aromatiques.

Bâtons aromatiques russes.

Baume du Pérou	1	Sucre	4
— de la Mecque	1	Vanille	2
— de Tolu	4	Musc	1/18
Storax calam	4	Ambre gris	1/18
Benjoin	4	Succin	8
Cannelle	4	Laque carm	1
Cascarille	4	Esprit de roses	Q. S.
Girofle	1		

Faites une masse que vous diviserez en cylindres allongés du poids de 15 gr. (*Soub.*)

On s'en sert pour parfumer les appartements; en frottant ces cylindres sur une pelle chauffée, ils répandent une odeur aromatique agréable.

Trochisques cypheos, de Damocrates.

Masticatoire égyptien; Cyphoïdes Galli.

Raisins secs	90	Cassia lig	12
Térébenthine cuite	90	Souchet r	12
Schœnanthe	45	Genièvre	12
Myrrhe	45	Asphalte	10
Roseau aromatique	34	Safran	4
Cannelle	15	Miel,	
Bdellium	12	Vin de Crète, āā	Q. S.
Nard ind	12		

F. dissoudre les gommes-résines et la térébenthine dans le vin, ajoutez le miel et les raisins en pulpe, puis les autres substances réduites en poudre, et faites des trochisques que vous ferez sécher à l'ombre. (*Par.*)

Spiel. donne une formule analogue où la térébenthine cuite est remplacée par celle de Chio.

D'après l'étymologie du mot *cypheos*, il faudrait croire que les prêtres égyptiens se servaient de cette préparation ou d'une autre analogue, au lieu d'encens dans leurs sacrifices.

Plus tard, ils ont été employés comme masticatoires, et à l'intérieur comme cordiaux, stomachiques, anticontagieux.

Les *Trochisques hédichroön d'Andromaque* diffèrent peu de ceux-ci.

Trochisques escharotiques avec le sublimé corrosif.

Sublimé corrosif	8	Mucilage de gomme adragante	Q. S.
Amidon	16		

F. des trochisques de 0,15 en forme de grains d'avoine. (*Codex.*)

Pour ouvrir les bubons et ulcères vénériens.

Trochisques résino-iodés. (Roumier.)

Charbon léger	0,05	Baume de Tolu	0,05
Benjoin	0,25	Azotate de potasse	0,10
Iode	0,10	Muc. de g. adrag.	Q. S.

Pour un trochisque, pour les personnes qui ne peuvent tolérer les respirations de vapeurs

d'iode, dans certaines affections de la poitrine.

M. Roumier prépare aussi des *trochisques iodés simples* avec : charbon 0,50, iode 0,10, azotate de potasse 0,10 et mucilage de gomme adragante Q. S. pour un trochisque également. Ces trochisques se brûlent à la manière des clous fumants.

Trochisques de minium.

Sublimé corrosif......	8	Mie de pain.......	32
Minium.............	4	Eau.............	Q. S.

pour faire une pâte à diviser en trochisques de 0,15 en forme de grains d'avoine. (*Codex.*)

Trochisques odorants.

Clous fumants, Pastilles fumigat. du sérail.

Benjoin..............	80	Charbon léger.....	500
Baume de Tolu.......	20	Nitre............	40
Santal citrin..........	20	Mucil. adragant...	Q. S.

F. une masse homogène que vous diviserez en petits cônes de 3 centim. de hauteur, en donnant à leur base la forme d'un trépied. (*Cod.*)

On les allume par la pointe, et ils continuent à brûler en répandant une odeur très-suave.

TROÈNE.

Ligustrum vulgare (Jasminées.)

Liguster, Spanische Weidenblaetter, AL., DAN., HOL.; SU.; Ligustro, ESP., IT.; Ioba, POL.

Arbrisseau qui croît dans les haies de nos contrées, et reconnaissable à ses toutes petites fleurs blanches odorantes, disposées en grappes.

Les feuilles et les fleurs passent pour astringents légers.

M. Polex a trouvé dans l'écorce de troène une substance amère, particulière, nommée *Ligustrine*, que M. Kromayer a reconnu n'être autre que de la *Syringine*, extraite par Bernays, du lilas, plante de la même famille que le troène. La syringine à son tour n'est autre que de la mannite suivant M. Ludwig, ou un glucoside, d'après les recherches ultérieures de M. Kromayer. Dans les baies de troène, M. Nicklès a trouvé une matière colorante rouge, non azotée, soluble dans l'eau et l'alcool, qu'il a appelée *Liguline*, et qui peut servir de reactif comme le tournesol : elle verdit par les alcalis, rougit par les acides, et se colore au contact des eaux qui renferment en dissolution du bicarbonate de chaux.

TULIPIER.

Liriodendrum tulipifera. (Magnoliacées.).

Tulpenbaum, AL.; American poplar, Virginian tuliptree, ANG.; Tulipero, ESP.; Tulpboom, HOL.; Tulipifero, IT.

Bel arbre originaire de l'Amérique septentrionale et dont on possède quelques individus en France.

On emploie l'écorce et surtout celle de la racine, qui est amère et aromatique. Aux Etats-Unis, on l'administre comme fébrifuge, stimulant, tonique, sous forme de vin ou d'extrait. Dose : 4 à 6,0.

Emmet y a trouvé un principe cristallisé, la *Liriodendrine*.

TURBITH.

Turbith végétal; *Convolvulus* ou *ipomœa turpethum.* (Convolvulacées.)

Turpethwinde, Treibwurzel, AL.; Square stalked bindweedroot, Indian jalap, Turpeth root, ANG.; Turbit, AR., ESP.; Teori, BENG.; Trasta wala, CYN.; Tikura, DUK.; Turbith, HOL.; Dudh-kulmi, Niswut, IND.; Tassia, IT.; Athapsia, POR.

La racine qui nous vient de l'Inde est du volume du doigt, fauve à l'extérieur, poreuse et résineuse au dedans, inodore et d'une saveur d'abord peu sensible, mais qui devient manifestement nauséeuse. On doit choisir cette racine lourde, non vermoulue, et pourvue de son écorce, qui est sa partie la plus active.

Purgatif drastique peu usité. Il entre dans quelques teintures purgatives composées. On en fait une poudre. On peut en retirer 4 0/0 d'une résine (*turpéthine*) à la manière de celle de jalap. La résine de turbith est soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther, brunâtre, fusible vers 183° ; sa poudre, grise, irrite fortement les muqueuses du nez et de la bouche. Avec les bases puissantes, elle se transforme en un acide soluble, l'*acide turpéthique*. Comme la résine d'autres convolvulacées, c'est un glucoside qui, en présence de l'acide chlorhydrique, se dédouble en glucose et en *acide turpétholique*, qu'il faut rapprocher de l'acide scammonolique (*Spirgatis*). (V. *Un. pharm.* 1865.)

TUSSILAGE.

Pas-d'âne, Bechion, Taconnet, Herbe de Saint-Quirin; Ungula caballina, Tussilago farfara. (Synanthérées.)

Huflaftig, Maerzblumen, AL.; Coltsfoot, ANG.; Fangabinn, AR.; Hestebov, Hovblad, DAN.; Tusilago, ESP.; Hoefblad, HOL.; Tussilagine, Farfara, IT.; Podbial, POL.; Tossilagem, POR.; Hœsthof, SU.; Podbel, Belokopitnik, RUS.

Plante ♃ des lieux humides, dont les fleurs, composées de fleurons jaunes très-déliés, apparaissent au commencement du printemps bien avant les feuilles. Ces dernières sont d'un vert pâle en dessus, blanchâtres et cotonneuses en dessous, très-grandes, sous-cordées et denticulées. On a comparé leur forme à

celle de l'empreinte du pied de l'âne, d'où est venu le nom de *Pas-d'âne*. Celui de *Tussilage* vient de l'emploi qu'on en fait contre la toux.

Les racines sont longues, effilées et blanchâtres.

On emploie les racines, les feuilles et les fleurs ✱* comme béchiques. Les fleurs sont très-souvent employées en infusé (pp. 10 : 1000). On en prépare un sirop; elles entrent dans les Quatre fleurs.

W. Pid. et *Spiel.* nomment *Looch de pas-d'âne* de la racine de tussilage cuite dans l'eau, puis pulpée et enfin cuite en consistance de bouillie avec le double de miel.

On a employé la racine de *Petasite*; *Tussilago petasites*, qui a une odeur forte et désagréable, une saveur amère et répugnante.

Le tussilage est le Βήχιον des Grecs et le *Farfara* des Latins.

TYPHA.

Masse, *Massette*, *Chandelle* ou *Quenouille d'eau*, *Roseau de la passion*; *Typha latifolia.* (Typhacées.)

Lieschkolbenwurz, Wasserkolben, AL.; Horse-tail, ANG. Lisch-dodden, Donsen, HOL.; Mazza sorda, IT.;

Grande monocotylédone des marais, sans nœud, à feuilles très-allongées, entières, à longue tige terminée par un épi ou chaton de fleurs extrêmement nombreuses, serrées entre elles de manière à donner à leur réunion la forme d'une petite massue cylindrique, noire, veloutée.

Les jeunes pousses sont mangées par les Cosaques à la manière des asperges chez nous, d'où leur nom d'*Asperges de Cosaques*. Le rhizôme, qui est féculent, sert de nourriture aux Kalmouks.

Son pollen est substitué, dans quelques contrées, au lycopode. Le duvet a été vanté dans le pansement des brûlures.



ULMAIRE.

Reine des prés, *Vignette*, *Herbe aux abeilles*; *Spiræa ulmaria.* (Rosacées.)

Wiesenkœniginn, AL.; Queen meadows, ANG.; Miœdurn, DAN.; Reyna del prado, ESP.; Reinette, HOL.; Regina dei prati, IT.; Rozia brodka, POL.; Rainha dos prados, POR.; Mioort, SU.

Plante herbacée ⊙ des prés humides. Sa racine était jadis fort employée comme tonique, anticatharrale et antihémorrhagique. Ses fleurs, qui sont blanches et ont assez d'analogie avec celles de sureau, possèdent, dit-on, les mêmes propriétés médicinales.

Les effets diurétiques de l'ulmaire ont été, il y a une douzaine d'années, à l'ordre du jour; il n'est pas jusqu'aux journaux politiques qui n'aient exalté les vertus de cette plante indigène depuis qu'elles ont été tirées de l'oubli par un prêtre de la Haute-Marne, M. le curé Obriot, et, après lui, par M. Tessier, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon. D'après celui-ci, toutes les parties de cette plante, racine, tige, fleurs, jouissent de propriétés diurétiques actives. On peut lui faire revêtir *toutes* les formes pharmaceutiques.

De leur côté, MM. Hannon et Lepage ont publié des travaux sur l'ulmaire. Si l'on verse de l'eau bouillante sur des fleurs d'ulmaire, il s'exhale bientôt une odeur très-suave, des huiles volatiles se forment à la manière de celles d'amandes amères, de moutarde, etc. Si on distille une telle infusion on obtient un mélange d'huiles volatiles, oléagineux, très-parfumé, qui, traité par les alcalis, donne des sels dont l'acide est l'*Acide salicyleux* (de *Salix* saule et ὕλη matière), auquel M. Hannon attribue l'action diurétique de l'ulmaire. Il peut s'obtenir de la plante, mais on le prépare plus avantageusement de la manière suivante : On prend 30 p. de salicine et 30 p. de bichromate de potasse porphyrisés, puis dissous dans 300 p. d'eau distillée. On introduit le mélange dans une grande cornue et on y ajoute 45 p. d'acide sulfurique étendu de 300 p. d'eau (*Piria*). Lorsque l'effervescence a cessé, on adapte le col de la cornue à un récipient refroidi, on chauffe avec précaution, et dès que l'ébullition se manifeste, un liquide opalin passe goutte à goutte à la distillation. On arrête lorsque le produit distille transparent et inodore. On bouche le récipient, on le laisse en repos au frais. Le lendemain on recueille l'acide salicyleux qui s'est précipité, en décantant l'eau qui surnage, et on l'agite avec de l'eau pour le purifier. Les eaux de distillation et de lavage emportent une certaine pp. de produit : aussi doivent-elles être conservées. L'acide salicyleux est d'une consistance oléagineuse, incolore ou légèrement jaunâtre. Il brûle avec une flamme rougeâtre. Sa densité est de 1,17. Il verdit, puis décolore le tournesol. Il se dissout en toutes pp. dans l'éther et l'alcool, bout à + 196°; à — 20°, il se solidifie et cristallise. Il a reçu un grand nombre de dénominations différentes : *Huile volatile* ou *Essence d'ulmaire* ou de *Reine des prés* ou *de spiræa ulmaria*; *hydrure de salicyle* ou de *spiroïle*, *ac. spiroïque*, *spiroïleux* ou *spiryleux*, etc.

Si on le traite par un soluté de potasse ou de soude jusqu'à légère réaction alcaline et

que l'on évapore convenablement, on obtient soit du *Salicylite de potasse* en cristaux tubulaires, blancs et nacrés, soit du *Salicylite de soude* sous forme d'aiguilles, très-longues et très-brillantes.

La dose de l'acide salicyleux est de 2 à 3 gouttes dans un véhicule.

Urate d'ammoniaque.

On ne connaît que le *sel acide*. Il s'obtient en petites aiguilles, lorsqu'on maintient de l'acide urique dans l'eau bouillante et qu'on y ajoute un excès d'ammoniaque.

Il exige 1608 p. d'eau à + 10° pour se dissoudre; il se forme toujours lorsque l'acide urique et l'ammoniaque se rencontrent. Il forme la base du guano qui lui doit une partie de ses propriétés médicales.

Il a quelques rares emplois. Il a été employé avantageusement par le docteur Bauer, de Tubingue, en application externe, sous forme de pommade (urate, 1,20; axonge, 30), dans les éruptions chroniques de la peau et dans les maladies tuberculeuses des poumons.

Nous dirons ici un mot de l'*Acide urique*, découvert en 1776 par Schéele, dans les calculs urinaires. On le rencontre à l'état libre et à celui d'urate d'ammoniaque dans les excréments de serpents, d'oiseaux, de mollusques gastéropodes (escargots), de vers à soie; dans les urines de mammifères, le guano.

On l'extrait ordinairement en broyant des excréments de boa ou du guano avec 1 p. de potasse caustique et 10 p. d'eau, faisant bouillir, filtrant chaud et ajoutant à la colature de l'acide chlorhydrique. L'acide urique se dépose, on le recueille, on le purifie par dissolution dans les alcalis et une nouvelle précipitation.

Il se présente sous forme de petites lamelles blanches, satinées, ou de poudre blanche inodore, insipide, soluble dans 1000 p. d'eau, insoluble dans l'alcool, l'éther.

Urate de quinine.

S'obtient en faisant bouillir un mélange de quinine brute (10 p.) d'eau distillée (500 p.) et d'acide pur cristallisé (20 p.) additionné à doses fractionnées; pendant l'ébullition qui dure une heure, on agite et on ajoute au fur et à mesure la quantité d'eau distillée nécessaire pour maintenir le niveau du mélange; on filtre, on fait bouillir de nouveau le marc avec une quantité d'eau distillée égale à la première et on filtre: les liqueurs filtrées, réunies et évaporées convenablement donnent l'urate de quinine cristallisé en paillettes jaunes brillantes, solubles dans l'eau, plus que le sulfate.

Ce sel, introduit dans l'emploi médical par le docteur E. Perayre, de Bordeaux, a été recommandé dans les fièvres intermittentes rebelles au sulfate. Il est moins amer que ce dernier, et paraît-il, mieux toléré par l'estomac. Dose : 20 à 25 centig. dans les 24 heures; en potion, alcoolé, vin, pilules de 5 à 16 centigr. (Q. S. d'urate de quinine et de poudre de réglisse), pastilles (Q. S. d'urate de quinine, de beurre de cacao, de sucre de lait et d'essence de menthe).

URÉE.

Elle a été découverte, mais à l'état impur, en 1773, par Rouelle, qui la nommait *Extrait savonneux de l'urine*. Depuis, on l'a appelée *Néphrine*. Cruikshanks lui donna le nom d'*urée*, et, en 1799, Foucroy et Vauquelin l'isolèrent de l'urine.

Alcaloïde solide, cristallisable en longues aiguilles soyeuses ou en prismes à 4 pans, incolore, inodore, de saveur fraîche et piquante, un peu déliquescent, très-soluble dans l'eau, un peu moins soluble dans l'alcool, à peu près insoluble dans l'éther et les essences. Fusible à 120°.

On peut l'obtenir en traitant l'urine concentrée par l'acide azotique et décomposant le *nitrate d'urée* produit par le carbonate de plomb.

Berzélius traite l'urine concentrée par une dissolution saturée d'acide oxalique. Il se précipite de l'oxalate d'urée, que l'on décolore par du charbon animal et que l'on décompose par digestion avec de la craie en poudre; on sépare par filtration le précipité d'oxalate de chaux et on concentre le liquide filtré.

M. Liébig a fait connaître le procédé suivant pour obtenir l'urée artificiellement.

Ferrocyanure de potassium. 28 Peroxyde de mang. 24

On réduit le ferrocyanure en poudre fine ainsi que l'oxyde et on mêle intimement; on chauffe sur une plaque de tôle à la chaleur rouge faible. La matière s'enflamme et s'éteint peu à peu. On l'agite pendant son refroidissement; on la dissout dans l'eau froide et on y ajoute 20 p. 1/2 de sulfate d'ammoniaque. Il se fait un précipité de sulfate de potasse que l'on sépare. On évapore au B.-M. et l'on sépare de nouveau le sulfate de potasse qui s'est déposé. Enfin on évapore à siccité et l'on traite par l'alcool à 90 c. bouillant. L'urée cristallise par refroidissement. Le ferrocyanure fournit le 1/3 de son poids d'urée. M. Carey Lea remplace le peroxyde de manganèse par le minium, dans la proportion de 1900 gr. qu'il ajoute en cinq ou six fois dans un mélange de ferrocyanure de potassium sec (850 gr.) et de

carbonate de potassium calciné (318 gr.) en fusion; on obtient ainsi 500 gr. d'urée.

M. Woehler, auquel revient l'honneur d'avoir, le premier, préparé artificiellement l'urée, la considère comme un *Cyanate d'ammoniaque anomal*. Cette expérience remarquable fut le premier exemple de la production artificielle d'une matière organique complexe.

L'urée existe dans l'urine de tous les quadrupèdes; elle existe dans le sang, et paraît être séparée plutôt que formée par les reins; sa présence a été constatée dans beaucoup d'autres liquides animaux; par exemple, dans le chyle et dans la lymphe du taureau, du chien, de la vache, du bélier, du mouton, du cheval (*A. Wurtz*); dans l'eau de l'amnios (*Wœhler*); dans l'humeur vitrée de l'œil (*Millon*); dans le liquide des ventricules cérébraux (*Schlossberger*); dans la salive (*Pettenkofer*); dans les kystes séreux du rein (*Gallois*); dans l'organe électrique de la torpille (*Schultze*), dans le lait des herbivores (*J. Lefort*), etc. Elle est accompagnée, dans l'urine de l'homme et dans celle des carnassiers, de différents principes et particulièrement d'un acide insoluble qui fait souvent partie des calculs vésicaux : c'est l'*acide urique* (*Ac. lithique*, de Schèele), qui se dépose, sous forme de poudre rougeâtre ou jaunâtre, des urines chargées. On a remarqué que cet acide existe en forte proportion dans l'urine solide des oiseaux et des reptiles, et non dans l'urine des quadrupèdes herbivores. L'urée se forme encore dans l'oxygénation, la distillation sèche de l'acide urique (*Liebig et Wœhler*); dans l'oxydation des matières albuminoïdes. (*Béchamp.*)

L'urée jouit, d'après M. Ségalas, de propriétés diurétiques; mais elle a été fort peu employée jusqu'à présent. Elle paraît avoir une action toxique sur certains animaux. (*Gallois.*)

V

VALÉRIANATES ou VALÉRATES.

Sels résultant de la combinaison de l'acide valérianique avec les bases.

Les six valérianates suivants ont été introduits il y a quelques années dans la matière médicale. Dans tous, l'acide joue un rôle important dans leur action.

Valérianate d'ammoniaque.

On l'obtient à l'*état liquide concentré* en saturant de l'acide valérianique par du carbonate d'ammoniaque, et à l'*état solide* (blanc et cristallisé en prismes) en faisant arriver du gaz ammoniac sec dans de l'acide valérianique sirupeux (monohydraté) (*Labourenr* et *Fontaine*); ou en plaçant sous une cloche un mélange de chaux caustique et de sel ammoniac réduit en poudre grossière, au-dessus duquel on dispose une soucoupe renfermant de l'acide valérianique pur; au bout de quelques jours tout l'acide est transformé en cristaux blancs de valérianate d'ammoniaque que l'on introduit rapidement dans un flacon sec et bien bouché. (*E. Robiquet.*)

Il est très-déliquescent, volatil et décomposable par la chaleur. Il est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. Sa saveur est douce et légèrement sucrée; son odeur particulière rappelle à la fois celles de l'acide valérianique et de l'ammoniaque. Antinévralgique. Dose : 5 à 50 centig. en pilules ou en solution.

Le *Valérianate d'ammoniaque liquide de Pierlot* se compose de : Eau distillée 95, acide valérianique 3, sous-carbonate d'ammoniaque, Q. S. pour saturer, extrait alcoolique de valériane 2. Dose : 2 ou 3 cuillerées à café dans un peu d'eau sucrée; 6 à 30 gouttes dans une potion de 120 gr., contre l'hystérie, l'épilepsie.

Valérianate d'atropine.

On dissout 38 p. d'atropine pure et sèche dans 140 p. d'alcool à 85 c., et on mêle cette solution à une autre de 12 p. d'acide valérianique pur dans 10 p. d'alcool à 85 c.; on laisse cristalliser par évaporation spontanée à la température de 30 à 40°c. M. Callmann a obtenu ce sel cristallisé en mélangeant rapidement, dans un mortier refroidi, des poids d'acide valérianique et d'atropine, proportionnels à leurs équivalents, et refroidis préalablement dans de la glace; on additionne le liquide sirupeux obtenu d'éther en quantité égale à 6 fois le poids de l'atropine employée; puis on expose le tout à un froid de — 10° dans un tube de verre bouché avec soin. Les cristaux que l'on obtient au bout de 2 heures, sont fusibles à 32°, très-solubles dans l'eau, moins solubles dans l'alcool et l'éther.

Produit blanc ou blanc jaunâtre d'un maniement très-dangereux.

Vanté par le docteur Michéa contre l'épilepsie, la chorée, l'hystérie, la coqueluche, par milligram., en granules ou en potion (infusion de tilleul, 120; valérianate d'atropine, 0,001; sirop de tolu, 10); à prendre par cuillerée à café, toutes les 1/2 heures, dans la coqueluche.

Recommandé par beaucoup de praticiens dans le traitement des névroses.

Valérianate de bismuth (Sous-).

M. Righini, à qui on en doit la découverte, propose le mode suivant de préparation : on fait un mélange de 1250 p. d'acide azotique avec 625 p. d'eau distillée, on fait chauffer dans une capsule de verre et on y ajoute par portions successives 465 de bismuth pur divisé

Lorsque tout est dissous, on filtre et on instille dans la liqueur Q. S. de valérianate de soude dissous, pour que la décomposition soit complète. On lave le sous-valérianate blanc à l'eau distillée, légèrement acidulée par l'acide valérianique, on le fait sécher à l'étuve, et on le conserve en flacons bouchés à l'abri de la lumière.

Dans la gastrodynie et la gastralgie chroniques, dans certaines névralgies, les palpitations. — Il n'est pas encore employé.

Valérianate de fer.

On peut l'obtenir directement en combinant l'acide valérianique à l'hydrate de peroxyde de fer récemment précipité à la température ordinaire; mais il vaut mieux opérer par double décomposition du valérianate de chaux ou de baryte par du perchlorure de fer. On recueille et on sèche le précipité.

Le valérianate ferrique est rouge brun, d'une odeur forte caractéristique, d'une saveur légèrement sucrée, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. Nous ne l'avons pas encore vu employer. On l'a donné en pilules à la dose de 10 à 50 centigr. par jour.

Valérianate de quinine.

C'est le premier valérianate employé. Il a été découvert par L.-L. Bonaparte.

On verse de l'acide valérianique en léger excès dans un soluté alcoolique et concentré de quinine; on étend le soluté de deux fois son volume d'eau distillée, on le met dans une étuve chauffée à 50°, et, à mesure que l'alcool s'évapore, le valérianate cristallise. On peut également l'obtenir par double décomposition, au moyen du chlorhydrate de quinine et du valérianate de soude, ou par le même procédé que le valérianate d'atropine; on emploie seulement 40 p. de quinine pure et sèche. M. Ceresoli le prépare en versant et agitant du valérianate de soude en solution dans du sulfate de quinine dissous dans l'eau acidulée par l'acide sulfurique. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Il est blanc, cristallisé en rhomboïdes lamelleux ou en aiguilles prismatiques un peu nacrées; soluble dans 110 p. d'eau froide et dans 40 p. d'eau bouillante, dans les huiles et surtout l'alcool et le chloroforme; l'eau bouillante, les acides le décomposent. Il a une odeur forte et persistante d'acide valérianique. Il devient phosphorescent pendant qu'on le triture (*Landerer*).

On l'emploie dans les mêmes cas et aux mêmes doses que le sulfate de même base et que le valérianate de zinc.

Valérianate de zinc*.

On peut se le procurer en saturant un soluté aqueux d'acide valérianique (1 d'ac. et 30 à 40 d'eau) par un léger excès de carbonate ou d'oxyde de zinc récemment précipité. On favorise l'action au moyen de la chaleur, et, quand la liqueur est saturée, on la filtre encore chaude. On recueille les cristaux formés et on évapore les eaux mères pour en obtenir de nouveaux.

En dernier lieu, M. Guilliermond a proposé le procédé suivant : on prend le produit complexe de la distillation de l'acide valérianique et on l'étend d'alcool qui dissout la partie huileuse surnageante. On verse dans le soluté Q. S. d'oxyde de zinc délayé dans l'alcool; on fait chauffer jusqu'à ébullition, on filtre alors rapidement, et le sel cristallise par le refroidissement.

On peut encore l'obtenir en décomposant le valérianate de chaux ou de baryte par le sulfate de zinc.

M. Ceresoli le prépare en versant et agitant du valérianate de soude, dans une solution de sulfate de zinc, chauffée à 36°. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Le valérianate de zinc est sous forme de paillettes brillantes, légères, nacrées comme l'acide borique; il est neutre, soluble dans 50 p. environ d'eau froide, et dans 40 p. d'eau chaude. Il se dissout aussi dans l'alcool et très-peu dans l'éther. Il a une odeur particulière d'acide valérianique, et une saveur astringente un peu métallique; la chaleur le fait fondre et le décompose, il brûle avec flamme. Sa dissolution aqueuse se décompose, à l'ébullition, en acide valérianique qui se volatilise et en valérianate basique qui reste dans la liqueur.

Selon M. Devay, qui l'a mis en usage en France, c'est un *antispasmodique pur* qui agit directement sur le système nerveux. Il convient dans la migraine, les névralgies faciales, le satyriasis, etc. La dose est de 1 à 4 décig. par jour en poudre, potions et surtout pilules, pendant ou après l'accès. M. Herpin l'a expérimenté dans le traitement de l'épilepsie.

VALÉRIANES.

Baldrian, Katzenwurzel, AL., DAN.; Valerian, ANG., HOL.; Herr, AR.; Valeriana, ESP., IT., POR.; Balderjan, RUS.; Wændelrot, SU.; Kiedi otou, TUR.

Plusieurs plantes de ce nom sont indiquées dans les pharmacopées; nous n'avons à nous occuper ici que des deux suivantes :

1° VALÉRIANE SAUVAGE ⁂ *, *Petite valériane, Herbe aux chats* (V. Cataire); *Valeriana officinalis* (Valerianées). Plante ♃ herbacée, indigène, à tige fistuleuse, à feuilles découpées et à fleurs blanches ou couleur lilas, en cimes au sommet des tiges. (*Fig.* 134.) La racine ⁂ se compose de fibres déliées, brunâtres; elle ac-

quiert, par la dessiccation, une odeur fétide d'urine de chat très-désagréable ; fraîche, son odeur est peu sensible. Elle a une saveur âcre et amère. Elle contient une huile volatile, une résine, de l'*Acide valérianique*, acide volatil, que l'on suppose être le produit de l'oxydation de l'huile volatile.

Il y a une remarque importante à faire, c'est que la valériane peut différer beaucoup d'elle-même. Venue dans un terrain humide, bas, le long des ruisseaux, elle est bien moins active que celle qui croît sur les hauteurs, qui a une odeur, une saveur, et partant des propriétés plus développées. C'est à 2 ou 3 ans qu'il convient de la récolter.

Fig. 134.)



La valériane est un antispasmodique puissant, employé principalement dans les affections nerveuses. On la dit aussi fébrifuge, vermifuge et antiépileptique. Tissot, parmi les modernes, assure que si l'épilepsie lui résiste, elle est incurable. Elle est prescrite le plus souv. en infusé.

Les feuilles contusées sont, dit-on, un excellent moyen pour réduire les varices.

Form. pharm. et doses. Poudre *, 0,5 à 10,0; extrait*, 0,25 à 5,0 ; hydrolat*, 10,0 à 100,0; teinture alcoolique*, 2,0 à 30,0 ; teinture éthérée, 1,0 à 5,0; sirop* 10,0 à 50,0 ; infusé (pp. 10 : 1000).

La valériane fait, depuis plusieurs siècles, partie de la matière médicale européenne ; il est probable qu'elle y a été introduite d'abord comme une substitution de la valériane des Grecs, le φοῦ de Dioscoride, dont nous allons parler maintenant.

2° VALÉRIANE PHU, *Grande valériane*, *Valériane des jardins*, *Nard de Crète* ; *Valeriana phu*. Cette espèce est cultivée dans les jardins ; sa racine est beaucoup plus développée que celle de la précédente ; mais son odeur est moins forte. Elle n'est plus employée.

Nous avons vu que les nards celtique et indique sont produits par des valérianes.

VANILLE*.

Vanille, AL.; Vanilla, ANG.; Karoub el Amerika, AR.; Vainilla, ESP.; Banilje, HOL.; Vaniglia, IT.; Ttixochitl, MEX.; Wanillia, POL.; Vanilj, SU.

C'est le fruit d'une plante grimpante et parasite du Mexique, de St-Domingue et du Pérou, acclimatée aujourd'hui dans beaucoup de pays : l'*Epidendrum vanilla*, L.; *Vanilla aromatica*, Sw. *s. sativa* (Orchidées). (*fig.* 135.) Ce fruit, en forme de silique, long de 15 à 25 centimètres sur quelques millimètres d'épaisseur seulement, est brun-noirâtre, ridé, et renferme une pulpe brune, molle, contenant une prodigieuse quantité de semences excessivement ténues. Les indigènes ont soin de le récolter avant sa parfaite maturité pour éviter qu'il ne s'ouvre et ne laisse écouler un suc balsamique qu'il contient, (*Baume de vanille.*) Ils l'enduisent ensuite d'une couche d'huile d'acajou ou de ricin, afin de lui conserver sa souplesse; ils en forment de petites bottes qui nous arrivent enfermées dans des boîtes métalliques. On prétend que ce fruit vert n'a pas d'odeur, qu'il acquiert celle-ci en séchant et par une sorte de fermentation.

La bonne vanille est celle qui se recouvre naturellement de petites aiguilles très-fines d'une substance cristalline, possédant des propriétés semblables à celles de l'acide benzoïque, et connue sous le nom de *givre* (*vanille givrée*), fusible de 76 à 78°c (*A. Vée*), que M. Gobley a isolée et appelée *vanilline* (*Ac. vanillique de* M. Stokkeby), et qui est aussi le principe odorant de la vanille.

(*Fig.* 135.)



La meilleure vanille, comme finesse de parfum, est celle du Mexique.

Dans le commerce, on nomme *Vanillon* (*Vanilla pompona* ou *rosa* des Espagnols), une vanille commune plus grosse que la précédente,

et qui paraît avoir été privée de son suc balsamique. Elle vient de l'Amérique méridionale.

La culture de la vanille a été introduite depuis quelques années dans l'Ile de la Réunion. Récemment, on a récolté des gousses de vanille à Bordeaux.

La vanille est un excitant. En raison de son odeur très-suave, elle sert à aromatiser les chocolats, les crèmes, des liqueurs, etc. Pour en obtenir la poudre on la pile avec du sucre.

Le mot *vanille* vient de *vainilla*, diminutif de *vaina*, en espagnol, gaîne, gousse.

VÉRATRINE*.

Cet alcaloïde a été découvert en 1819, par MM. Pelletier et Caventou, dans la racine de l'ellébore blanc et le bulbe de colchique, et, en 1818, par Meissner, dans la cévadille, toutes plantes de la familles des colchicacées. Elle y est combinée à l'acide gallique.

C'est de la cévadille qu'on l'extrait ordinairement. Le procédé consiste à traiter ces semences concassées par de l'alcool à 80° jusqu'à épuisement; de distiller les solutions alcooliques en consistance d'extrait, de redissoudre le produit dans de l'eau froide, de filtrer, de précipiter les solutés aqueux par le sous-acétate de plomb en léger excès; de filtrer de nouveau, de précipiter l'excès de plomb au moyen de l'acide sulfurique; de filtrer encore et de saturer par l'ammoniaque qui précipite la vératrine. On la dessèche au B.-M.; on traite par l'alcool; on filtre; on fait dessécher de nouveau; on reprend le résidu par l'éther; on évapore le soluté éthéré; on redissout encore le résidu par de l'eau aiguisée d'acide sulfurique; on fait digérer avec du charbon animal, on précipite par l'ammoniaque, on recueille le précipité, on le lave à l'eau froide, et enfin on le fait sécher à l'air. 500,0 de cévadille fournissent au plus 4,0 de vératrine.

M. Murray Thompson substitue l'eau acidulée à l'alcool, pour le traitement de la cévadille et précipite par l'ammoniaque; la vératrine est purifiée par l'alcool.

Suivant M. Couerbe, la vératrine obtenue ainsi serait un produit complexe, formé de sabadilline, de sabadillin, de vératrin et d'une matière noire, poisseuse. Néanmoins, on doit considérer le produit obtenu par le procédé ci-dessus, comme la vératrine médicinale.

La vératrine est blanche cristall., pulvérul., inodore, d'une âcreté excessive, et irritant fortement la membrane pituitaire. Elle détermine de violents éternuments, accompagnés de maux de tête et d'un malaise général. On doit prendre beaucoup de précautions en la maniant. Elle est insol. dans l'eau, très-soluble dans l'alcool et l'éther. Sa solution à froid dans l'acide chlorhydrique concentré est incolore, mais, par une ébullition prolongée, elle devient d'un rouge intense, assez stable, semblable à celui du permanganate de potasse. (*Trapp.*) (V. *Rev. ph.*, 1856-57, *Synopsis des alcaloïdes.*)

La vératrine a surtout été employée contre les affections rhumatismales et goutteuses (*Turnbull*, *Magendie*), les névralgies. Klinger la dit efficace contre les engorgements chroniques des articulations. Le docteur Aran, considérant les dépressions qu'elle exerce sur le système circulatoire, l'administrait partout où il est utile de ralentir le pouls. Le docteur Vannaire la prescrit en pommade (contenant 1/100 de son poids de vératrine) contre les douleurs qui accompagnent la menstruation. Presque aussi vénéneuse que la strychnine, on l'emploie à doses très-répétées : 5 milligrammes qu'on arrive à répéter 2 ou 3 fois par jour, sous forme de potion, de teinture et mieux de pilules. A l'extérieur, on l'emploie sous forme de liniment, de pommade, etc. Elle est légèrement rubéfiante.

VERGE D'OR.

Herbe des juifs; *Virga aurea*, *Solidago virga aurea.* (Synanthérées.)

Goldruthe, AL.; Golden rod, ANG.; Verga de oro, ESP.; Wondkruid, HOL.; Erba giudaica, IT.

Plante ♃ cultivée dans les jardins : fleurs jaunes, nombreuses, en corymbes. Diurétique inusité.

VÉRONIQUES.

1° VÉRONIQUE OFFICINALE, *V. mâle*, *Thé d'Europe*, *Herbe aux ladres*; *Veronica officinalis* (*Erhenpreis Vergissmeinnicht*, AL.; *Speedwell*, ANG.; *Erepriis*, DAN.; *Verónica*, ESP., IT., POR.; *Eerenprys*, HOL.; *Przetacznik*, POL.; *Erupris*, SU.) (Personnées) ✱*. Plante herbacée qui croît abondamment dans les bois, sur les coteaux. Feuilles opposées, ovales; fleurs violettes, en épis axillaires.

La véronique est un peu amère et aromatique; ses feuilles ✱, en infusion théiforme, sont légèrement excitantes. On les employait jadis dans les catarrhes pulmonaires, dans l'ictère, la gravelle, etc.

2° VÉRONIQUE BECCABUNGA, *Cressonnée*; *Veronica beccabunga* (*Bachbungen*, *Wasserbungen*, AL.; *Brooklime*, ANG.; *Lemmike*, *Bekbung*, DAN.; *Beccabunga*, ESP., IT., POR.; *Bækebom*, HOL.; *Polæznik*, POL.; *Backabunga*, SU.). Elle croît dans les prairies humides, sur les bords des ruisseaux et des étangs. Elle est reconnaissable à sa tige couchée, à ses feuilles opposées et à ses fleurs bleues assez ressemblantes à celles des myosotis.

Le beccabunga est amer, âcre et légèrement

excitant. Il passe aussi pour antiscorbutique et diurétique. Inusité.

VERVEINES.

Deux espèces de verveine sont usitées en médecine.

1° VERVEINE COMMUNE, *Herbe à tous les maux; Verbena officinalis* (*Eisenhart, Eisenkraut*, AL.; *Vervein, Vervain, Holy herb*, ANG.; *Mapien-tsao*, CH.; *Jenurt*, DAN.; *Verbena*, ESP., IT., POR.; *Yzerhart*, HOL.; *Zeleznik*, POL.; *Schelesnik*, RUS.; *Jarnœert*, SU.) (Verbénacées) ✻*. Tige ⊙ ou ♂, carrée, feuilles opposées, fleurs d'un blanc rosé. Elle croît dans les lieux stériles.

Elle est inusitée aujourd'hui, si ce n'est chez les gens de la campagne, qui font bouillir les feuilles avec du vinaigre et les appliquent ensuite sur le point douloureux dans la pleurésie. Les anciens lui accordaient mille propriétés : c'était leur Ἱεροβοτάνη, c'est-à-dire *Herbe sacrée*. (La sauge porte aussi ce nom.)

Des auteurs l'appellent *Guérit-tout*. Ce dernier nom s'applique plutôt au *Collinsonia canadensis*, jolie plante de l'Amérique septentrionale (Labiées), où elle jouit d'une grande réputation et qu'aux Etats-Unis, où on l'emploie dans l'art vétérinaire, on appelle *Baume de cheval* (*Horse-balm*). Il ne faut pas non plus confondre la verveine avec l'*Herbe divine* qui est le *Siegesbeckia orientalis* (Synanthérées), plante herbacée de l'île Bourbon, que les créoles nomment aussi *Guérit-vite, Collecolle, Herbe de lacque*, et qu'on y emploie comme sialagogue, vulnéraire, etc. Le suc laisse sur les plaies un enduit ressemblant à du collodion ; de là son nom de Colle-colle.

2° VERVEINE ODORANTE, *Aloysia* ou *Lippia citriodora, Verbena triphylla* (*Xochicopalli*, AM.; *Yerbaluisa*, ESP.; *Erba cedrata, cedronella*, IT.). Arbrisseau originaire d'Amérique que l'on cultive dans les jardins et dont les feuilles, assez semblables à celles de la menthe, exhalent, lorsqu'on les froisse, une odeur citronnée très-agréable. Leur infusé (pp. 5 : 1000) est excitant, stomachique et antispasmodique.

Le *Verbena jamaïensis*, L., sous-arbrisseau de l'Amérique méridionale, est regardé au Brésil comme stimulant, vulnéraire, fébrifuge.

VÉSICATOIRES ou EXUTOIRES.

Blasenpflaster, AL.; Blister, ANG.; Vejigatorios, ESP.; Vescicatorio, IT.

Plaie superficielle de la peau formée par l'application d'un vésicant.

On peut appliquer des vésicatoires sur toutes les parties du corps; mais c'est surtout au bras, sur l'abdomen, aux cuisses, aux mollets, à la nuque, derrière les oreilles, qu'on les établit ordinairement.

L'urgence d'un vésicatoire étant reconnue, sa forme et sa grandeur arrêtées, le lieu de son application déterminé, on applique le vésicant sur la peau, on place par-dessus une compresse, et on assujettit le tout à l'aide d'une bande. Quelquefois on se contente de bandelettes de diachylon qui se croisent sur le vésicatoire même qu'elles dépassent pour se coller sur la peau.

Le vésicatoire est *volant* ou *permanent*. Dans le premier cas, on lève l'appareil au bout de 8 ou 12 heures d'application, on perce l'ampoule, s'il y en a une de formée, sans enlever la peau, et l'on panse avec du papier brouillard enduit de cérat. Dans le second cas, on n'enlève l'appareil qu'au bout de 12, 15 et même 20 heures. On perce la vésicule pour permettre à la sérosité de s'écouler; on enlève avec les doigts ou avec des ciseaux le derme attaqué, et on panse la plaie, le premier et le second jour, avec du papier ou une feuille de poirée enduite de cérat. Les jours suivants, on se sert de pommade épispastique, ou mieux encore de papier ou de taffetas à vésicatoires, que l'on coupe en morceaux de grandeur convenable. Le n° 2 de ces préparations est celui qu'on emploie dans le plus grand nombre de cas. Le n° 1 convient pour les enfants, et le n° 3 quand le vésicatoire a besoin d'être excité.

Autant que possible le pansement ne doit se faire que toutes les 24 heures et promptement. On ne lavera pas la surface de la plaie; on se contentera de l'essuyer légèrement.

Quelquefois il se forme à la surface des vésicatoires une membrane blanche, couenneuse, qui intercepte la suppuration; dans ce cas, on applique le soir un cataplasme par-dessus le pansement, et le lendemain cette membrane peut être enlevée avec la lame d'un couteau. La plaie est-elle très-rouge, très-enflammée, très-douloureuse? on recouvre encore le vésicatoire de cataplasmes émollients. L'humeur âcre qui exsude du vésicatoire corrode quelquefois la peau environnante, et la plaie s'agrandit; dans ce cas, on graisse tout le tour avec du cérat. Quand l'humeur est fétide, on emploie des compresses au charbon ou chlorurées qui, en l'absorbant, détruisent l'odeur. Les bourgeons charnus, les carnosités qui surviennent quelquefois à la surface ou autour des vésicatoires, sont détruits comme ceux des cautères par l'alun calciné qu'on applique dessus.

En se servant de serre-bras à plaque, au lieu de bande, on facilite singulièrement le pansement. (Voy. *Cautères*.)

Lorsqu'on veut supprimer un vésicatiore, est bien de le faire lentement : à cet effet on

se sert de pommades ou de taffetas de moins en moins forts, ou bien encore on diminue chaque jour un peu sur le diamètre. Il est aussi nécessaire de produire une légère irritation sur le canal intestinal par l'emploi d'un purgatif répété deux ou trois fois.

Les vésicatoires sont des agents précieux de révulsion, dont on fait aujourd'hui un fréquent usage.

Le moyen de vésication le plus employé est l'emplâtre vésicatoire anglais étendu sur du sparadrap. Cependant les taffetas vésicants sont bien commodes. Chez certaines personnes l'application d'une préparation cantharidée est une cause d'irritation très-grande à la vessie; dans ce cas, le médecin prescrit de saupoudrer le vésicatoire de camphre. Mais le camphre en poudre s'étend mal sur la surface d'un vésicatoire; on obtient un meilleur résultat en se servant d'un *soluté concentré de camphre dans l'éther;* aussitôt répandu, l'éther se volatilise, et laisse le camphre libre.

Les *Compresses au charbon* et *chlorurées* dont nous venons de parler se préparent, les premières en délayant du charbon animal en poudre dans un soluté de gomme, et trempant dans ce mélange des morceaux d'étoffe que l'on fait sécher ensuite. Pour les secondes, on délaye du chlorure de chaux dans l'eau, et on trempe dedans des morceaux d'étoffe ou de papier de soie que l'on fait également sécher; les dernières surtout demandent à être tenues bien enfermées. Quant aux compresses en papier simple, dont on se sert beaucoup aujourd'hui en guise de linge pour le pansement des vésicatoires ou cautères, ce sont des feuilles de papier de soie, sans colle, très-spongieuses et choisies exprès, pliées en quatre, et disposées par paquets de cent.

Le *Vésicatoire de Trousseau* est une rondelle de papier joseph de grandeur voulue, qu'on imbibe d'extrait éthéré de cantharides en consistance huileuse; on applique cette rondelle sur une autre de sparadrap dont les bords dépassent un peu. Sept à dix heures après l'application, l'épiderme est soulevé.

Le *Vésicatoire Bretonneau* consiste en une pâte molle faite avec cantharides en poudre Q. V. et huile d'olives Q. S., que l'on étend sur du sparadrap, et que l'on recouvre avec un morceau de papier brouillard. Ce vésicatoire agit très-bien.

La pâte connue sous le nom de *Vésicatoire magistral* est faite avec : cantharides pulvérisées, 15 p.; farine 15 p.; et vinaigre, quantité suffisante pour faire une pâte molle.

Le *Vésicatoire de Wauters* se compose de :

Poivre noir...	12	Oliban......	10	Alcool......	220
Sel marin....	12	Savon blanc.	180		

On fait cuire pendant quelques minutes. Nous doutons de son efficacité.

Le *Vésicatoire de Lecomte* se prépare avec :

Cire jaune...........	375	Cantharides.........	190
Térébenth..........	190	Euphorbe...........	23

Le *Vésicatoire de Méjean* revient à l'emplâtre perpétuel de Janin (Voy. pag. 460). Il en est de même de celui de Poma. (*Giord.*)

Sous le nom de *Mouches de Milan* (*Epispatico dolce*, IT.), on se sert beaucoup, en Italie et dans le midi de la France, de la composition emplastique suivante :

Résine élémi.........	125	Camphre............	30
Styrax liquide.......	125	Cantharides en poudre	
Cire jaune..........	150	fine...............	250

On fait fondre ensemble la résine et la cire, et on ajoute le styrax, puis les cantharides, et on maintient le tout sur un feu très-doux pendant une demi-heure. Au bout de ce temps, on retire du feu, et on agite la masse emplastique avec une spatule jusqu'à ce qu'elle soit à peu près refroidie; enfin on incorpore le camphre. Cet emplâtre est d'une bonne consistance et produit promptement et sûrement la vésication. La dimension des écussons varie depuis $0^m,025$ jusqu'à $0^m,040$. C'est le plus souvent sur du taffetas ciré noir ou vert qu'on prépare les mouches de Milan. (*Louradour.*)

Voici une formule indiquée par M. Ménier :

Poix de Bourgogne..	1500	Cire jaune.........	700
Résine élémi........	300	Poudre de canthar..	1400
Galipot.............	400	— de camphre.	1600
Styrax liquide......	700	Essence de lavande..	6

F. S. A. une masse emplastique.

M. Mouchon, pharmacien à Lyon, où l'on fait un grand usage de mouches de Milan, a fait connaître la formule suivante :

Poix-résine..........	250	Térébenthine........	60
Cire jaune..........	250	Essence de lavande...	4
Axonge.............	250	— de thym.....	4
Cantharides pulvér...	250	F. S. A.	

Le *Codex* supprime l'axonge de cette formule.

Dans la première formule, les cantharides sont pour un peu plus d'un tiers dans la masse; dans les deux autres, elles y sont sensiblement pour un quart.

Faites liquéfier à une douce chaleur les trois premières substances, mettez les cantharides et faites digérer pendant deux heures, ajoutez la térébenthine, et quand elle sera fondue, retirez le vase du feu, en remuant continuellement jusqu'à ce que la masse prenne de la consistance; aromatisez avec les essences avant son entier refroidissement.

Pessina, de Milan, a donné la formule suivante :

Colophane choisie.	9	Cantharides, Euphorbe pulv.,	
Térébenth. claire.	9	Styrax liquide, āā.........	1

Faites fondre les deux premières substances, ajoutez les autres et mêlez.

Les mouches de Milan sont principalement employées comme dérivatif contre les fluxions, les douleurs de tête, les maux d'yeux, les rhumatismes; on place sur l'endroit désigné une ou plusieurs mouches que l'on recouvre d'une compresse. On n'enlève les mouches que lorsqu'elles cessent de produire une sécrétion de sérosité, et qu'elles se détachent d'elles-mêmes; on les renouvelle au besoin.

Le *Vésicatoire extemporané ammoniacal du docteur Darck*, ou *Vésicatoire au verre de montre*, se dispose de la manière suivante : Dans un verre de montre plat, versez 8 à 10 gouttes d'ammoniaque très-concentrée : recouvrez le liquide d'une pièce de linge d'un diamètre un peu moindre que n'est celui du verre, et appliquez lestement l'appareil sur la peau. L'effet est produit lorsqu'on remarque une zone rosée autour du verre. Alors on lave la place et on enlève la peau, 30 secondes suffisent quelquefois pour la vésication. Le pansement reste subordonné au but que l'on se propose. (*Bullet. de thérap.*) Pour appliquer un vésicatoire ammoniacal, Deschamps, d'Avallon, découpe dans un carré de sparadrap une ouverture du diamètre du vésicatoire; il applique le sparadrap sur la peau et remplit le vide avec un mélange d'argile pulvérisée Q. V. et d'ammoniaque liquide à 25° Q. S.; le tout est recouvert avec un autre carré de sparadrap.

Vésicatoire à la pièce de monnaie. Quelques gouttes d'ammoniaque concentrée, une pièce de monnaie, deux rondelles de vieux linge superposées, constituent l'appareil. Placez la pièce de monnaie sur le plateau d'une assiette; posez les deux rondelles sur l'aire de la pièce qui doit dépasser légèrement leur diamètre; versez de l'ammoniaque sur les rondelles pour les imbiber, et appliquez sur-le-champ le disque par sa surface de linge sur la partie à dénuder, en pressant modérément avec les doigts sur la pièce de monnaie. Au bout de 10 minutes, la rougeur de la peau à la circonférence du disque indique que la vésication est terminée. On fait tomber l'épiderme en frottant avec un linge rude.

Aux mots *Emplâtres*, *Pommades* et *Sparadraps*, nous avons donné les formules de plusieurs préparations vésicantes.

VÉTIVER ou VÉTYVER.

Chiendent des Indes, *Kus-kus.*

Indischer Narden, Indischer Spickanard, AL.; Barbone, IT.

C'est la racine fibreuse de l'*Andropogon muricatus* (Graminées). Elle a une odeur forte et tenace.

C'est un excitant; mais il est beaucoup moins employé en médecine, que dans l'économie domestique pour préserver les hardes de la vermine.

VIGNE.

Vitis vinifera. (Vinifères.)

Weinrebe, Weinranke, AL.; Vine, ANG.; Vid, ESP.; Vigna, vite, IT.

La vigne est un arbrisseau que tout le monde connaît. Les feuilles de vigne rouges sont quelquefois employées dans la médecine populaire comme fortifiantes, et pour prévenir les accidents de l'âge critique chez les femmes.

Lorsqu'on taille la vigne vers la fin d'avril, il s'écoule des rameaux une sève abondante, limpide, appelée *Pleurs de la vigne*. Les médecins l'employaient jadis contre les affections cutanées. Aujourd'hui elle n'est plus employée que parmi le peuple contre l'ophthalmie.

Le fruit ou *Raisin*, *Uva* des Latins (*Rosinen*, AL.; *Grape*, ANG.; *Zebeeb*, AR.; *Poû-tâo-tzé*, CH.; *Rosiner*, DAN.; *Uva*, *Pasa*, ESP.; *Rozijuen*, HOL.; *Kishmish*, IND.; *Uva passola*, IT.; *Mewuz*, PER.; *Uvas passadas*, POR.; *Russin*, SU.; *Dividatesipal avustil*, TAM.), avant sa maturité, porte le nom de *verjus* (*omphacium*); sa saveur est alors acide et astringente. Le suc de verjus a été et est encore quelquefois employé comme acidule et diurétique. On fait un sirop de verjus, employé pour combattre l'obésité.

Le raisin mûr fait partie de la bromatologie, mais il sert quelquefois en médecine comme émollient, béchique, lorsqu'il a été desséché au soleil. On connaît :

Les *gros raisins secs* ou *raisins de caisse* (*passulæ majores*), que l'on distingue ensuite en *raisins de Smyrne* ou de *Damas*, lorsqu'ils sont gros comme de petites prunes, allongés, comprimés, ridés et d'un jaune brunâtre; en *raisins de France*, de *Marseille* ou de *Provence*, d'*Espagne* ou de *Malaga*, lorsqu'ils sont plus petits et plus brunâtres.

Les *raisins de Corinthe* (*uva græcula*, *passulæ minores*)*. Ceux-ci sont noirs, gros comme des lentilles, sans pépins apparents et très-ridés. Ils deviennent facilement la proie des insectes. Ils font partie des Quatre fruits pectoraux.

Les Arabes emploient, comme gargarisme dans l'angine, le décocté de raisins secs.

Pendant le blocus continental, le *Sirop de raisin*, que l'on obtient en faisant évaporer le suc de raisin, servait de matière sucrante, le sucre de canne étant à un prix très-élevé.

Le *Rob de raisin* (*sapa uvarum*) est le suc de raisin amené en consistance de miel.

L'*Extrait de vigne*, *Extractum pampinorum vitis*, employé dans quelques contrées comme astringent, diurétique, nervin, antispasmodique, et contre les taches de rousseur, se prépare en évaporant le suc exprimé des jeunes bourgeons de la vigne, reprenant l'extrait par l'alcool et faisant évaporer de nouveau.

Suivant la variété des cépages et des terrains où croît la vigne, les pépins de raisin donnent 10, 12 et même jusqu'à 20 0/0 d'une huile jaune brunâtre ou verdâtre, un peu épaisse, siccative, qui pourrait avoir des applications utiles dans la peinture et l'éclairage.

On nomme *Cendres gravelées* le carbonate de potasse résultant de la combustion des sarments de vigne et de l'incinération des lies de vin.

VIN.

Οἶνος des Grecs; *vinum* des Romains.

Wein, AL.; Wine, ANG.; Khumar, AR.; Tchou, CH.; Viin, DAN.; Scherab ung hury, DUK.; Vino, ESP, IT., RUS.; Wijn, HOL.; Drakhka mud, IND.; Mey, PER.; Wino, POL.; Vinho, POR.; Mada, Madira, SAN.; Win, SU.; Serap, TUR.

On peut obtenir du vin de presque tous les fruits sucrés; mais le vin dont nous devons nous occuper, celui qui porte plus particulièrement ce nom, est le résultat de la fermentation *vineuse* ou *alcoolique* du suc de raisin.

Nous ferons connaître très en abrégé la fabrication du vin.

Les raisins étant mûrs et vendangés, on les foule avec les pieds dans des grandes cuves en bois ou en pierre, afin d'en faire sortir le suc nommé *moût*. Dans certains cas, avant le foulage, on procède à l'*égrappage* ou séparation des rafles, et à l'*épépinage* ou séparation des pépins. Au bout de quelques jours la fermentation s'établit, la masse s'échauffe, des bulles d'acide carbonique se dégagent en soulevant les débris solides du fruit et une écume épaisse; de sorte qu'il se forme peu à peu à la surface de la liqueur une croûte que l'on nomme *chapeau*. Mais bientôt l'effervescence se calme et le chapeau s'affaisse. Alors on soutire le liquide dans des tonneaux; il porte déjà le nom de vin.

Dans les tonneaux le vin continue à fermenter, même pendant plusieurs mois. A mesure que le vin s'alcoolise, il laisse précipiter son tartre et se purifie complétement. Cette purification a donné lieu à un dépôt au fond des tonneaux; ce dépôt est ce qu'on appelle *lie*. C'est un mélange des sels du vin, de ferment, de matière colorante et de débris atténués du fruit. On s'en est servi en médecine sous forme de bains. Elle sert aussi dans la chapellerie.

Lorsque le vin s'est bien dépouillé de sa lie on le *colle*, c'est-à-dire qu'on y introduit une certaine quantité de blancs d'œufs, de colle de poisson ou de gélatine dissoute. L'albumine ou la gélatine, coagulée par l'alcool ou le tannin, entraîne avec elle dans sa précipitation toutes les matières en suspension dans le vin.

Tel est le procédé par lequel on prépare les vins rouges ou blancs (alcooliques, ou astringents, ou acides, ou mixtes, avec et sans bouquet). Ceux-ci sont faits avec du raisin blanc. On peut cependant en faire avec le raisin noir, pourvu qu'on ne laisse pas le moût fermenter sur les râfles et les téguments du raisin qui contiennent toute la matière colorante. Cette matière colorante est bleue; dans le vin elle est rougie par l'acide acétique et le tartrate acide que celui-ci renferme.

Les *vins de liqueur* ou *vins sucrés* se préparent dans les pays chauds, sur les côtes d'Espagne, à Malaga, à Madère, en Italie (vin de Marsala) et même dans le midi de la France (vins de Lunel, de Bagnols ou Bagnouls; ce dernier est prescrit, au lieu de vin de Malaga, dans les hôpitaux civils de Paris, à la dose de 125 gr. par jour). Pour obtenir ces vins on écrase le raisin et on arrête la fermentation de bonne heure. Une partie du sucre n'étant point altérée par la fermentation, le vin reste sucré. Pour augmenter encore la quantité proportionnelle du sucre dans le raisin, dans quelques contrées on a soin de tordre la grappe et de la laisser quelque temps en cet état sur le cep. Dans cette circonstance le soleil, en dardant sur le fruit, concentre la pulpe intérieure, en la privant de beaucoup d'eau; dans d'autres pays, dans le même but, on fait subir au moût un commencement d'évaporation sur le feu. Mais ce procédé est bien inférieur au premier.

Les *vins blancs mousseux* ou *de Champagne* sont obtenus en mettant dans les bouteilles, qu'on ficelle bien, le moût de raisin qui a déjà subi un commencement de fermentation. L'acide carbonique qui se forme tant que cette dernière n'est pas complète se dissout dans le vin, et s'y accumule en raison de la pression à laquelle il est soumis. Les vins des coteaux d'Aï et de Sillery en Champagne, pays qui a longtemps eu le monopole de la préparation de ces vins, sont très-propres à cet usage; mais aujourd'hui on peut dire que les vins blancs de Bourgogne sont presque aussi souvent *champagnisés*. Presque toujours on introduit dans ces vins un peu de sucre candi pour augmenter leur richesse en alcool et en acide carbonique.

Les vins contiennent tous, mais dans des proportions variables, beaucoup d'eau, de l'alcool, un peu de sucre indécomposé, de mu-

cilage, de tannin, d'acides malique et acétique, de tartrate acide de potasse, de tartrate et de malate de chaux (M. Fauré a trouvé du tartrate de fer dans les vins de la Gironde), de sulfate de potasse, de chlorure de calcium, une matière colorante jaune, et de plus, dans les vins rouges une matière colorante bleue, dont nous avons déjà parlé; c'est la diversité des proportions respectives de ces substances dans le vin qui en constitue les variétés commerciales presque sans nombre.

Voici la composition moyenne d'un vieux vin rouge, pour 1000 p. : 978 d'eau, 100 d'alcool, *traces* d'alcools butyrique, amylique et de plusieurs aldéhydes, bouquet (formé des éthers acétique, caprique, caprylique, œnanthique, d'huile essentielle, etc.), et 22 de sucre, mannite, glycérine, mucilage, gommes, matière colorante ou *Œnocyanine* de M. Mulder (*Œnoline* de M. Glénard), matière grasse, matière azotée ou ferment, tannin, acide carbonique, tartrate acide de potasse, tartrates, racémates, acétates, propionates, butyrates, lactates, citrates, malates, sulfates, azotates, phosphates, silicates, chlorures, bromures, iodures, fluorures, succinates, potasse, soude, chaux, magnésie, alumine, oxyde de fer, ammoniaque.

Ce qu'on nomme l'*Arôme* ou *Bouquet*, particulier à chaque vin, est dû à des huiles essentielles spéciales; l'odeur vineuse est due à un principe huileux ou éthéré, que MM. Liebig et Pelouze sont parvenus à isoler et qu'ils ont nommé *Ether œnanthique*. Cette huile, dont la proportion est toujours très-faible, paraît se former pendant la fermentation et le travail qui suit. M. Fauré suppose qu'il provient de la pellicule du fruit parvenu à maturité parfaite. Dans ces derniers temps, M. Berthelot a isolé le bouquet des vins en agitant à froid le vin dans un vase rempli de gaz carbonique, avec de l'éther préalablement purgé d'air par un courant d'acide carbonique; l'éther décanté et évaporé à une basse température, dans un courant de gaz carbonique, donne un extrait qui contient le goût vineux et le bouquet particulier du vin.

L'alcool est le principe qui donne aux vins leur propriété enivrante. On nomme *vins généreux* les vins qui en contiennent plus de 11 0/0. Voici le tableau des proportions d'alcool contenues dans les principaux liquides vineux :

Quantité d'alcool pur contenue dans 100 parties de liqueur en volumes.

Vin de Porto	20,00	— de Constance bl.	18,17
— de Lissa	23,37	— de Bagnols	17,00
— de Marsala	23,83	— de Xérès	17,63
— de Collioure	16,10	— de Roussillon	16,67
— de Madère	20,[illegible]	— de l'Hermit. bl.	15,50
Vin de l'Hermit. r.	11,38	— de Tokay	9,10
— Johannisb. 15 à	16,00	— de Mâcon	7,66
— de Grenache	16,00	— de Châblis	7,33
— de Malaga	15,87	Cidre ordinaire	6,55
— de Château-Yq.	14,80	Poiré	6,70
— de Lunel	14,27	Ale de Burton	8,20
— de Bord. r. 8 à.	11,00	— d'Edimbourg	5,70
— — bl.	15,00	— de Dorchester	5,11
— de Bourgogne	13,40	Bière moyenne	6,32
— de Sauterne	15,00	— forte	6,25
— de Champagne	12,69	Porter de Londres	3,88
— — mouss.	11,60	Pet. bière de Londr.	1,20
— de Grave	12,30	Hydromel	6,67
— de Frontignan	11,76	Bière de Strasb.	4,00
— de Côte-Rôtie	11,45	— de Lille	3,00
— du Rhin	11,11	— de Paris.. 1 à	2,50
— de Cahors. 10 à	11,36		

Nous devons dire que des auteurs ont dressé des tableaux analogues où les proportions varient sur celles-ci de 1 à 2 volumes, quelquefois en moins et très-souvent en plus.

M. Pasteur attribuant les maladies des vins au développement de végétaux microscopiques de la nature des ferments, considère comme un procédé de conservation très-pratique, pour les vins *en bouteilles*, de les chauffer, pendant une heure ou deux, à une température comprise en 60 et 100°. (V. *Un. ph.*, 1865.)

L'époque de la connaissance du vin, comme celle de la vigne, se perd dans la nuit des temps. L'Ecriture sainte nous apprend que Noé, le premier, planta la vigne au sortir de l'arche, et comme elle nous fait connaître en même temps que le saint patriarche fut trouvé un jour ivre par un de ses fils, Cham, qu'il maudit à cette occasion, il faut conclure que Noé sut aussi faire le vin. Homère a décrit les vendanges; Hésiode donne des préceptes pour tailler la vigne, et il n'est pas de peuple, si ancien qu'il soit, dans l'histoire duquel le vin ne figure au moins comme boisson de luxe ou comme remède. C'est de l'Asie que nous est venue la vigne, et ce sont les Phocéens qui en introduisirent la culture dans les îles de l'Archipel, dans la Grèce, dans la Sicile; enfin en Italie et dans le territoire de Marseille, d'où elle se répandit peu à peu, non sans éprouver de grandes vicissitudes de la part de quelques gouvernants, dans toutes les Gaules. (V. *Un. ph.*, 1866, p. 373.)

L'action physiologique du vin sur l'économie est, à quelque chose près, à part l'intensité, celle de l'alcool. A petites doses, c'est un stimulant, et à hautes doses, c'est un narcotique. On peut dire aussi que les vins ont des propriétés médicinales secondaires selon leur qualité : les vins blancs ordinaires sont diurétiques, les vins rouges sont toniques et sont employés avec succès dans les affections atoniques; comme boisson de table, et pris en quantité convenable, le vin augmente la chaleur, aide à la nutrition, donne du ton à tous les organes : *Vinum lætificat cor hominis*, dit

l'Ecriture; pris en quantité plus forte, il agit sur l'imagination. L'Ecole de Salerne a émis cette donnée homœopathique un peu risquée:

Si nocturna tibi noceat potatio vini, hoc ter mane bibas iterum et fuerit medicina (si un coup de vin, le soir, t'a fait du mal, bois en trois, le matin, et tu seras guéri).

Les vins servent, en pharmacie, à faire les vins médicinaux, dont nous allons parler maintenant.

VINS MÉDICINAUX.

Œnolés.

Les vins médicinaux sont des médicaments officinaux qui résultent de l'action dissolvante du vin sur une ou plusieurs substances médicamenteuses.

Dans la préparation de ces médicaments, les premiers soins doivent se porter sur le choix des vins. On peut distinguer ceux-ci en trois sortes principales : les *vins rouges*, les *vins blancs* et les *vins de liqueur* ou *fins*. Pour être de bonne qualité un vin doit réunir toutes les qualités qu'exigeait l'Ecole de Salerne, c'est-à-dire, qu'il doit offrir une limpidité parfaite, une couleur pure, une odeur suave et une saveur franche et agréable, être miscible en toutes proportions à l'eau, sans se décomposer ni perdre de ses qualités.

Nous avons fait connaître, page 949, la composition des vins. L'eau et l'alcool sont leurs deux principaux agents de dissolution. La première leur donne la propriété de dissoudre les matières salines, gommeuses et extractives. C'est par le second qu'ils dissolvent les parties huileuses et résineuses des substances. Dans la préparation du vin chalybé, c'est par ses acides que le vin dissout le fer en formant des sels. Les autres composants ne sont point non plus sans influence sur la dissolution de certains principes; d'où il résulte que le vin ne saurait être remplacé par un autre liquide.

On est guidé dans la sorte de vin à employer pour la préparation d'un vin médicinal, par la nature des substances sur lesquelles on doit agir. On choisira des vins de liqueur pour les substances riches en principes éminemment altérables; on se servira de vin rouge lorsqu'il s'agira de dissoudre des principes toniques ou astringents, parce que ses propriétés propres seront en rapport avec celles des matériaux médicamenteux. Le vin blanc est choisi pour les vins diurétiques, par les mêmes motifs.

Deschamps, d'Avallon, considérant que, pour pouvoir obtenir des vins médicinaux constamment les mêmes, il faudrait employer des vins toniques identiques, a proposé l'emploi d'un *vin normal* artificiel ou vin blanc renfermant 14 0/0 d'alcool pur et 100 gram. de sucre par litre. (V. *Rev. pharm.* 1851-52.)

Les substances qui entrent dans la composition des vins doivent être sèches, à moins que ces substances, les plantes antiscorbutiques, par exemple, ne soient dans le cas de perdre leurs propriétés par la dessiccation; mais alors on ajoute un peu d'alcool au vin pour remonter sa spirituosité. Les matières doivent, en outre, être convenablement divisées.

Le mode de préparation est, en général, la macération plus ou moins prolongée; on passe, on filtre et conserve dans des bouteilles à la cave. La lixiviation, proposée par M. Boullay pour préparer les vins, n'a pas été adoptée; pourtant elle mériterait de l'être, selon M. Buignet (V. *Revue pharm.* 1857-58). On pourrait préparer ainsi certains vins avec les plantes sèches, comme le vin d'absinthe, le vin aromatique.

Parmentier et divers pharmacologistes, pour parer à l'inconvénient que présentent les vins de s'altérer peu après leur préparation, avaient proposé d'abord l'addition d'un peu d'alcool à tous les vins médicinaux; ensuite, de les faire, à mesure du besoin, avec les teintures alcooliques. Le Codex a adopté un procédé qui a tous les avantages des autres sans en avoir les inconvénients; il consiste à mouiller préalablement les substances avec de l'alcool, à ajouter le vin, et à prolonger la macération convenablement.

Jadis on préparait les vins par fermentation du moût de raisin sur les substances médicinales.

C'est par ce procédé que M. Boinet a proposé de préparer des *vins iodés naturels*. Il remplit des cuviers de vendanges, de couches successives de raisins non égrappés et de plantes marines pulvérisées ou de cendres de ces plantes, le tout étant recouvert d'une couche de menues pailles, il laisse cuver pendant 15 à 20 jours, et fait tirer le vin dans des tonneaux, en le préservant autant que possible du contact de l'air. Ce vin iodé, d'une bonne conservation, est coupé avec d'autres vins pour l'administrer. Dose : 2 à 3 cuill. à bouche pour les adultes, et 2 à 3 cuill. à café pour les enfants.

Les *œnolés* se rapprochent des teintures sous plusieurs rapports; comme celles-ci, ce sont des médicaments commodes; mais ils sont plus altérables; ils sont moins chargés de substances actives, aussi sont-ils pris en général à plus grandes doses. Une remarque à faire, sous le point de vue thérapeutique, c'est que les propriétés du vin s'ajoutent à celles des substances dont il est chargé.

On a proposé de faire des *vins minéraux*

(*vin de Seltz*, de *Bussang*, etc.), pour faire pendant aux *eaux minérales factices*.

VINS MÉDICINAUX SIMPLES.

Vin d'absinthe ou **anthelminthique.**

Absinthe............ 30 Alcool à 60° c........ 60

Laissez en contact 24 heures ; ajoutez :

Vin blanc généreux................ 1000

Faites macérer 10 jours en agitant de temps en temps; passez, exprimez et filtrez. (*Codex.*)

Amer, tonique, stomachique, vermifuge.

Préparez ainsi les *Vins d'aunée*, de *digitale*, de *guaco*, de *quassie amère*, de *valériane*.

Vin d'acétate de fer.

Acétate de fer liq... 1 Vin de Chablis... 99 (BÉR.)

Vin d'affium ou **d'opium de pavot pourpre (Aubergier).**

Affium de pavot pourpre.. 50 Vin de Madère.... 500

Faites macérer pendant 8 jours et filtrez; si vous ne retirez pas une dose de vin équivalente à celle employée, lavez le résidu avec une Q. S. de vin pour compléter 500. (*Bouch.*)

Vin antimonié*.

V. antimonial d'Huxam, V. stibié, V. émétique, Eau bénite de Ruland; *Vinum benedictum.*

Tartre stibié.......... 1 Vin de Malaga....... 300

Faites dissoudre. (*Codex.*)

Germ. prescrit: tartre stibié, 1; vin d'Espagne 249. La pp. d'émétique y est plus considérable que dans le vin antimonié du Codex.

On préparait autrefois ce vin avec : verre d'antimoine 30, et vin d'Espagne 720. Mais on n'obtenait ainsi qu'un médicament infidèle, par suite de la différence qui existe dans la force dissolvante des vins. Aujourd'hui on n'emploie plus cette préparation qu'en lavement, sous le nom de *Vin émétique trouble*, parce qu'on la conserve sur le marc, et qu'on l'agite au moment de s'en servir.

Le *Vin* ou la *liqueur d'antimoine tartarisée* (*Lond.*) se prépare avec : émétique, 1,2 ; eau distillée bouillante, 125 ; vin, 180.

Vin de cachou.

Teinture de cachou.... 80 Vin rouge.......... 1000

Vin camphré.

Camphre.............. 1 Vin de Lunel. 576 (BÉR.)

Vin de cannelle ou cordial.

Cannelle............. 30 Vin de Malaga....... 500

Laissez macérer. (*Bér.*)

L'*Hippocras* (*Vinum hippocraticum*) des anciens était du vin aromatisé avec la cannelle.

Préparez ainsi les *Vins de cascarille*, de *genièvre*, de *gingembre.*

Vin de cantharides.

Cantharides.......... 1 Vin blanc........... 500

15 à 30 gr dans un verre d'eau sucrée. (*Bouch.*)

Vin chalybé, de fer ou martial.

Limaille de fer........ 30 Vin blanc généreux . 1000

Laissez en contact pendant 6 jours, en agitant de temps en temps, décantez et filtrez (*Ancien Codex.*)

Des pharmacopées étrangères y ajoutent de la cannelle.

Partant de ce principe que le vin, en réagissant sur le fer, dissout une quantité de ce métal en rapport avec la proportion des principes acides qu'il contient, et que par conséquent on ne peut obtenir ainsi qu'un médicament de composition variable ; pour régulariser la préparation du vin chalybé, nous proposons la formule suivante qui permet, en outre, de ne le préparer qu'au moment du besoin : Tartrate ferrico-potassique (soluble), 1 ; vin blanc, 1000. Dissolvez et filtrez.

Soubeiran a donné la formule suivante : Tartrate de prot. de fer 1, acide tartrique 1, vin blanc 1000. Triturez le tartrate de fer et l'acide tartrique dans un mortier de verre ou de porcelaine, ajoutez le vin et filtrez.

Vin de citrate de fer.

Citrate de fer liquide. 10 Vin de Chablis. 500 (BÉR.)

Vin de cloportes.

Cloportes............ 60 Vin blanc... 375 (RAD.)

Vin de coings.

Suc de coings..... 12 p. Sucre............. 1 p.

Laissez fermenter dans un baril. (*Van-M.*)

Vin de colchique (Husson). (V. p. 953.)

Eau médicinale d'Husson.

Colchique sec......... 60 Vin de Xérès........ 128

20 gouttes dans un verre d'eau sucrée, contre la goutte, le rhumatisme. (*Rem. pat. ang.*)

Comme on le voit, cette préparation diffère de la *Teinture* ou *Antigoutteux de Want*, que l'on donne comme étant l'*Eau médicinale.*

Vin de colchique (Reynold).

Spécifique antigoutteux de Reynold.

Vin de Xérès........ 500 Bulbes de colchique.. 250

Colorez avec Q. S. de coquelicots, et aromatisez avec rhum 30.

20 gouttes dans un verre d'eau. (*R. pat. ang.*)

Vin ou teinture de colchique (Williams).

Semenc. de colchique. 60 Vin de Xérès........ 473

4 à 8 gram. chez les adultes.

Vin de coloquinte.

Coloquinte........... 5 Vin de Malaga....... 150

1 cuillerée toutes les deux heures. (*Bouch.*)

Vin d'ellébore blanc.

Ellébore blanc....... 250 Vin de Xérès. 946 (Lond.)

Vin d'extrait de salsepareille concentré.

Extrait de salsepareille œnolisé, Tisane portative de salsepareille.

Ext. alc. de salsepar.. 500 Vin de Malaga...... 1500

Dissolvez et filtrez. (*Bér.*)

30,0 de ce vin en représentent 60,0 de salsepareille.

Voy. *Essence de salsepareille*, pag. 467, et *Vin de salsepareille*, de Smith, pag. 957.

Le même auteur a donné la formule d'un *vin d'extrait de salsepareille*, dans les proportions de 1 d'extrait contre 15 de vin.

Vin ferrugineux.

Vin chalybé (V. p. 951); *Vinum martiatum.*

Citrate de fer ammoniacal. 5 Vin de Malaga... 1000

Faites dissoudre et filtrez. — Une cuillerée représente 0,10 de sel ferrique. (*Codex.*)

Vin ferrugineux (Draper et Whitla).

Citrate de fer amm.. 10,5 Sherry.............. 500
Cit. d'ammon. crist.. 3,9

Limpide et sans goût désagréable.

Le citrate d'ammoniaque maintient en dissolution le protosel de fer qui pourrait se former sous l'influence de la lumière. Pour remplacer le vin de la pharmacie anglaise, ainsi formulé : Tartrate de fer, 10,5 ; sherry, 500. Le *sherry* est une sorte de vin d'Espagne, très-usitée en Angleterre.

Vin de gentiane*.

Gentiane............. 30 Alcool à 60°.......... 60

Laissez macérer 24 heures; ajoutez :

Vin rouge........................ 1000

Laissez macérer 10 jours. (*Codex.*)

Vin de gratiole.

ratiole.............. 7 Vin blanc 360

2 cuillerées toutes les deux heures dans l'hypocondrie. (*Bat.*)

Vin de houx (Rousseau).

Feuill. de houx pulvér. 8 Vin blanc............ 180

F. macérer, filtrez. Fébrifuge.

Vin d'iodure de fer.

Iodure de fer.... 15 Vin de Bordeaux. 500 (Soub.)

Vin d'ipécacuanha,

Ipéca concassé....... 28,35 Vin de Xérès... 566,80 (*Brit.*)

Faites macérer ; filtrez.

Vin de moutarde.

Vin.............. 360 Moutarde ..... 15 (Wurt.)

Vin d'opium.

Teinture vineuse d'opium.

Opium.......... 1 Vin de Malaga... 8 (Guib.)

La pharmacopée de Londres ajoute de la cannelle et du girofle.

Vin de pepsine.

Pepsine officinale. 10 Vin Musc. ou de Frontignan 990

F. macérer et filtrez ; une cuillerée ou 20,0 représentent 0,20 de pepsine pure.

Quant au *Vin digestif de Chassaing, à la diastase et à la pepsine*, recommandé dans les cas de gastralgie et de dyspepsie, V. *Bullet. de l'Académie de médecine.* 1864.

Vin de phellandrium (Chapoteaut).

Fruits de phellandrie. 100 Vin blanc généreux.. 1000

F. macérer 8 jours. A prendre 50 à 150 gr. en 3 doses, contre la cachexie paludéenne.

Vin de poule.

Fiente de poule........ 1 Vin blanc............ 16

Filtrez après deux heures de macération. (*Guib.*)

Remède populaire contre les coups à la tête.

Vin de présure (Ellis).

F. macérer pendant 3 semaines dans une bouteille de vin de Xérès, un estomac de veau frais, auquel on a retranché le cardia, dont la surface interne a été essuyée avec soin et qui a été coupé en petits morceaux.

1 cuill. à café dans un verre d'eau immédiatement après les repas, pour remplacer la pepsine dans les cas où elle est indiquée.

Vin de quassie.

Vin de Madère...... 500 Quassie pulvérisée..... 10

Faites macérer, filtrez. (*Bér.*)

Vin de quinquina ✱*.

Quinquina calisaya conc..... 30 Alcool à 60°..... 60

Laissez en contact 24 heures; ajoutez :

Vin rouge 1000

Laissez macérer 10 jours ; passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

M. Guibourt prescrit du vin blanc.

Préparez ainsi le *Vin de quinquina gris* *, en employant le quinquina gris, mais en doublant la dose sans changer celle des autres composants.

Préparez encore de même, en observant respectivement les doses, mais en supprimant l'alcool, les *Vins de quinquina aux vins de Malaga, de Madère*, etc.

Vin de rhubarbe.

Racine de rhubarbe...	30	Vin de Malaga.......	500

(*Codex.*)

Vin rosat.

Roses rouges.........		Vin rouge............	16

Pour pansements. (*Bér.*)

Vin scillitique.

Squames de scille.....	30	Vin de Malaga.......	500

Laissez macérer 10 jours en agitant de temps en temps; passez avec expression et filtrez. (*Cod.*)

On préparera de la même manière les Vins de *bulbes* et de *semences de colchique*, d'*ipécacuanha*, d'*écorces d'oranges*.

Vin de semences de stramoine.

Sem. de stramoine...	60	Alcool..............	30
Vin de Malaga.......	250		(Soub.)

Vin de seigle ergoté (Balardini).

Ergot pulvérisé......	1,5	Vin blanc généreux...	60

Mêlez et agitez chaque fois ; 1 cuillerée toutes les 10 minutes pour faciliter les accouchements.

Vin de sulfate de quinine.

Sulf. de quinine.	0,6	Vin de Madère...	1000 (Soub.)

Bér. prescrit : vin de Malaga 500, sulfate de quinine 0,8, et dit de faciliter la dissolution à l'aide de 16 gouttes d'acide sulfurique dilué. Ce dernier œnolé contient 5 centig. de sulfate par 30 gram.

Vin de tulipier.

Ec. fr. de tulipier...	100	Alcool..............	100
Vin blanc généreux .	1000		

Laissez macérer 8 jours ; passez. (*Bouch.*)

Employé avec succès aux Etats-Unis contre les fièvres intermit. ; 1 verre pendant l'apyrexie.

Vin d'urate de quinine (Peraire).

Urate de quinine.....	1	Vin blanc de Grave..	125

VINS MÉDICINAUX COMPOSÉS.

Vin d'aloès ou aloétique composé.

Aloès...............	30	Gingembre..........	4
Cardamome..........	4	Vin d'Espagne.......	786

Excitant, purgatif. (*Am.*) 25 à 50,0 comme purgatif, 4 à 8,0 comme stomachique.

Nous avons fait remarquer, à *Teinture de rhubarbe et d'aloès*, que quelques auteurs nomment cette préparation *Teinture* ou *Elixir sacré*, tandis que d'autres donnent ce nom à la teinture de rhubarbe et d'aloès composée.

Nous croyons que dans le cas d'une demande d'élixir sacré, le pharmacien devra donner la teinture alcoolique.

Vin amer diurétique (Corvisart).

Quina pulv.,	Genièvre,		Ec. de citron,	
Asclépias,	Macis, āā,	10	— de Winter,	
Angélique,	Absinthe,		Alcool à 34°, āā,	60
Scille, āā, 30	Mélisse, āā,	2	Vin blanc.......	4000

F. digérer au B. de sable pend. 24 h. les subst. contusées. Passez, exprimez et filtrez au papier. 4 cuill. par jour et plus successivem. dans la débilité des org. digestifs. (*Bouch.*)

Vin amer de Dubois.

Quina gris...........	140	Ecorce de Winter...	36
— jaune.........	140	Carb. de soude.....	17
Cannelle............	38	Vin de Madère......	9000
Genièvre............	38		(Cad.)
Ecorce de citrons....	36		

Vin amer scillitique.

V. diurétique amer de la Charité, V. de scille et de quinquina composé.

Quinquina gris........	60	Scille...............	15
Ecorce de Winter	60	Mélisse.............	30
— de citrons.....	60	Genièvre...........	15
Racine d'asclépias....	15	Macis..............	15
Racine d'angélique....	15	Alcool à 60°.......	200
Absinthe.............	30	Vin blanc..........	4000

Divisez les substances ; f. macérer 10 jours ; passez avec expression; filtrez. (*Codex.*)

50 à 100,0. Leucophlegmasies chroniques.

Vin antidyspeptique (Caffe).

Aya-pana............	10	Belladone (feuilles)...	5
Rac. de colombo pulv.	5	Vin de Malaga.......	500

F. macérer pendant 10 jours. A prendre 1 cuill. à bouche avant chaque repas.

Vin antigoutteux (Anduran).

Bulbe de colchique....	30	Vin de Malaga.......	300
Feuilles de frêne......	30		

F. macérer 8 jours ; passez et ajoutez :

Teinture d'aconit.....	8	Teinture de digitale...	5

Une cuillerée à café, matin et soir, dans une tasse de thé, contre la goutte et le rhumatisme articulaire. (*Bouch.*)

Vin antileucorrhéique.

Quinquina...........	180	Sureau..............	24
Acore...............	45	Alcool..............	1500
Quassie.............	24	Eau pure............	2000
Cannelle............	24		

Après suff. digestion, passez et ajoutez :

Teinture de mars	375	Sirop de sucre	180
Eau de fl. d'oranger	750		(Cad.)

60,0 le matin à jeun, dans la leucorrhée.

Vin antilymphatique (Boutigny).

Suc de gr. capucine,		Phosphate de chaux,	
Alcool à 90° c.,		Ecorce d'orang. am.	2
Quinquina gris c., ãã.	25	Vin bl. de Bordeaux.	1 lit.

F. macérer pendant 8 jours, en agitant fréquemment, puis filtrez.

Le phosphate de chaux provient de la décomposition de 1 gram. de chlorure de calcium dissous dans l'eau et versé goutte à goutte dans une dissolution de 1gr,50 de phosphate neutre de soude.

Vin antirhumatismal (Delioux).

Teint. de sem. de colch.	25	Teint. de feuill. de dig.	5
— de feuill. d'acon.	12	Vin blanc	1000

1/2 cuill. à bouche matin et soir; on porte ensuite à 2 cuill. par jour. Se prend encore dans une infusion de thé.

Contre les rhumatalgies.

Vin antiscorbutique*.

Vin de raifort composé.

Rac. réc. de raifort	300	Moutarde pulv.	150
Feuill. réc. de cresson.	150	Sel ammoniac	70
— de cochléaria.	150	Vin blanc	10000
— de ményanth.	150	Esp. de cochléaria	160

Incisez les substances, f. macérer 10 jours, passez, exprimez et filtrez. (*Codex.*)

Très-employé : 30 à 125 gram. dans les affections scrofuleuses ou scorbutiques.

Vin aromatique*.

Espèces aromatiques.	100	Vin rouge	1000
Teinture vulnéraire	100		(Codex.)

F. macérer les espèces aromatiques pendant 10 jours dans le vin, passez avec expression, ajoutez l'alcoolat et filtrez.

Très-employé en fomentations ou injections.

Vin aromatique amer.

Vin d'absinthe composé, V. fortifiant.

1°	Gentiane	85		Sclarée	28
	Centaurée	56		Iris	28
	Ecorce d'oranges	42	3°	Quina jaune	28
	Absinthe	56	4°	Coriandre	85
2°	Acore	85		Cannelle	14
	Aunée	85		Girofle	7
	Galanga	42		Muscades	n° 3
	Petite absinthe	28			

F. 4 sachets distincts, mettez-les au fond d'un baril de la capacité de 51 kil., emplissez le baril de moût de raisin, et lorsque la fermentation sera apaisée, tirez à clair.

Fort employé, selon Taddei, comme stomachique dans les digestions languissantes et pénibles chez les valétudinaires.

Vin aromatique amer (Récamier).

Semence de cardam.	8	Absinthe	15
Ményanthe	15	Vin de Grave	750

F. macérer 8 jours ; passez et filtrez.

Un verre à liqueur avant chaque repas.

Vin aromatique opiacé.

Vin aromatique	1000	Opium brut	30

Dans le pansement des chancres de mauvais aspect et douloureux.

Vin aromatique tanniné.

Vin aromatique	1000	Tannin	10

Même usage que ci-dessus, mais quand il n'y a pas de douleurs.

Vin astringent.

Roses rouges.	10	Ec. de gren.	10	Alun	4
Balaustes	10	Vin rouge	660	Eau vulnér.	85

Laissez macérer. (*Jourd.*)

Vin de cannelle composé.

Hippocras, V. cordial, V. hippocratique.

Amandes d.	125	Sucre	900	Vin de Mad.	720
Cannelle	45	Eau-de-vie.	360		

Faites macérer quelques jours et ajoutez à la colature.

Musc, Ambre gris, ãã .... 0,09 (Bat.)

Par. prescrit : vin de Madère, 665; sucre, 1320; et eau de cannelle, 40. C'est un véritable sirop. *Spiel.*, cannelle, 105; gingembre, 15; girofle, petit cardamome, muscade, ãã, 8; vin rouge, 10000; et sucre, 2880. *Aug.* remplace la muscade de cette dernière formule par le macis, ne désigne pas l'espèce de vin et supprime le gingembre.

Vin de colchique opiacé (Eisenmann).

Vin de sem. de colchiq.	12	Teinture d'opium	2

Mêlez. 20 à 25 goutt. toutes les 2 ou 3 heur., dans le rhumatisme aigu. (*Bouch.*)

Vin diurétique de l'Hôtel-Dieu (Trousseau).

Baies de genièvre	300	Acétate de potasse sec.	200
Feuill. sèch. de digit.	60	Vin blanc à 10 °/ₒ d'alc.	4000
Scille	30	Alcool à 90°	500

F. macérer pendant 15 jours dans le vin blanc additionné d'alcool, en agitant de temps à autre; passez avec expression. Ajoutez l'acétate et filtrez. Dose : 2 à 3 cuill. à bouche par jour. Maladie de Bright. (V. *Un. ph.* 1866.)

Vin diurétique (Hamon)

Feuilles de digitale	6	Sel ammoniac	20
Aulx	10	Vin blanc sec	700

3 petits verres par jour.

Vin diurétique (Lahache).

Jalap,		Azotate de potasse..	15
Scille, āā	8	Vin blanc	1000

F. macérer. 3 à 4 cuill. par jour. Hydropisies.

Vin diurétique anglais.

Zédoaire	7	Cannelle	11
Scille	7	Carb. de potasse	6
Rhubarbe	7	Vin blanc	1000
Genièvre	7		(CAD.)

Vin emménagogue (Bonnet).

Teinture de safran	20	Sirop d'armoise	125
Esp. de Mindérérus	20	Vin blanc généreux	500

1 verre à liqueur 2 fois par jour. Dysménorrhée.

Vin fébrifuge d'oléastérium (Hoste).

Oléastér. ou extr. hydro-alc. d'olivier sauvage,	
Ecorce d'oranges amères conc., āā	10
Vin blanc	1000

F. macérer pendant 5 à 6 jours. 2 à 3 verres à liqueur par jour.

Vin fébrifuge de quinquina.

Quina jaune	125	Angusture vraie	15

Conc. les deux écorces et versez dessus :

Alcool à 56°c 250

Laissez en contact 24 heures, ajoutez :

Vin blanc de Bourgogne acide 1000

F. macérer un mois en agitant entre temps.

A la dose de 60 à 125 gram., c'est un excellent fébrifuge; il est tonique à celle de 15 à 30 gram.

Vin de gentiane composé.

Vin de quina et de gentiane; *V. stomachique* ou *tonique*.

Gentiane	15	Cannelle blanche	4
Quinquina	30	Alcool	125
Ecorce d'oranges	8	Vin d'Espagne	983

(*Edimb.*)

Vin hydragogue majeur (Debreyne).

Jalap... 8 Scille.... 8 Nitre... 15 Vin blanc. 1000

3 cuillerées par jour, que l'on augmente progressivement.

Le *Vin hydragogue mineur* du même auteur se prépare avec : nitre 12, genièvre 60, et vin 1000. (*Gaz. H.*)

Vin d'opium composé ✻*.

Laudanum liquide de Sydenham, Œnolé d'opium et de safran composé, Gouttes de Sydenham, Vin d'opium parégorique, Teinture d'opium vineuse safranée; Vinum opii compositum.

Opium	200	Cannelle	15	Vin de Malaga.	1600
Safran	100	Girofle	15		

Incisez et contusez les substances, laissez macérer 15 jours en agitant de temps en temps, passez, exprimez fortement et filtrez. 4 gram. représentent 50 centigr. d'opium brut ou 25 centigr. d'extrait d'opium. (*Codex.*)

Quelques pharmacopées ajoutent une certaine proportion d'alcool au vin. *Tud.* le substitue même complétement à ce dernier, sous prétexte que la force dissolvante du vin est variable. *Lond.* supprime le safran.

15 gouttes de ce médicament représentent 5 centigr. d'extrait d'opium. Le poids moyen d'une goutte est de 48 milligr. (*Guibourt.*) Pour le *Codex* elle est de 29 milligr. ; et pour nous, de 31 milligr. (V. p. 190 et 191).

On a remarqué que les vésicatoires après des applications de laudanum (et autres opiacés sans doute) ne prenaient que difficilement.

Cette préparation, inventée par Thomas Sydenham, célèbre médecin anglais du XVII[e] siècle (1624-1689), est des plus employées à la dose de quelques gouttes dans des potions, injections, lavements; à celle de quelques grammes en liniments. On l'emploie aussi très-souvent pour arroser des cataplasmes. On s'en est servi avec succès contre les ophthalmies.

Le laudanum laisse déposer d'une manière incessante une poudre jaune. Cette matière, que les auteurs indiquent comme formée par la *Polychroïte* du safran, contiendrait, selon, M. Bihot, une forte pp. de narcotine.

Le *Vin d'opium safrano-glycyrrhisé* ou *Essence de pavot* est une simplification du laudanum de Sydenham.

Une préparation qui a quelque analogie avec le laudanum de Sydenham est la suivante, connue sous le nom de *Spécifique anodin de Paracelse*.

Opium	4	Cannelle	45
Sucs d'oranges et de citrons.	180	Girofle	45

Exposez au soleil pendant un mois, exprimez et ajoutez :

Ambre gris	4	Safran	45

Faites digérer encore un mois, filtrez. Employé par Paracelse pour procurer le sommeil; il y ajoutait encore du *suc de corail*, du *magistère de perle* et de la *quintessence d'or*, de chaque, 2 (*Bouch.*). On peut aussi comparer cette préparation à la *Liqueur du docteur Porter*.

Vin d'opium par fermentation*.

Laudanum, Opium ou Gouttes de Rousseau, Hydromel fermenté de Rousseau.

Opium incisé	200	Alcool à 60°	200
Miel	600	Levûre de bière	40
Eau chaude	3000		

Délayez séparément le miel et l'opium dans

l'eau chaude, mélangez les liqueurs, ajoutez-y la levûre et laissez digérer à une température de 30° pendant un mois ou jusqu'à ce que la fermentation soit terminée; passez avec expression, filtrez, évaporez au B.-M. la liqueur jusqu'à ce qu'elle soit réduite à 600, laissez refroidir, ajoutez-y l'alcool et filtrez après 24 h. — 4,0 de ce laudanum représentent 1,0 d'opium ou 0,50 d'extrait. (*Codex.*)

Le précédent *Codex* prescrivait de distiller la liqueur fermentée jusqu'à ce que l'on eût obtenu 500 de liqueur alcoolique (cette espèce d'alcoolat constituait les *Gouttes blanches* de l'abbé Rousseau, l'inventeur de ce laudanum) que l'on distillait une seconde fois pour en avoir 375, et enfin une troisième pour obtenir 140 de produit seulement.

20 gouttes de ce laudanum correspondent à environ 12 centigr. d'extrait d'opium; il en contient donc le double de celui de Sydenham. Le poids moyen d'une goutte de ce laudanum est de 43 milligr. (*Guibourt.*); et, selon le *Codex*, de 28 milligr.

M. Marchand, de Fécamp, propose, pour préparer le laudanum de Rousseau, de faire la fermentation en vases clos, et de l'accélérer par une proportion double de levûre de bière, en maintenant la température à 30°, au B.-M. ou à l'étuve. Au bout de cinq jours, lorsque la fermentation est achevée, il distille et mêle l'alcoolat d'opium bien rectifié avec le résidu de la distillation convenablement concentré.

Médicament très-employé, quoiqu'il le soit moins que le laudanum de Sydenham. Son action est un peu différente.

Vin d'opium ou Laudanum (Lalouette).

Ext. d'opium acéteux.	24	Eau-de-vie	60
Vin d'Espagne	300		(JOURD.)

Vin purgatif.

V. de séné et d'agaric composé.

Séné	30	Iris	180
Agaric blanc	6	Gingembre	2,5
Crème de tartre	12	Vin	1500
Scille	90	Teint. de gentiane.	12
Aunée	90		(CAD.)
Marrube	90		

Le *Vin de séné et d'ellébore*, du Formulaire de Bories, ne diffère à peu près que par la présence de ce dernier.

Vin de quinquina composé.

Quinquina calisaya	100	Alcool à 80°	100
Éc. d'oranges amèr.	10	Vin blanc généreux	900
Camomille	10		

Divisez les substances et faites-les digérer dans le vin et l'alcool pendant 10 jours, en agitant de temps en temps; passez et filtrez. (*Codex.*)

Vin de quinquina composé.

V. stomachique, V. d'acore composé.

Quinquina	15	Absinthe	8
Acore	15	Centaurée	8
Galanga	15	Camomille	8
Zédoaire	15	Alcool	60
Ecorce d'oranges	15	Vin d'Espagne	540

La *Teinture bourguignonne* diffère à peine.

Vin de quinquina ferré.

V. tonique et antipériodique.

Quinquina	45	Cannelle	8	Vin blanc	1000
Lim. de fer	15	Sucre	30		(BOR.)

Vin de quinquina ferrugineux.

Citrate de fer ammoniac.	5	Vin de quinq. gris.	1000

Dissolvez le citrate dans deux fois son poids d'eau distillée; mêlez le soluté au vin et filtrez. —Une cuillerée représente 0,10 de sel ferrique. (*Codex.*)

Vin de quinquina ferrugineux (E. Robiquet).

Pyrophosph. de fer citro-ammon.	10	Vin blanc.	1000
Extrait de quina gris	5	F. S. A.	

1 cuill. à soupe contient 20 centigr. de pyrophosphate et 10 centigr. d'extrait de quina gris. 1 à 4 cuill. par jour.

Dans cette préparation le fer n'est pas précipité par le tannin de quinquina.

Il résulte néanmoins d'expériences récemment faites sur les vins de quinquina ferrugineux au vin de Bordeaux rouge ou blanc, aux vins de Madère, de Malaga, que ce ne sont pas, en général, des médicaments d'une composition constante, sur lesquels la thérapeutique puisse compter, quelle que soit la manière dont on les prépare, ou la combinaison saline dans laquelle le fer est engagé, celui-ci est incompatible avec les principes contenus dans les vins de quinquina jaune, rouge et gris. (*J. ph.* 1864.)

Vin aux roses iodé (Le Riche).

Teinture d'iode	6
Infus. conc. de roses de Provins	50
Vin de Bordeaux	250

1 à 5 cuill. à bouche contre les affections scrofuleuses.

Vin de rhubarbe et d'aunée.

Teint. de rhub. de Darel, Teint. vineuse de rhubarbe, Elixir de salut.

Rhubarbe	30	Petit cardamome	4
Aunée	15	Vin de Madère	480
Ecorce d'orang. amèr.	8		(VAN.-M.)

Aust., *Boruss.*, *Germ.*, *Wurt.*, donnent la formule suivante :

Rhubarbe de Chine.	70,00	Sucre blanc pulv.	105,00
Zestes d'orange	17,50	Vin de Malaga	840,00
Sem. de pet. cardam.	8,75		

Vin de rhubarbe aromatique.

Rhubarbe	30	Vin d'Espagne	1000
Cannelle	4		(Guib.)

Vin de salsepareille composé (Smith).

Œnolé sudorifique du docteur Smith, Essence concentrée de salsepareille de Smith.

Vin généreux	3500	Oléule de sassafras, gouttes,	64

Agitez et faites dissoudre dans ce mélange :

Extrait sudorifique de Smith	500

30,0 en représentent 5 d'extrait. (*Bér.*)

Cette préparation a une très-grande réputation chez les Anglais et les Américains.

Sous le nom d'*Essence de salsepareille* nous avons indiqué, page 467, des préparations analogues à celle-ci.

Vin scillitique composé (Fuller).

Œnolature scillitique de Fuller.

Ecorce de sureau	30	Ellébore noir	4
— de Winter	30	Jalap	4
Squam. de scille	30	Agaric blanc	2
Racine d'aunée	15	Séné	2
Racine d'iris	4	Vin de Chablis	1000

Vin de scille aromatique.

Scille	4	Acore	8
Genièvre	4	Vin blanc... 375	(Bat.).

Vin (fébrifuge) de Séguin.

Teint. de quina jaune	250	Quassia am	9
— d'opium	9	Vin de Malaga	1500
Angusture vraie	16	Vin de Pouilly bl	1500

30,0 à 60,0 dans les fièvres intermittentes. (*Soubeiran*).

La Société de pharmacie de Bordeaux a adopté la formule suivante :

Quina jaune concassé,		Fleurs de camomille.	20
Ec. d'orang. am., ãã,	20	Vin de Malaga	1000

F. macérer pendant 6 jours et filtrez.

Vin thériacal.

Thériaque	8	Vin rouge	125	(Jourd.)

Vin tonique fébrifuge (Maugenest).

Café cru	1000	Macis	5
Thé	60	Sucre candi	750
Cachou	30	Ec. d'orang. amères.	12
Cannelle	21	Eau-de-vie	300
Sem. d'angélique	60	Vin blanc généreux.	7480
Coq. de cacao	125		(Brev. exp.)

En suivant la formule ci-dessus on n'obtient pas une préparation semblable à celle qui est vendue comme spécialité. Le peu de saveur médicamenteuse de celle-ci fait supposer que les doses de principes médicamenteux sont beaucoup moins fortes.

Proposé à la fois comme vin d'agrément et comme pouvant remplacer celui de Séguin.

Vin toni-nutritif au quinquina et au cacao (Bugeaud).

Cacao caraque torr.	1000	Vin de Malaga	20000
Quinquina Calisaya.	500	Alcool Montpellier.	4000
— Loxa	500		

F. une bouillie claire avec le cacao et l'esprit-de-vin et chauffez dans un flacon au B.-M. jusqu'à fusion du cacao. Bouchez le vase, agitez et laissez macérer 8 jours en répétant chaque jour la même opération. Versez alors le mélange dans les 20 litres de vin de quinquina, et après un mois de macération enlevez par la distillation dans le vide l'alcool employé. La saveur du vin vendu sous ce nom semble indiquer des pp. moindres de substances actives.

VINAIGRE (*Vin-aigre*).

Acetum des Latins, ὄξος des Grecs.

Essig, Weinessig, al.; Vinegar, ang.; Khull, Cal àde, ar.; Wiinœdike, dan.; Vinagre, esp., por.; Azyn, hol.; Aceto, it.; Cirka, per.; Ocet, pol.; Uksus, rus.; Chanchica, san.; Winœtika, su.; Kadi, tam.; Pulla nillu, tel.

Le vinaigre est le résultat de la fermentation acide des liqueurs alcooliques, telles que le vin, le cidre, la bière, etc.

A Orléans, où se fabrique le meilleur vinaigre, et dans le département de la Meurthe, on suit le procédé suivant : dans une pièce où la température peut être maintenue entre 25° et 30°, on dispose plusieurs rangées de tonneaux par étages en les plaçant sur leur fond. Ceux qui ont déjà servi et qui sont imprégnés de ferment (*mères du vinaigre*), doivent être préférés. Ils sont percés de deux trous à leur fond supérieur, l'un pour l'introduction du liquide, l'autre pour le dégagement de l'air. On verse d'abord dans chaque tonne une certaine quantité de vinaigre bouillant, puis tous les 8 jours on y introduit jusqu'à une certaine hauteur de 10 à 12 litres de vin généreux filtré sur des copeaux de hêtre. Moins de 15 jours après, l'acétification est complète. On soutire la moitié du vinaigre de chaque tonneau, et on recommence avec du nouveau vin.

Dans le Nord, on obtient le vinaigre de la bière non houblonnée. Dans d'autres pays, on acidifie le cidre ou le poiré, en abandonnant quelque temps ces liquides dans des tonneaux percés de trous à leur partie supérieure. En Allemagne, on suit un procédé expéditif pour obtenir du vinaigre : on mêle à de l'eau-de-vie marquant 22° une liqueur fermentescible, telle que du suc de betterave ou de topinambour, du moût de raisin ou d'orge. On fait couler ce mélange lentement, mais d'une manière continue, par le moyen de petites cordes ou de tuyaux de paille, dans un tonneau rempli de

copeaux de hêtre trempés à l'avance dans du vinaigre fort. Ce tonneau est percé de petits trous aux deux tiers inférieurs de sa hauteur et muni de tubes à son fond supérieur, afin d'entretenir dans l'intérieur un courant d'air non interrompu. Le liquide, pour être acidifié complétement, n'a besoin, une fois arrivé à la partie inférieure, que d'être versé sur un autre tonneau.

La théorie de l'acétification, établie d'une manière si rationnelle par M. Liebig, il y a peu d'années encore, amènera, à n'en point douter, de notables améliorations dans la fabrication du vinaigre.

Dans ces derniers temps, M. Pasteur a fait de nombreuses et savantes recherches sur l'acétification qui ont servi de base à un nouveau procédé de fabrication du vinaigre. Il a reconnu que les cordes, copeaux de hêtre, n'avaient d'autre rôle dans l'acétification que de servir de support aux végétaux ou *mycodermes* qui seuls la déterminent. Dans des cuves en bois, rondes ou carrées, fermées par un couvercle de 1 mètre carré de surface et de 20 centim. de profondeur, M. Pasteur place un liquide formé d'eau contenant 2 0/0 de son volume d'alcool, 1 0/0 d'acide acétique, dix millièmes de phosphates d'ammoniaque, de potasse, de magnésie; à la surface de ce liquide, il sème la *mycoderma aceti* ou *fleur du vinaigre;* la petite plante se développe et recouvre bientôt toute sa surface, en même temps l'alcool s'acétifie, et lorsque la moitié environ de la quantité totale est transformée en acide acétique, on ajoute, par petites portions, de l'alcool ou du vin, du cidre, de la bière, alcoolisés. Car ce nouveau procédé peut être appliqué à toutes les liqueurs alcooliques; comme l'acétification a lieu à une basse température et en vases couverts, il présente l'avantage de conserver les principes qui donnent du montant au vinaigre, et de diminuer la perte en alcool.

Le vinaigre de vin est le seul qui soit employé en pharmacie, et le vinaigre blanc est préférable au rouge. Ce dernier peut, du reste, être décoloré par le charbon animal. Le lait écrémé le décolore également en partie.

Le vinaigre de vin, de bonne qualité, a une odeur agréable, une saveur acide et piquante; frotté sur la main, il ne laisse pas de mauvaise odeur (Voy. *Essai des méd.*).

Le vinaigre de vin a la même composition que le vin; seulement l'alcool y est remplacé par de l'acide acétique.

Indépendamment de l'odeur d'acide acétique que possède le vinaigre, il a encore une odeur particulière; ce *bouquet* est attribué, par quelques chimistes, à de l'éther acétique.

Le *Vinaigre de Mollerat*, du nom du chimiste qui le premier l'a mis en vogue, est de l'acide pyroligneux (Voy. p. 201) bien purifié, convenablement étendu et aromatisé. Il constitue un vinaigre très-agréable, et fort employé aujourd'hui sur les tables.

La connaissance du vinaigre, comme celle du vin, remonte à l'antiquité la plus reculée. Moïse parle du vinaigre comme étant en usage chez les Israélites; Pline fait l'éloge de cet acide, soit comme assaisonnement, soit pour conserver des fruits et des légumes. On sait aussi que la boisson ordinaire des soldats romains était de l'eau vinaigrée (*Oxycrat*).

Les anciens chimistes attribuaient la saveur aigre du vinaigre, et par suite celle de tous les autres acides qu'ils connaissaient, à une action mécanique. Leeuwenheck, ayant vu au microscope, dans un vinaigre, de petits cristaux très-fins de crème de tartre, dont on ignorait alors la nature, dit, dans ses *Arcana naturæ*, que l'acidité du vinaigre, qu'on attribuait à la piqûre des anguilles (vibrions) du vinaigre, devait, au contraire, être attribuée à l'introduction de la pointe de ces cristaux sagittés dans les papilles de l'organe du goût. Ce qui le confirmait encore davantage dans cette idée, c'est que plus le vinaigre était fort à la langue, plus les cristaux lui paraissaient acérés. Dans le vin généreux, au contraire, il vit que les cristaux étaient obtus ou tronqués par les deux bouts; il profita de cette dernière observation pour réfuter ceux qui prétendaient que le vin engendre la goutte; car, ayant observé les calculs de la goutte, il n'y rencontra aucun des cristaux du vin. Hippocrate employait thérapeutiquement le vinaigre.

Le vinaigre sert, en pharmacie, à faire les vinaigres médicinaux dont nous parlerons bientôt, et les oxymellites. A l'article *Extrait*, nous avons fait remarquer que le vinaigre avait une action spéciale sur certaines plantes, dont il fournissait les extraits doués de propriétés plus actives que ceux obtenus par l'eau ou l'alcool. Dans l'économie domestique, le vinaigre est l'assaisonnement le plus commun et le plus utile; il rend les aliments plus tendres, plus faciles à digérer, couvre leur fadeur et en relève le goût. Mais l'emploi abusif des aliments vinaigrés détermine toujours de graves accidents. Il est des personnes qui boivent du vinaigre dans l'intention de se faire maigrir, car depuis longtemps cet acide jouit de la réputation de faire cesser l'obésité; malheureusement, le remède est pire que le mal, il occasionne des irritations très-intenses de l'estomac et des intestins.

Etendu d'assez d'eau pour ne conserver qu'une légère acidité, il est rafraîchissant, augmente la sécrétion urinaire et, selon Hallé, la diaphorèse. On le donne en boissons, en

lavements, principalement dans les affections bilieuses, putrides, scorbutiques. Il est hémostatique. Pur ou à peu près, il est usité comme révulsif en frictions, fomentations, pédiluves.

Le vinaigre, de tout temps, a été regardé comme propre à empêcher la contagion et à détruire les miasmes et les mauvaises odeurs répandus dans l'air. De là l'usage si fréquent de jeter du vinaigre sur une pelle rougie au feu pour purifier l'air vicié des habitations. Mais c'est gratuitement qu'on lui concède cette propriété, car il ne fait que masquer les odeurs et ne les détruit pas.

Le vinaigre est un agent précieux de conservation pour les substances végétales et animales.

VINAIGRES MÉDICINAUX.

Oxéolés, Chéreau. *Acétolés et Acétolatures*, Béral.

Les vinaigres médicinaux résultent de l'action dissolvante du vinaigre sur une ou plusieurs substances médicamenteuses.

Pour préparer ces médicaments, on se sert de vinaigre blanc ou de vinaigre rouge. Le premier est préférable au second, en ce qu'il est de meilleure conservation. Il est, dans tous les cas, indispensable d'employer de bon vinaigre. Il doit offrir une grande fluidité, une odeur suave, acide et spiritueuse, une saveur aigre franche; il doit marquer 3° à l'aréomètre (d[té] environ 1,019) et 100 doivent saturer 8 de carbonate de soude anhydre.

On ne doit pas remplacer le vinaigre par de l'acide pyroligneux faible, pas davantage par un mélange d'eau et d'acide acétique, qui n'est pas plus du vinaigre qu'un composé d'eau et d'alcool n'est du vin.

Le vinaigre ordinaire, *Acide acéteux* des anciens chimistes, est composé d'eau, d'acide acétique et de bitartrate de potasse; il contient, en outre, quelque peu d'alcool, de matière colorante, etc. Les principes qu'il peut dissoudre sont à peu près les mêmes que le vin; mais on lui accorde la propriété d'en modifier quelques-uns. C'est ainsi qu'il corrige, dit-on, l'âcreté de la scille et du colchique, qu'il diminue la propriété vireuse de l'opium. Il faut, en outre, reconnaître que par son acide il est bien plus apte que le vin à s'emparer des alcaloïdes, lorsqu'on le met en contact avec les plantes qui en contiennent.

Les vinaigres médicinaux se préparent de la même manière que les vins, c'est-à-dire que les substances doivent être sèches et convenablement divisées; cependant les vinaigriers préparent presque tous leurs vinaigres avec des plantes fraîches.

Quelquefois on ajoute aux vinaigres, pour en assurer la conservation, un peu d'acide acétique. Cette addition est plus rationnelle que celle d'alcool qu'on avait proposé dans le même but.

Les vinaigres, comme les vins, se préparent par macération. Cependant, il en est quelques-unes qui se font par distillation; ces derniers portent les noms de *vinaigres distillés*, *d'oxéolats* ou *d'acétolats*. Ils ne contiennent que les principes volatils des substances. En un mot, il y a entre eux la même différence qu'entre les teintures et les alcoolats.

Les vinaigres sont tantôt destinés à l'usage interne et tantôt à l'usage externe; souvent leur préparation n'est que transitoire à une autre; aussi ils servent à la préparation des oxymels et de quelques sirops.

VINAIGRES SIMPLES.

Vinaigre distillé*.

Oxéolat simple.

Vinaigre de vin.................. Q. V.

Retirez par distillation au bain de sable les 3/4 du vinaigre employé (*Codex.*); ajoutez au résidu un volume d'eau égal au sien, et distillez de nouveau jusqu'à ce que la totalité du produit distillé soit égale au volume du vinaigre employé.

La volatilisation de l'acide acétique exigeant un plus haut degré de chaleur que celle de l'eau, il s'ensuit que les premières parties du produit de la distillation du vinaigre sont très-faibles et gagnent en force au fur et à mesure que l'opération approche de la fin. Stein propose de mêler une partie de chlorure de sodium à 3 parties du vinaigre à distiller; de la sorte, le vinaigre qui distille en premier est le plus concentré.

Vinaigre de belladone.

Feuilles fr. de bellad..	1	Vinaigre.............	3
Eau-de-vie...........	1	(Van-M.)	

Wurt. prescrit la racine fraîche.

Vinaigre de café, de Swédiaur.

Boisson antinarcotique.

Vinaigre.............	45	Café torréfié.........	2

F. bouillir, passez et ajoutez : Sucre, 8

Dans les accidents qui suivent les abus de l'opium, ou de ses préparations, 2 cuillerées chaudes toutes les heures.

Vinaigre camphré.

Camphre....	10	Ac. acétiq. crist.	10	Vinaigre...	400

Pulvérisez le camphre à l'aide d'un peu d'acide acétique concentré; ajoutez le vinaigre peu à peu; agitez, filtrez après quelques jours de contact. (*Codex.*) — Antiseptique.

Vinaigre camphré de Raspail.

Vinaigre rectifié .... 1000 Camphre............ 30

Vinaigre cantharidé.

Cantharid. concassées.. 60 Acide acétique....... 473

F. macérer 8 jours en agitant entre temps; passez exprimez et filtrez. (*Lond.*)

Edimb. (1845) prescrit : cantharides pulvérisées 90, euphorbium 15, acide acétique 120, acide pyroligneux 360.

Ce vinaigre est destiné à produire une vésication prompte. Une compresse imbibée, appliquée sur la peau et recouverte d'un morceau de taffetas gommé ou de sparadrap, produit la vésication en 30 ou 60 minutes. On peut même obtenir la vésication en 5 ou 10 minutes si le vinaigre a été préparé avec l'acide acétique le le plus fort.

Vinaigre de citron distillé.

Zestes frais de citrons.. 1 Vinaigre blanc........ 24

Distillez 16 parties. (*Bér.*)

Vinaigre de concombres.

Concombres .... 45 Vinaigre fort....... 1000

F. macérer 15 jours; filtrez.

Préparez de même les vinaigres de :

Ail,	Estragon,
Capsicum,	Gingembre,
Cresson,	Oignon,
Echalotte,	Poivre,
Ec. d'oranges,	Truffe.

Vinaigre de digitale.

Digitale.............. 30 Vinaigre............ 250

F. macérer 6 jours. (*Boruss.*) Dose : 5 à 20 gouttes.

Vinaigre framboisé.

Framboises récentes et mondées........ 3000
Vinaigre blanc........................ 2000

F. macérer 10 jours, passez sans expression et filtrez. (*Codex.*)

On préparera de même les vinaigres avec les autres *fruits rouges*, comme la *fraise*, la *cerise*.

Vinaigre d'ipécacuanha (Johnson).

Ipéca...... 78 Acide acétique. 155 Eau....... 1088

F. macérer pendant 12 heures l'ipéca dans l'acide, ajoutez l'eau, continuez la macération pendant 24 heures, en agitant souvent, et passez avec expression.

Vinaigre de moutarde distillé.

Acétolat de moutarde.

Moutarde............ 1 Vinaigre............. 12

Distillez 8 parties. (*Bér.*)

Vinaigre d'opium.

Opium.............. 1 Vinaigre blanc. 8 (Soub.

Ne pas confondre cette préparation avec la teinture acétique d'opium.

Vinaigre phéniqué (Quesneville).

Acide phénique cr... 200 Vinaigre ordinaire.... 800

On ajoute 5 gram. de camphre par litre de ce vinaigre pour masquer autant que possible l'odeur du goudron, et on colore avec un peu de fuchsine. Un demi-verre dans 1 litre d'eau suffit pour détruire toutes les émanations miasmatiques.

Vinaigre de raifort.

Raifort............. 40 Vinaigre.... 500 (Swéd.)

Vinaigre rosat*.

V. de roses rouges; acetum rosatum.

Roses rouges .... 100 Vinaigre blanc...... 1200

Laissez macérer 10 jours; passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

Astringent, employé étendu en injection et comme cosmétique.

Préparez ainsi les vinaigres de :

Lavande.	Romarin.	Sauge.
Œillets.	Rue.	Sureau (Vinaigre surard).

Vinaigre scillitique*.

Squames de scille.... 100 Vinaigre blanc...... 1200

Laissez macérer 8 jours; passez avec expression et filtrez. (*Codex.*)

Préparez ainsi le *Vinaigre de bulbes secs de colchique.*

Lond. et *Edimb.* prescrivent pour ce dernier : bulbes frais de colchique 30, vinaigre distillé 373, alcool 34. Faites macerer 8 jours.

Vinaigre de semences de colchique.

Sem. de colchique..... 1 Vinaigre blanc. 4 (Bér.)

VINAIGRES COMPOSÉS.

Vinaigre d'angélique composé.

Racine d'angélique,	Menthe, āā 15
— de valériane,	Safran............. 4
Baies de laurier,	Vinaigre........... 3000
Camomille,	(Cad.)

Vinaigre antihystérique.

V. de rue composé.

Ase fétide............ 7	Castoréum 7
Galbanum............. 7	Vinaigre de rue...... 360

(*Wurt.*)

Vinaigre antiseptique*.

V. des 4 voleurs, V. aromatique à l'ail, V. bézoardique; Acetum prophylacticum, s. latronum, s. antisepticum.

Grande absinthe	40	Cannelle	5
Petite absinthe	40	Girofle	5
Romarin	40	Muscades	5
Sauge	40	Ail	5
Menthe	40	Camphre	10
Rue	40	Acide acét. crist.	40
Lavande	40	Vinaigre blanc	2500
Calamus	5		

F. macérer 10 jours les substances dans le vinaigre; passez avec expression; ajoutez le camphre dissous dans l'acide acétique; filtrez. (*Codex.*)

Ce vinaigre est employé comme préservatif des maladies contagieuses. On s'en frotte les mains et le visage : on en brûle dans les appartements, on en garnit des flacons pour aspirer dans la syncope.

Le *Vinaigre aromatique des hôpitaux* en est une simplification.

Vinaigre aromatique.

V. vulnéraire.

Cannelle	15	Santal blanc	8
Macis	15	Fenouil	8
Girofle	15	Vinaigre	2000
Bois de Rhodes	8		

Faites digérer 48 heures; ajoutez :

Absinthe	15	Lavande	15
Romarin	15	Marjolaine	4
Menthe poivrée	15		(BAT.)

Par *Vinaigre aromatique* on entend le plus souvent dans le monde l'*acide acétique aromatisé.* (Voy. ce mot.)

Vinaigre aromatique et antiputride (Bully).

Eau	7000	Essence de romarin	23
Alcool	3500	— de lavande	4
Ess. de bergamote	30	Néroli	4
— de cit. au zeste	30	Alcool de mélisse	500
— de Portugal	12		

Agitez entre temps, et après 24 heures ajoutez :

Infusé de benjoin, — de Tolu, Infusé de storax, — de girofle, ãã... 60

Agitez de nouveau, puis ajoutez :

Vinaigre distillé 2000

Filtrez au bout de 12 heures, et ajoutez encore :

Vinaigre radical .... 90 (BREV. EXPIRÉ.)

La formule suivante, d'après M. Auber, donne un produit conforme, pour l'odeur et la couleur, au vrai vinaigre de Bully.

Teint. de Benjoin	10	Eau de Cologne	1 lit.
Vinaigre radical	50		

Vinaigre cosmétique et hygiénique.

Alcool à 32°, litres	100	Ess. d'orange, gr.	350
Esprit de mélisse id.	15	— de néroli	200
— de lavande id.	10	— de menthe	150
— de romarin id.	10	— de thym	150
Ess. de bergam., gr.	1000	— de girofle	50
— de bigarade	600	— de cannelle	25
— de citron	400	— de verveine	150

On mêle le tout et on distille au B.-M. 126 litres; on met en macération un mois dans le tiers de ces 126 litres 15 kil. d'iris et 2 kil. de B. de Tolu; on filtre, on réunit au reste du produit distillé, et on ajoute 15 litres d'acide acétique à 8°. On filtre au bout de 24 h. C'est là le *Vinaigre de la Société hygiénique. (Brev. exp.)*

Vinaigre dentifrice.

Racine de pyrèthre	60	Esprit de cochléaria	60
Cannelle fine	8	Eau vulnér. rouge	125
Girofles	8	Résine de gaïac	8
Vinaigre blanc	2000		

On met les substances concassées à macérer dans le vinaigre. D'autre part, on fait dissoudre la résine de gaïac dans l'eau vulnéraire et l'esprit de cochléaria; on réunit cette teinture au vinaigre filtré : le mélange se trouble, mais s'éclaircit au bout de quelques jours. (*Vir.*)

Vinaigre pontifical.

V. de millefeuille, Baume vulnéraire végétal, Eau pontificale, Eau clémentine styptique, Eau vulnéraire romaine.

Suc de bétoine,		Suc de verv., ãã	166
— de marum,		Crème de tartre	111
— de millefeuille,		Carb. de potasse	166
— d'origan,		Sel commun	166
— de boucage,		Sulfate de zinc	166
— de pouliot,		Alun	166
— de sanicle,		Aloès	35
— de joubarbe,		Vinaigre	664
— de serpolet,			(GIORD.)

Vinaigre rubéfiant.

Camphre	70	Moutarde conc.	300
Ail écrasé	300	Alcool à 86° c.	4500
Cantharides	60	Vinaigre à 10°	750
Poivre noir	500		(JOURD.)

Vinaigre de souchet aromatique.

Souchet l.	1000	Benjoin	15
Roses r.	900	Sem. de mélilot	750
Romarin	45	Piment Tabago	60
Thym	45	Vinaigre	5000
Lavande	45		

Faites macérer, puis distillez. (*Esp.*)

Vinaigre de toilette.

Alcool à 33°	7000	Vinaigre pyroligneux.	125
Vinaigre blanc	2000	Essence de lavande	45
Eau de Cologne	450	— de cannelle	4
Extrait de benjoin	60	— de girofle	4
— de storax	60	Alcali volatil	4

On colore avec de l'orseille et on filtre.

Vinaigre de toilette (Mallard).

Teint. de Tolu,		Ess. de néroli (pét.)	10
— de benjoin, ãã,	200	— de petit-grain	10
Essence de citron,		— de lav. fine	5
— de Portugal,		— de rom. fine	5
— de bergamote,		Musc	0,50
— de cédrat, ãã,	40	Acide acétiq. à 6°	3000
— de limette	20	Alcool à 85° c.	10000

Après un mois de macération, colorez avec Q. S. (15 à 30) de teinture de ratanhia et filtrez à travers un double filtre.

Vinaigre virginal.

Alcool, Vinaigre fort, Benjoin, āā .... P. É.

Laissez macérer; filtrez. Quelques gouttes ajoutées à l'eau la rendent laiteuse en lui communiquant un parfum agréable, et des propriétés toniques pour la peau.

VIOLETTE*.

Viola odorata. (Violaciées.)

Maerzveilchen, AL.; Sweet violet, ANG.; Benoffigi, Banafsegh, AR.; Kiet-tuong-hoa, CH.; Marisfioler, DAN.; Violeta, ESP., POR.; Tamme viool, HOL.; Viola, IT.; Fiolki, POL.; Pachutschaja, RUS.; Œkta fioler, SU., Menekşé, TUR.

Ce sont les violettes simples et odorantes qui croissent dans les bois ombragés, qui sont les plus estimées pour l'usage médical.

Suivant M. Guibourt, toute la fleur de violette du commerce n'est que la fleur du *viola tricolor*, récoltée dans le Midi. Selon Soubeiran, elle proviendrait de deux espèces de violettes de montagne, les *viola sudetica* et *calcarata*. Nous nous rangerons plutôt à cette opinion, les fleurs du *viola tricolor* étant blanches quand elles sont sèches, et la fleur du commerce étant d'un bleu pâle.

Quoi qu'il en soit, la violette sèche est employée en infusé (pp. 10 : 1000), comme béchique et mucilagineuse. La fleur fraîche sert à préparer un sirop*, une conserve.

La racine, ou plutôt le rhizôme de la violette est vomitif; il doit cette propriété à la *Violine*, substance âcre, alcaline qu'y a trouvée M. Boullay.

VIPÈRE.

Vipera berus. (Reptiles ophidiens.)

Viper, ANG.; Vibora, ESP.

La vipère est très-commune dans nos départements meridionaux. Jadis, on lui attribuait une foule de propriétés. La tête passait pour avoir la propriété de prévenir les convulsions des enfants; on la leur appliquait sur l'estomac. Le corps servait à faire un bouillon. Sa poudre entre encore dans la thériaque. L'huile d olives, employée largement à l'intérieur et à l'extérieur, est considérée par le docteur Dusourd comme le meilleur remède contre la morsure de la vipère.

VOMIQUIER.

Strychnos nux vomica. (Ebénacées.)

Les semences appelées *Noix vomiques* (*Brechnuss*, *Krachenauge*, AL. *Poison nut*, *Vomiting nut*, ANG. *Kanek-ulkeb*, AR. *Ma-tsien-tzé*, CH. *Brœknœdle*, DAN. *Kuchla*, DUK. *Nuez vómica*, ESP. *Braaknœten*, HOL. *Noce vomica*, IT. *Noz vomica*, POR. *Kutaka*, SAN. *Rafkuka*, SU. *Yettie cottay*, TAM. *Musitghenza*, TEL.), sont des disques en forme de boutons d'habits, légèrement déprimés au centre, d'un gris verdâtre, soyeuses, d'une consistance cornée. On en retire la strychnine; c'est dire qu'elles sont très-vénéneuses. Elles viennent de Coromandel et de Ceylan.

Form. pharm. et dose. — Poudre* 0,025 à 0,2 en pilules; extrait alc.*, 0,02 à 0,1 en pilules; teinture*, 0,5 à 2,0, en potions dans la paralysie, quelques affections nerveuses. La teinture est usitée à l'extérieur en frictions.

On emploie quelquefois la noix vomique, en poudre ou râpée, pour détruire les rats.

Les anciens médecins arabes mentionnent la noix vomique.

M. Angelo Pogliani l'a employée comme fébrifuge à la dose de 6 décigr. à 1 gram. divisés en 8 prises; de 2 en 2 h. pendant l'apyrexie.

La *Fève Saint-Ignace* ou *igasurique* est fournie par un arbre voisin du vomiquier, par le *Strychnos Ignatii* ou *Ignatia amara* (*Pohon bupas*, MAL.) Cette fève est grosse comme une praline, anguleuse, grise. M. Desnoix y a trouvé, ainsi que dans la noix vomique, un nouvel alcaloïde, l'*Igasurine*. (V. *Rev. pharm.*, 1853-54.)

On sait que les fameux poisons indiens appelés *Chettik*, *Urari*, *Kurari*, *Ourari*, *Wourali*, *Curare* (V. *Rev. pharm.*, 1850-51), *Woorara*, *Tschettik*, *Ticunas*, *Tieuté*, *Upas tieute*, *Titan-Cotte*, sont produits par des *strychnos*.

CURARE. Il y a six ans, le curare a été proposé, comme spécifique dans le traitement du tétanos et la rage. C'est une sorte d'extrait noir cassant, d'apparence résinoïde très-soluble dans l'eau bouillante. La composition de ce poison varie d'ailleurs avec les pays d'où il provient; ainsi, en Asie, c'est le suc d'une urticée; au Mexique, dans les Guyanes, il provient d'une liane mal déterminée; au Brésil, il paraît venir du *strychnos toxifera* (*Wittstein*); dans certains cas, il contient de la strychnine et de la brucine; dans d'autres, il n'en renferme pas traces. Le véritable arrive difficilement en Europe. Il est contenu tantôt dans de très-petites gourdes ou de très-petits pots en grès commun dont l'ouverture est recouverte par une sorte de parchemin. MM. Boussingault et Roulin ont extrait du curare, un alcaloïde toxique, amorphe, la *Curarine*. Depuis, M. Preyer a extrait, du curare, de la curarine cristallisable en prismes quadrilatères incolores, très-amers, hygroscopiques, solubles en toutes proportions dans l'eau et l'alcool, peu solubles dans le chloroforme et l'alcool amy-

lique, insolubles dans l'éther, la benzine, l'essence de térébenthine, le sulfure de carbone. La curarine a une réaction alcaline sensible, mais faible; elle se colore en bleu avec l'acide sulfurique pur et concentré; en pourpre, avec l'acide azotique concentré; en violet, avec le bichromate de potasse et l'acide sulfurique. La curarine est 20 fois plus active que le curare (*Cl. Bernard*). (V. *Un. ph.*, 1865.) Il se dose comme la strychnine. On en fait des *injections hypodermiques*.

Le mot *upas* (qui dans les archipels des Molluques et de la Sonde, signifie *poison végétal*) s'applique à deux substances extraites de certaines plantes, dont les naturels se servent pour empoisonner leurs flèches, et qui ont une action toxique, forte et rapide, analogue à celle de la strychnine. L'une est l'*upas antiar* (en javanais, *oupas antchar*), suc mélangé, extrait, par incision, de l'*antiaris toxicaria* (urticées), arbre qui croît à Sumatra, à Bornéo et à Java. Son principe actif, étudié par Pelletier et Caventou, a été nommé par eux *Antiarine*. L'autre upas est l'*upas tieute* (*Tshettik*, des Javanais), extrait mélangé, fait avec l'écorce de la racine d'une liane (*strychnos tieute*). Suivant Pelletier et Caventou, l'upas tieute contient de la strychnine, associée à une matière colorante, jaune rougeâtre, la *strychnochromine* ou *pseudochromine* que contient aussi le lichen que l'on observe sur l'écorce de fausse angusture, et se colore en vert au contact de l'acide azotique. (*Un. ph.*, 1866.)

Il faut encore rapporter à ces substances le *Boundou* ou *Icaja*, arbuste des apocynées, qui sert au Gabon à préparer la liqueur d'épreuve dans les duels judiciaires.

W

WINTER.

Cannelle du Magellan, Ecorce caryocostine.

Winter's Gewurzrinde, Winter's Zimmt, AL.

Cette écorce qui est fournie par le *drymis Winteri* (Magnoliacées), a beaucoup de ressemblance avec la cannelle blanche, dont elle diffère cependant par sa cassure compacte, grise vers la circonférence, rouge à l'intérieur, offrant ordinairement une ligne de démarcation très-sensible, par son odeur de basilic et de poivre à la fois, et par les taches elliptiques qu'elle présente çà et là à sa surface. Elle passe pour diurétique et antiscorbutique. Elle est inusitée.

L'*Écorce de Malambo* s'en rapproche beaucoup par ses caractères physiques et organoleptiques.

Y

YÈBLE.

Hièble; Ebulus, Sambucus ebulus. (Caprifol.)

Zwergholunder, Attich, AL.; Dwarfelder, ANG.; Mmerkyld, DAN.; Yezgo, ESP.; Wilde vlier, HOL.; Ebbio, Ebolo, IT.; Chebd, POL.; Engos, POR.; Sommarhyll, SU.

Sorte de petit sureau très-commun dans quelques localités; son odeur est forte. Jadis on employait la racine comme émétique et hydragogue; les feuilles étaient appliquées extérieurement dans les cas d'œdème et d'érysipèle; les fruits passaient pour sudorifiques et diurétiques.

YEUX D'ÉCREVISSES.

Pierres d'écrevisses; Lapides, s. Oculi cancrorum.

Krebsaugen, Krebssteine, AL., DAN.; Crabs eyes, ANG.; Ojos de cangrejos, ESP.; Kreeftsoogen, HOL.; Occhi di granchio, IT.; Kraeftstenar, SU.

Concrétions entièrement formées de carbonate calcaire uni à une matière gélatineuse et que l'on trouve aux approches de la mue, dans l'estomac de l'écrevisse, *astacus fluviatilis* (Crustacés décapodes). Ce sont de petits corps hémisphériques formés de couches concentriques superposées, lisses, dures, dont la partie plate est déprimée au centre, ce qui leur donne une sorte de ressemblance avec un œil : de là leur nom.

On les employait jadis comme antiacide; aujourd'hui on les remplace, dans ce cas, par le carbonate de chaux. On les employait aussi comme antidiarrhéique, antihémorrhagique, antigoutteux. Il en était de même du test de *homard* ou *écrevisse de mer*; *cancer gammarum*.

L'animal lui-même était préconisé contre l'anaphrodisie, l'asthme, les obstructions.

Z

ZÉDOAIRE.

Zittwerwurzel, Zepterwurz, AL.; Zedoary, ANG.; Bar, Judwar, AR.; Nagai mio. COC.; Ambie huldie, DUK.; Zedoaria, ESP., IT.; Bakzedoar, HOL.; Cytwas, POL. Bhu champaka, Nirvischa, SAN.; Sittwer, SU.; Casturie munjel, TAM.; Casorie Passapu, TÉL.

La *zédoaire officinale* ou *ronde* est la racine ou plutôt le rhizôme du *Kæmpferia rotunda*, *curcuma aromatica* (Amomées).

Elle nous vient de l'Inde sous forme de quartiers qui ont appartenu à des tubercules de la grosseur d'un œuf de poule, et qui ont la sur-

face marquée de cicatrices indiquant la place des radicules. La couleur est grise extérieurement, blanchâtre intérieurement; l'odeur est analogue à celle du gingembre. Trommdorff en a retiré une matière amère, la *Zédoarine*.

On distingue dans le commerce une *zédoaire longue* que quelques auteurs attribuent à l'*amomum zedoaria*, et d'autres à un *curcuma*, ou à une simple variété du *kœmpferia rotunda*.

Le *Zerumbet* ou *Gingembre sauvage*, et le *Cassumuniar*, se confondent avec les zédoaires, et c'est avec beaucoup de peine que des auteurs ont reconnu qu'ils en différaient, et les ont attribués à un *zinziber*, à un *amomum*, etc.

Tous ces produits sont des excitants fort peu employés aujourd'hui.

ZINC.

Marcassite d'or; Speltrum, Zincum, Stannum indicum.

Zink, Spiauter, AL.; Zinc, ANG., ESP.; Sungbusrie, BENG.; Tung-tsé-nay, CH.; Zink, DAN., HOL., SU.; Zinco, IT., POR.; Cynk, POL.; Spiagter, RUS.; Tootoonagum, TAM.

Albert le Grand, le premier, en parle au XIIIe siècle.

Le zinc est un métal d'un blanc bleuâtre, lamelleux, malléable, mais peu ductile, fusible vers 450°, volatilisable au rouge blanc, et donnant alors naissance à une lumière vive, qui donne pour résultat de l'oxyde de zinc. Sa densité est 7,19.

On le retire de la *calamine* ou de son sulfure naturel (*blende*). On le coule ordinairement en plaques de l'épaisseur du pouce. La mine de zinc la plus considérable est celle de la Vieille-Montagne, en Belgique.

Son sulfate, son oxyde (*blanc de zinc*, etc.), et son chlorure sont assez souvent employés en médecine; le métal lui-même ne l'est pas.

Selon M. Schaeuffèle, tous, ou à peu près tous les zincs sont arsénifères; suivant MM. Elliot et Storer, cette impureté ne serait qu'accidentelle; néanmoins, on comprend combien il est important que ce métal soit purifié pour l'emploi qu'on en fait dans les expertises chimico-légales par l'appareil de Marsh.

ZOSTÈRE.

Algue marine, commune ou *des verriers; Foin de mer; Zostera oceanica* ou *marina*. (Naïadées.)

Meerpillen, Seebaelle, AL.; Grass wrack, ANG.; Stenarach, AR.; Zeewier, HOL.; Alga dei Vetrai, IT.

Sorte d'algue dont les poils abondants et déliés de la base de la tige, entremêlés, feutrés par l'action des vagues, forment avec le *posidonia mediterranea* ce qu'on a appelé *Pelotes de mer; Pila s. Sphæra marina* et *Œgagropiles de mer*. On les trouve sur les bords de la mer.

Torréfiées et réduites en poudre, les pelotes de mer ont été conseillées contre les scrofules, le goître. Leurs cendres, très-siliceuses et riches en sels de potasse, renferment °/₀ 0,83 d'iodure de potassium et des traces de bromures. (*E. Baudrimont.*)

Les longues feuilles elles-mêmes du zostère séchées servent, sous le nom de *crin végétal* (1), à différents usages, entre autres à faire des couchers dits hygiéniques. Elles ont été recommandées en applications sur les hydrocèles.

---

(1) On appelle aussi CRIN VÉGÉTAL : 1° un produit venant d'Afrique et fourni par les fibres de divers palmiers, notamment du palmier-nain, CHAMŒROPS HUMILIS; 2° le CARAGATE (*Tillandsia usnoïdes*), végétal parasite des arbres maladifs des deux Amériques; 3° les feuilles du *Carex brizoïdes*, très-employé comme tel dans quelques parties de la Suisse et de l'est de la France; 4° LA JUTE, fibres teintes de l'*agave americana*.

PHARMACIE LÉGALE

CONTENANT

1° LA LÉGISLATION PHARMACEUTIQUE

2° LA TOXICOLOGIE

3° L'ESSAI DES MÉDICAMENTS

LÉGISLATION PHARMACEUTIQUE

OU

RECUEIL DES PRINCIPAUX STATUTS, ÉDITS, ARRÊTS, DÉCRETS, LOIS, ORDONNANCES ET RÈGLEMENTS CONCERNANT L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

C'est surtout dans le moment actuel, où les pharmaciens attendent une loi réorganisatrice, qu'ils ont le plus besoin de connaître l'ensemble de la législation qui régit leur profession. Cette considération, jointe à celle que quelques-uns des détails de cette matière sont, pour ainsi dire, d'une utilité journalière, nous a engagé à en insérer dans l'*Officine* les points les plus importants, afin que nos confrères pussent se renseigner facilement aussitôt que l'occasion s'en présenterait; car, il faut bien le dire, la pratique de notre profession a tant d'écueils judiciaires à éviter sur sa route, qu'aujourd'hui c'est une obligation de connaître son code pharmaceutique. Et quels sont les avantages offerts en compensation à cette autre épée de Damoclès?

La pharmacie n'a pas la liberté commerciale accordée aux autres professions. Elle a sa législation, mais cette législation n'est pas encore *codifiée*; elle existe, mais morcelée, éparse dans des décrets et ordonnances sans nombre, dont l'interprétation souvent contradictoire empêche d'en saisir le véritable esprit.

La contradiction dans cette appréciation de nos lois, si l'on considère les différents jugements rendus par les tribunaux, est devenue si grande aujourd'hui, que vraiment il est impossible d'y pouvoir rien démêler. D'importantes réformes sont donc urgentes. Nous allons d'abord exposer les faits tels qu'ils sont, afin que chacun puisse prendre connaissance de ses droits actuels, et voir quelles améliorations il y aurait à introduire dans une loi nouvelle; car, ainsi que le font judicieusement observer les auteurs des *Pandectes pharmaceutiques*, la première condition pour une innovation prudente en pareille matière, est de connaître complétement à l'avance la législation à changer. Après cette exposition, nous avons ajouté quelques courtes observations qu'on appréciera.

Avant la loi organique de germinal an XI, la pharmacie n'était régie par aucune législation régulière. Il y avait cependant une foule d'édits qui la concernaient, édits qui avaient été rendus à mesure qu'un besoin se faisait sentir.

Dans l'origine, ces ordonnances n'avaient point un caractère général, mais étaient rendues pour telle ou telle ville et pour telle ou telle occasion.

La première ordonnance faite pour la corporation des apothicaires (1), dont les épiciers faisaient partie, concerne les poids et balances; celles qui suivirent concernaient la falsification (piperie, sophistiquerie) des drogues.

Le roi Jean, en 1353, rendit la première ordonnance relative à la visite des pharma-

---

(1) Le mot APOTHICAIRE, encore en usage chez les Anglais (APOTHECARY), chez les Allemands (APOTECKE), chez les Espagnols (BOTICARIO), etc., et qui vient d'un mot grec ἀποθήκη, signifiant BOITE, BOUTIQUE, a été presque le seul nom par lequel on nous ait désignés en France, pendant tout le moyen âge, et même jusqu'au commencement du siècle présent, époque à laquelle celui de PHARMACIEN prévalut. Ce dernier, aussi d'origine grecque, φάρμαχον, et qui veut dire MÉDICAMENT OU POISON, est beaucoup plus convenable que l'autre, qui peut s'appliquer aux marchands de toute espèce.

ciens, et portant obligation aux pharmaciens d'avoir chez eux une même pharmacopée (l'Antidotaire de Nicolas). Cette même loi, qu'on pourrait presque dire organique, défendait à tous ceux qui ne savaient pas le métier et qui n'avaient droit, de vendre des drogues. Elle mentionne même les élèves (vallez) qui devaient jurer, comme leurs patrons, qu'ils feraient loyalement leur métier sans fraude ni mensonge.

Mais toutes ces lois ou ordonnances étant annulées, ainsi que beaucoup d'autres qu'il était inutile de mentionner, par la loi de germinal an XI, nous allons tout de suite faire connaître ce document, en faisant remarquer que ses dispositions se trouvent très-modifiées par l'ordonnance de septembre 1840 et le décret d'août 1854. (V. p. 975 et 978.)

Cependant nous ferons précéder cette loi organique de la Pharmacie des quatre documents suivants, qui ont continué d'être en vigueur et que les tribunaux appliquent fréquemment.

DÉCLARATION DU ROI DU 25 AVRIL 1777. (Ext.)

Art. 6. — Défendons aux épiciers et à toutes autres personnes, de fabriquer, vendre et débiter aucuns sels, compositions ou préparations entrantes au corps humain en forme de médicaments, ni de faire aucune mixtion de drogues simples pour administrer en forme de médecine, sous peine de cinq cents livres d'amende, et de plus grande, s'il y échoit.

Art. 8. — Ne pourront, les communautés séculières ou régulières, même les hôpitaux et religieux mendiants, avoir de Pharmacie, si ce n'est pour leur usage particulier et intérieur; leur défendons de vendre et débiter aucunes drogues simples ou composés, à peine de cinq cents livres d'amende.

LETTRES PATENTES DU 10 FÉVRIER 1780. (Ext.)

Art. 19. — Aucun des maîtres composant le Collége de pharmacie ne pourra, sous quelque prétexte que ce soit, avoir de société ouverte qu'avec les maîtres de ladite profession.

DÉCRET DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE DU 14 AVRIL 1791.

L'Assemblée nationale, après avoir entendu son comité de salubrité sur un abus qui s'introduit dans l'exercice de la Pharmacie, considérant l'objet et l'utilité de cette profession, décrète:

Que les Lois, Statuts et Règlements existants au 2 mars dernier, relatifs à l'exercice et à l'enseignement de la Pharmacie, pour la préparation, vente et distribution des drogues et médicaments, continueront d'être exécutés suivant leur forme et teneur, sous les peines portées par lesdits Lois et Règlements, jusqu'à ce que, sur le rapport qui lui en sera fait, elle ait statué définitivement à cet égard.

En conséquence, il ne pourra être délivré de patentes, pour la préparation, vente et distribution des drogues et médicaments, dans l'étendue du royaume, qu'à ceux qui sont ou pourront être reçus, pour l'exercice de la Pharmacie, suivant les Statuts et Règlements, concernant cette profession.

LOI DU 29 PLUVIÔSE AN XIII.

Article unique. — Ceux qui contreviendront aux dispositions de l'article XXXVI de la loi du 21 germinal au XI, relatif à la police de la Pharmacie seront poursuivis par mesure de police correctionnelle, et punis d'une amende de vingt-cinq à six cents livres, et, en outre, en cas de récidive, d'une détention de trois jours au moins, de dix au plus.

LOI *contenant organisation des Ecoles de pharmacie.*

Du 21 germinal an XI (11 avril 1803). — (BULLETIN DES LOIS, n° 270.)

TITRE I. — Organisation des Ecoles de Pharmacie.

Art. 1er. Il sera établi une Ecole de pharmacie à Paris, à Montpellier, à Strasbourg, et dans les villes où seront placées les trois autres écoles de médecine, suivant l'art. 25 de la loi du 11 floréal an X (1er mai 1802).

2. Les Ecoles de pharmacie auront le droit d'examiner et de recevoir pour toute la France, les élèves qui se destineront à la pratique de cet art; elles seront de plus chargées d'en enseigner les principes et la théorie dans les cours publics, d'en surveiller l'exercice, d'en dénoncer les abus aux autorités, et d'en étendre les progrès.

3. Chaque Ecole de pharmacie ouvrira tous les ans et à ses frais, au moins trois cours expérimentaux, l'un sur la botanique et l'histoire naturelle des médicaments, les deux autres sur la pharmacie et la chimie (1).

4. Il sera pourvu par des règlements d'admi-

(1) « Il sera établi, dans l'Ecole de Pharmacie de Paris, à dater du mois de janvier 1834, deux nouveaux cours, le premier sur la PHYSIQUE ÉLÉMENTAIRE, et le second sur la TOXICOLOGIE. » (Ord. royale du 7 janvier 1834.)

Il a été créé, il y a près de trente ans, dans les laboratoires de l'Ecole de Pharmacie de Paris, une ÉCOLE PRATIQUE où les élèves qui ont pris l'inscription de l'année courante sont admis, à la suite d'un concours qui s'ouvre dans les premiers jours de mai. Ils sont exercés à des manipulations particulières, à des analyses simples. A la fin des travaux de l'Ecole pratique, il est décerné un prix. Les épreuves de ce concours sont : 1° l'examen des produits préparés pendant la durée des leçons de l'Ecole pratique, c'est-à-dire depuis le mois de mai jusqu'au milieu du mois d'août; 2° un concours oral et écrit sur des questions de chimie, de pharmacie, de botanique et d'histoire naturelle. Par suite du décret du 22 août 1854, les cours de l'Ecole pratique sont obligatoires.

nistration publique à l'organisation des écoles de pharmacie, à leur administration, à l'enseignement qui y sera donné, ainsi qu'à la fixation de leurs dépenses et au mode de leur comptabilité.

5. Les donations et fondations relatives à l'enseignement de la pharmacie pourront être acceptées par les préfets, au nom des Ecoles de pharmacie, avec l'autorisation du gouvernement.

TITRE II. — Des Elèves en Pharmacie et de leur Discipline. (1)

6. Les pharmaciens des villes où il y aura des Ecoles de pharmacie feront inscrire les élèves qui demeureront chez eux sur un registre tenu à cet effet dans chaque école; il sera délivré à chaque élève une expédition de son inscription portant ses nom, prénoms, pays, âge et domicile; cette inscription sera renouvelée tous les ans.

7. Dans les villes où il n'y aura point d'Ecole de pharmacie, les élèves domiciliés chez les pharmaciens seront inscrits sur un registre tenu à cet effet par les commissaires généraux de police, ou par les maires (2).

8. Aucun élève ne pourra prétendre à se faire recevoir pharmacien sans avoir exercé, pendant huit années (3) au moins, son art dans des pharmacies légalement établies. Les élèves qui auront suivi pendant trois ans les cours donnés dans une des écoles de pharmacie, ne seront tenus, pour être reçus, que d'avoir résidé trois autres années dans ces pharmacies (4).

(1) On trouvera dans les précédentes éditions de l'OFFICINE le texte d'une ordonnonce de police sur les règles à observer par les élèves lorsqu'ils quittent une pharmacie pour entrer dans une autre. Cette disposition est tombée en désuétude; mais les conflits de cette nature, à défaut de chambres syndicales, peuvent se porter devant les prud'hommes.

(2) Un décret impérial du 15 février 1860, réglant le stage des élèves en pharmacie, détermine que dans les localités où il n'existe pas d'Ecoles de pharmacie, c'est au greffe de la justice de paix du canton qu'aura lieu l'inscription. (V. UN. PHARM., 1860, p. 92. 1861, p. 25), Le droit d'inscription est de 1 fr. (V. p. 983).

(3) On ne peut refuser le diplôme et la patente de pharmacien aux étrangers non naturalisés qui, remplissant les formalités et conditions prescrites par la loi et l'arrêté de l'an XI, se présenteraient pour subir les examens et prouveraient qu'ils possèdent les connaissances nécessaires pour cette profession; que, relativement au temps d'exercice, dans une pharmacie légalement établie, condition exigée par l'art. 8 de ladite loi, l'on doit compter aux étrangers le stage fait chez des pharmaciens légalement établis en pays étranger, sauf à l'administration des écoles et aux jurys chargés des examens, à prendre tous les renseignements nécessaires pour s'assurer du degré de confiance que mériteraient des certificats produits à cet égard. (Lettre du ministre de l'intérieur, 23 juillet 1830.)

(4) « Un élève est-il astreint à travailler dans une pharmacie? Oui. — Pourrait-il ne justifier de son temps d'étude que par l'exhibition d'inscriptions de cours prises à une Ecole de pharmacie? Non. »

9. Ceux des élèves qui auront exercé pendant trois ans, comme pharmaciens de deuxième classe, dans les hôpitaux militaires ou dans les hospices civils (1), seront admis à faire compter ce temps dans les huit années exigées.

Ceux qui auront exercé dans les mêmes lieux, mais dans un grade inférieur, pendant au moins deux années, ne pourront faire compter ce temps, quel qu'il soit, que pour ces deux années.

10. Les élèves payeront une rétribution annuelle pour chaque cours qu'ils voudront suivre dans les écoles de pharmacie : cette rétribution, dont le *maximum* sera de trente-six francs par chacun des cours, sera fixée pour chaque école par le gouvernement.

TITRE III. — Du Mode et des Frais de réception des Pharmaciens (2).

11. L'examen et la réception des pharmaciens seront faits, soit dans les six écoles de pharmacie, soit par les jurys établis dans chaque département, pour la réception des officiers de santé, par l'article 16 de la loi du 19 ventôse an XI (20 mars 1803).

12. Aux examinateurs désignés par le gouvernement pour les examens dans les Ecoles de pharmacie, il sera adjoint, chaque année, deux docteurs en médecine ou en chirurgie, professeurs des Ecoles de médecine : le choix en sera fait par les professeurs de ces Ecoles.

13. Pour la réception des pharmaciens par les jurys de médecine, il sera adjoint à ces jurys, par le préfet de chaque département, quatre pharmaciens légalement reçus, qui seront nommés pour cinq ans, et qui pourront être continués. A la troisième formation des jurys, les pharmaciens qui en feront partie ne pourront être pris que parmi ceux qui auront été reçus dans l'une des six écoles de pharmacie créées par la présente loi.

14. Ces jurys pour la réception des pharmaciens ne seront point formés dans les villes où seront placées les six écoles de médecine et les six écoles de pharmacie.

15. Les examens seront les mêmes dans les écoles et devant les jurys. Ils seront au nombre de trois : deux de théorie, dont l'un sur les principes de l'art, et l'autre sur la botanique et l'histoire naturelle des drogues simples; le troisième, de pratique, durera quatre jours,

(1) La Pharmacie centrale des Hôpitaux est assimilée aux officines particulières, ainsi que les pharmacies des grands hôpitaux qui sont dirigées par des pharmaciens reçus. On comptera donc aux élèves tout le temps qu'ils y auront passé. (Réponse du ministre de l'intérieur, 22 août 1829.) Cependant, aujourd'hui, l'Ecole ne compte aux élèves des hôpitaux que la moitié du temps qu'ils ont passé dans ces établissements. A la Pharmacie centrale de France, le stage est entier.

(2) L'Ord. du 27 septembre 1840 et le Décret du 22 août 1854 détruisent l'économie d'à peu près tous ces articles.

et consistera dans au moins neuf opérations chimiques et pharmaceutiques désignées par les écoles ou les jurys. L'aspirant fera lui-même ces opérations ; il en décrira les matériaux, les procédés et les résultats.

16. Pour être reçu, l'aspirant, âgé au moins de 25 ans accomplis (1), devra réunir les deux tiers des suffrages des examinateurs. Il recevra des écoles ou des jurys un diplôme qu'il présentera à Paris au préfet de police, et dans les autres villes, au préfet du département, devant lequel il prêtera le serment d'exercer son art avec probité et fidélité (2). Le préfet lui délivrera sur son diplôme, l'acte de prestation de serment.

17. Les frais d'examen (3) sont fixés à 900 fr. dans les écoles de pharmacie, à 200 fr. pour les jurys. Les aspirants seront tenus de faire en outre les dépenses des opérations et des démonstrations qui devront avoir lieu dans leur dernier examen.

18. Le produit de la rétribution des aspirants pour leurs études et leurs examens dans les écoles de pharmacie, sera employé aux frais d'administration de ces écoles, ainsi qu'il sera réglé par le gouvernement, conformément à l'article 4 ci-dessus.

19. Le même règlement déterminera le partage de la rétribution payée par les pharmaciens pour leur réception dans les jurys, entre les membres de ces jurys.

20. Tout mode ancien de réception, dans des lieux et suivant des usages étrangers à ceux qui sont prescrits par la présente loi, est interdit et ne donnera aucun droit d'exercer la pharmacie.

TITRE IV. — De la Police de la Pharmacie.

21. Dans le délai de trois mois après la publication de la présente loi, tout pharmacien, ayant officine ouverte, sera tenu d'adresser copie légalisée de son titre, à Paris, au préfet de police, et, dans les autres villes, au préfet du département.

22. Ce titre sera également produit par les pharmaciens, et sous les délais indiqués, aux greffes des tribunaux de première instance dans le ressort desquels se trouve placé le lieu où ces pharmaciens sont établis.

23. Les pharmaciens reçus dans une des six écoles de pharmacie pourront s'établir et exercer leur profession dans toutes les parties du territoire français.

24. Les pharmaciens reçus par les jurys ne pourront s'établir que dans l'étendue du département où ils auront été reçus.

25. Nul ne pourra obtenir de patente (1) pour exercer la profession de pharmacien, ouvrir une officine de pharmacie (2), préparer, vendre ou débiter aucun médicament (3) s'il n'a été reçu suivant les formes voulues jusqu'à ce jour, ou s'il ne l'est dans une des Écoles de pharmacie, ou par l'un des jurys, suivant celles qui sont établies par la présente loi, et après avoir rempli toutes les formalités qui y sont prescrites (4).

26. Tout individu qui aurait une officine de pharmacie actuellement ouverte, sans pouvoir faire preuve du titre légal qui lui en donne le

---

(1) On peut être reçu à vingt-quatre ans, au moyen d'une dispense. Cette dispense se demande au ministre de l'instruction publique.

Le candidat qui en a imposé sur son âge et sur son temps d'étude s'expose à voir sa réception annulée : s'il n'en a imposé que sur son âge, il s'expose à la suspension de l'exercice de sa profession jusqu'à ce qu'il ait atteint l'âge voulu par la loi. (Esprit d'une lettre de M. Guizot, alors directeur de l'administration commerciale, en date du 19 mars 1819.)

(2) Ce serment n'a rien de politique.

(3) Voyez l'Ordonnance royale de 1840.

(1) TARIF DES PATENTES DE PHARMACIENS.

Dans la nouvelle loi des patentes (1846), les pharmaciens se trouvent placés dans la troisième classe du tableau A, dont la patente est, dans les villes de 100,000 âmes et au-dessus, 100 fr.; dans celles de 50 à 100,000, 80 fr.; de 30 à 50,000, 60 fr.; de 20 à 30,000, 40 fr.; de 10 à 20,000, 30 fr.; de 5 à 10,000, 25 fr.; de 2 à 5,000, 22 fr.; de 2,000 et au-dessous, 18 fr. Sauf cette dernière catégorie, qui n'existait point dans l'ancienne loi, le chiffre de notre patente est le même. Cependant notre droit proportionnel était du 10e, par la nouvelle loi il est du 20e. Évidemment, nous eussions obtenu davantage si, comme beaucoup d'autres professions, nous avions trouvé, dans la Chambre, des défenseurs ardents de notre cause.

(2) Le mot officine est au singulier : le comité de l'intérieur et diverses Cours royales ont arrêté qu'un pharmacien ne peut avoir deux pharmacies.

Une officine ne peut être créée, achetée, ni gérée par une personne non pourvue du diplôme de pharmacien ; elle est, dans ce cas, considérée comme INCAPABLE (V. REV. PH. 1859-60. — UN. PHARM., 1860, p. 317 ; 1862, p. 88).

(3) On doit entendre sous le nom de MÉDICAMENT dont la vente est exclusive aux pharmaciens, toute substance simple ou composée, vendue comme ayant des propriétés médicinales. Par contre, toute substance simple ou composée vendue pour un emploi autre et bien qu'appartenant à la matière médicale, ne peut être dans ce cas réputée médicament et son débit être réclamé par le pharmacien. Il faut ranger dans la même catégorie les cosmétiques, les préparations dites d'agrément ou hygiéniques, les substances banales de l'herboristerie indigène.

(4) Cet article, qui porte que nul ne pourra préparer, vendre, etc., ne prononce point de peine en cas de contravention ; cependant, il y a lieu d'appliquer aux contrevenants des peines de simple police, la vente des médicaments se trouvant placée sous la surveillance de la police municipale (P. PH.) ou en vertu de la loi de pluviôse (p. 966.)

Les préparations pour bains médicinaux ne doivent être délivrées que par les pharmaciens. (V. REV. PHARM., 1850-51 et 1853-54.)

Là où un pharmacien est en mesure de délivrer les MÉDICAMENTS HOMŒOPATHIQUES, les médecins homœopathes ne peuvent délivrer de médicaments. (V. REV. PHARM., 1850-51.)

Le MAGNÉTISME ayant pour but le traitement des maladies, exercé sans diplôme, constitue la contravention d'exercice illégal de la médecine, prévu et réprimé par l'art. 36 de la loi du 19 ventôse an XI. (C. DE CASSATION.)

(V. les chapitres TRIBUNAUX des REV. PHARM. de 1850 à 1854 et de l'UN. PHARM. 1860-1868.)

droit, sera tenu de se présenter, sous trois mois, à compter de l'établissement des écoles de pharmacie ou des jurys, pour y subir ses examens et y être reçu.

27. Les officiers de santé (1) établis dans des bourgs, villages ou communes, où il n'y aurait pas de pharmaciens ayant officine ouverte, pourront, nonobstant les deux articles précédents, fournir des médicaments simples ou composés aux personnes près desquelles ils seront appelés, mais sans avoir le droit de tenir une officine ouverte.

28. Les préfets feront imprimer et afficher, chaque année, les listes des pharmaciens établis dans les différentes villes de leur département; ces listes contiendront les noms, prénoms des pharmaciens, les dates de leur réception, et les lieux de leur résidence (1).

29. A Paris, et dans les villes où seront placées les nouvelles écoles de pharmacie, deux docteurs et professeurs des écoles de médecine, accompagnés des membres des écoles de pharmacie, et assistés d'un commissaire de police, visiteront, au moins une fois l'an, les officines et magasins des pharmaciens et droguistes, pour vérifier la bonne qualité des drogues et médicaments simples et composés. Les pharmaciens et droguistes seront tenus de représenter les drogues et compositions qu'ils auront dans leurs magasins, officines et laboratoires. Les drogues mal préparées ou détériorées seront saisies à l'instant par le commissaire de police, et il sera procédé ensuite conformément aux lois et règlements actuellement existants (2).

30 Les mêmes professeurs en médecine et membres des écoles de pharmacie pourront, avec l'autorisation des préfets, sous-préfets ou maires, et assistés d'un commissaire de police, visiter et inspecter les magasins de drogues, laboratoires et officines des villes placées dans le rayon de dix lieues de celles où sont établies les écoles, et se transporter dans tous les lieux où l'on fabriquera et débitera, sans autorisation légale, des préparations ou compositions médicinales (3). Les maires ou adjoints, ou, à leur défaut, les commissaires de police, dresseront procès-verbal de ces visites, pour, en cas de contravention, être procédé contre les délinquants, conformément aux lois antérieures (4).

---

(1) Par officier de santé, il faut entendre ici tout individu qui exerce légalement l'art de guérir dans les communes rurales.

Aux termes de cet article, le médecin peut fournir des médicaments à ses malades, mais non à d'autres, et seulement dans une commune où il n'existe pas d'officine. (V. Un. ph. 1866, p. 29.) En cas d'infraction à cette règle, l'art. 6 de la déclaration du 25 avril 1777 lui est applicable.

Le médecin qui, dans sa commune, a le droit, par suite de l'éloignement de toute officine, de fournir des médicaments à ses malades, ne peut prétexter de ce droit lorsqu'il vient dans une autre commune où existe une pharmacie. Du reste, le droit accordé aux médecins de fournir des médicaments à leurs malades est moins prescrit par commune que par distance. Cette disposition de la loi, si l'on ne veut pas qu'elle soit éludée, doit être prise, non dans sa lettre, mais dans son esprit; malheureusement, cette distance n'est point déterminée légalement. Le Congrès médical l'a fixée à 8 kilomètres, et en ne comprenant, ce qui nous paraît avoir été aussi l'intention des auteurs de la loi de germinal, par fournitures à faire aux malades par les médecins, que les médicaments d'urgence. Voici d'ailleurs l'article tel qu'il a été arrêté :

« 9° Les médecins, chirurgiens, officiers de santé, établis dans les communes où il n'y a pas de pharmacie ouverte, sont autorisés à apporter à leurs malades, à la distance de huit kilomètres au moins d'une pharmacie ouverte, les médicaments indispensables, mais sans pouvoir ni les préparer, ni les vendre. » (ACTES DU CONGRÈS, p. 173.) (V. UN. ph. 1866, p. 29.)

Une question fort controversée est celle de savoir si les communautés religieuses ont le droit de vendre des médicaments; car, bien que cet article 25 le leur retire implicitement, comme à tous autres, et que L'ART. 8 DE LA DÉCLARATION DE 1777, dont voici le texte, « ne pourront les communautés séculières ou régulières, même les hôpitaux, avoir de pharmacie, si ce n'est pour leur usage particulier et intérieur : leur défendons de vendre et débiter aucune drogue simple ni composée, à peine de 500 livres d'amende, » le leur interdise explicitement, cependant diverses juridictions en ont décidé autrement; de plus, des jugements (tribunal correct. de la Seine, 26 décembre 1833, affaire des Religieuses de Saint-Denis, et tribunal civil de Lyon, affaire de l'Hôtel-Dieu, 18 février 1845; affaire de l'hospice du Puy, 1861, ont établi que, si à la tête de la pharmacie d'un hospice, il y a un pharmacien diplômé, on ne peut refuser à ces établissements le droit de vendre au dehors. Mais c'est là une mauvaise interprétation des choses, car l'article 8 de la déclaration de 1777 n'est abrogé par la loi de germinal an XI dans aucune de ses parties, comme on l'a prétendu pour établir les jurisprudences que nous venons de citer. (V. REV. PHARM., 1855-1856; UN. PH., 1861, p. 289; 1862, p. 221; 1863, p. 289; 1866, p. 221.)

« Un médecin peut-il, étant reçu pharmacien, exercer la médecine et la pharmacie, ET VICE VERSA ? » Question non résolue par la loi, admise affirmativement par les tribunaux, mais qui l'est négativement par M. Chevallier. (J. DE CHIM. MÉD., 1841.)

« Est-ce une obligation pour un pharmacien d'avoir son nom à l'extérieur et à l'intérieur de sa pharmacie ? » Question non résolue par la loi, mais qui l'a été affirmativement par le Congrès.

Le Congrès a, en outre, émis le vœu que les pharmaciens ne puissent donner d'autre nom à leurs établissements que celui de PHARMACIE. Cette proposition est importante. Son adoption est, jusqu'à présent, le seul moyen que nous voyons pour faire cesser le dommage que causent les pharmaciens-droguistes à la pharmacie régulière.

---

(1) D'après la liste affichée en 1865, le nombre des pharmaciens du département de la Seine est de 588 dont 529 pour Paris et 59 pour la banlieue. On dresse également la liste des herboristes, mais elle n'est pas publiée. Il y a, en France, environ 6000 pharmaciens et 20000 médecins.

(2) On devrait soumettre à la visite les petites pharmacies des médecins de campagne, cela dans leur intérêt et celui de leurs malades, car il peut résulter les inconvénients les plus graves du désordre qui y règne en général.

(3) Les professeurs de l'École de Pharmacie de Paris ont le droit de se transporter, d'office et sans autorisation préalable, dans les lieux et dépendances du ressort de la Préfecture de police, où l'on fabrique et débite, sans autorisation légale, des préparations médicinales. (Arrêt préfectoral, 1832.)

(4) Le procès-verbal serait réputé non avenu, s'il était dressé par des agents de l'autorité n'ayant pas mission.

31. Dans les autres villes et communes, les visites indiquées ci-dessus seront faites par les membres des jurys de médecine, réunis aux quatre pharmaciens qui leur sont adjoints par l'art. 13 (1).

32. Les pharmaciens ne pourront livrer et débiter des préparations médicinales ou drogues composées quelconques, que d'après la prescription qui en sera faite par des docteurs en médecine ou en chirurgie ou par des officiers de santé et sur leur signature (2). Ils ne pourront vendre aucun remède secret (3). Ils se conformeront, pour les préparations et compositions qu'ils devront exécuter et tenir dans leurs officines, aux formules insérées et décrites dans les dispensaires ou formulaires qui ont été rédigés ou qui le seront dans la suite par les écoles de médecine. Ils ne pourront faire, dans les mêmes lieux ou officine, aucun autre commerce au débit que celui des drogues et préparations médicinales.

33. Les épiciers et droguistes ne pourront vendre aucune composition ou préparation pharmaceutique, sous peine de 500 francs d'amende (1). Ils pourront continuer de faire le commerce en gros de drogues simples, sans pouvoir néanmoins en débiter aucune au poids médicinal.

34. Les substances vénéneuses et notamment l'arsenic, le réalgar, le sublimé corrosif (2), seront tenues, dans les officines des pharmaciens et les boutiques des épiciers, dans les lieux sûrs et séparés dont les pharmaciens et épiciers seuls auront la clef, sans qu'aucun autre individu qu'eux puisse en disposer. Ces substances ne pourront être vendues qu'à des personnes connues et domiciliées qui pourraient en avoir besoin pour leur profession ou pour cause connue, sous peine de 3000 fr. d'amende, de la part des vendeurs contrevenants.

35. Les pharmaciens et épiciers tiendront un registre coté et paraphé par le maire ou le commissaire de police, sur lequel registre ceux qui seront dans le cas d'acheter des substances vénéneuses inscriront de suite, et sans aucun blanc, leurs noms, qualité et demeure, la nature, la quantité des drogues qui leur ont été délivrées, l'emploi qu'ils se proposent d'en faire, et la date exacte du jour de leur achat; le tout à peine de 3000 fr. d'amende contre les contrevenants. Les pharmaciens et les épiciers seront tenus de faire eux-mêmes l'inscription, lorsqu'ils vendront ces substances à des individus qui ne sauront point écrire, et qu'ils connaîtront comme ayant besoin de ces mêmes substances.

---

(1) Un décret impérial du 23 mars 1859 (V. p. 992), en abolissant les jurys médicaux, a donné l'inspection des officines à des commissions de trois membres prises par les préfets dans les conseils d'hygiène d'arrondissements. Chaque Commission est formée d'un médecin et de deux pharmaciens. L'un de ces derniers peut être remplacé par un chimiste. (V. UN. PH., 1860, p. 129 et 161.)

Le décret ne précisant pas pharmacien de première classe, et ce titre n'étant pas exigé pour les conseils d'hygiène, il s'ensuit que le pharmacien de deuxième classe peut être inspecteur à la volonté des préfets.

(2) Quand le pharmacien manque du médicament prescrit, le médecin est-il par cela même autorisé à le fournir? » Question qui nous a été posée et qui ne peut être convenablement résolue que par les chambres pharmaceutiques.

Un pharmacien peut-il refuser d'exécuter l'ordonnance d'un médecin? Oui, s'il reconnait des vices engageant sa responsabilité, et s'il est dans l'impossibilité de s'entendre avec le médecin; non, s'il en est autrement. (Appréciation.)

Par contre, un médecin ne peut détourner les malades d'aller chez le pharmacien de leur choix, sous prétexte d'incapacité ou de mauvaise foi, sous peine d'amende. (Tribunal d'Anvers, FRANCE MÉDICALE du 18 juillet 1857.)

L'association d'un médecin et d'un pharmacien, pour consultations gratuites est illicite (UN. PH., 1866).

Les SIGNATURES DE MÉDECINS étant le plus souvent illisibles et cela pouvant entrainer des inconvénients, il serait à désirer qu'une mesure fut prise pour en constater, par ville, l'AUTHENTICITÉ à l'aide de FAC SIMILE mis à la disposition des pharmaciens.

(3) L'ordonnance ou prescription d'un médecin ne suffit pas pour couvrir la vente d'un médicament secret non autorisé. (Cour royale de Paris, 7 août 1843, aff. Blancard; et trib. correct., 7 août 1844, aff. Denis de Saint-Pierre.)

Une substance devient remède secret sous un nom qui la déguise ; cependant la Cour royale de Paris a renvoyé le nommé Warton des poursuites dirigées contre lui pour la farine de lentilles, qu'il débite sous le nom d'ERVALENTA, et comme propre à combattre la constipation.

Un pharmacien ne peut prétexter de sa bonne foi en alléguant qu'il croyait que le médicament qu'il avait en dépôt était celui du Codex. (Aff. Hébert, Abadie, etc., décembre 1844.

Le dépositaire de remèdes secrets peut, lors de sa condamnation, actionner celui qui lui a donné ces remèdes en dépôt. (Aff. Garnier et Beauclair, Rouen, 1841.)

Un changement dans le mode opératoire du Codex ne constitue pas un remède secret. (Aff. Laroze, décembre 1844, et Pilules de Vallet.)

---

(1) La peine de 500 fr. n'est pas fixe comme la peine de 3000, des articles 34 et 35. Toute latitude est laissée au juge dans l'application de la peine.

La peine n'est pas applicable seulement aux épiciers et droguistes, mais aussi à TOUS AUTRES. (V. UN. PH., 1860, p. 93, 152, 257; 1863, p. 28; 1864, p. 349; 1865, p. 349, 373, 374. 1866, p. 158.)

(2) Selon MM. Chevallier et Thieullen, par ces mots : « notamment l'arsenic, le réalgar, le sublimé corrosif, » insérés dans l'article 34, il faut entendre non-seulement ces poisons, mais encore les SUBSTANCES VÉNÉNEUSES, SOIT DE NATURE MINÉRALE, SOIT DE NATURE VÉGÉTALE, SOIT DE NATURE ANIMALE, etc.

Des pharmaciens, pour n'avoir pas tenu sous clef les substances vénéneuses, furent condamnés à 15 et à 150 fr. d'amendes (en 1849). En 1840, d'autres, pour la même cause, n'avaient été condamnés qu'à 5 fr. et aux dépens.

MM. Chevallier et Thieullen ont publié un LIVRE-REGISTRE pour la vente des poisons. Ce cahier fort commode et que chacun peut faire du reste, n'a pas besoin d'être timbré, mais seulement folioté, paraphé et contre-signé, selon les localités, par le maire ou par le commissaire de police; cette formalité étant exigée par la loi, la copie d'ordonnances, foliotée par le commissaire, devrait suffire.

36. Tout débit au poids médicinal (1), toute distribution de drogues et préparations médicamenteuses sur les théâtres ou étalages, dans les places publiques, foires et marchés; toute annonce ou affiche imprimée qui indiquerait des remèdes secrets, sous quelque dénomination qu'ils soient présentés, sont sévèrement prohibées. Les individus qui se rendraient coupables de ce délit seront poursuivis par mesure de police correctionnelle, et punis conformément à l'article 83 du Code des délits et des peines (2).

37. Nul ne pourra vendre, à l'avenir, des plantes ou des parties de plantes médicinales indigènes, fraîches ou sèches, ni exercer la profession d'herboriste, sans avoir subi auparavant, dans une des écoles de pharmacie, ou par-devant un jury de médecine, un examen qui prouve qu'il connaît exactement les plantes médicinales, et sans avoir payé une rétribution qui ne pourra excéder 50 francs à Paris, et 30 francs dans les autres départements, pour les frais de cet examen. Il sera délivré aux herboristes un certificat d'examen par l'école ou le jury par lequel ils seront examinés, et ce certificat devra être enregistré à la municipalité du lieu où ils s'établiront (3).

38. Le gouvernement chargera les professeurs des écoles de médecine, réunis aux membres de l'école de pharmacie, de rédiger un *Codex* ou formulaire, contenant les préparations médicinales et pharmaceutiques qui devront être tenues par les pharmaciens. Ce formulaire devra contenir des préparations assez variées pour être appropriées à la différence de climat et de productions des diverses parties du territoire français : il ne sera publié qu'avec la sanction du gouvernement et d'après ses ordres.

L'arrêté du 25 thermidor an XI que nous allons faire connaître maintenant, peut être considéré comme document interprétatif de la loi de germinal.

ARRÊTÉ *contenant règlement sur les Ecoles de pharmacie.*

Du 25 thermidor an XI (13 août 1803). — (BULLETIN DES LOIS, n° 306.)

TITRE I. — Composition des Ecoles (1).

ART. 1er. Les Ecoles de pharmacie seront composées d'un directeur, d'un trésorier et de trois professeurs; dans les villes où la population le permettra, il pourra être nommé un ou deux adjoints aux professeurs.

A Paris, il y aura quatre professeurs; chacun des professeurs et le directeur auront un adjoint.

Administration.

2. Le directeur, le trésorier, le directeur adjoint, et, dans les écoles où cette dernière place n'aura pas lieu, un des professeurs, formeront l'administration de l'école. Ils seront chargés de la représenter, de suivre les affaires qui l'intéressent, d'y maintenir la discipline, et de dénoncer aux autorités les abus qui surviendront.

3. Le directeur restera en place pendant cinq ans et sera remplacé par le directeur adjoint, ou le professeur qui en tiendra la place; l'un et l'autre pourront être réélus. Le trésorier sera nommé pour trois ans et sera rééligible.

4. La première nomination aux places d'administration sera faite par le gouvernement. A chaque vacance, les membres de l'École réunis présenteront au gouvernement un candidat choisi soit parmi les professeurs, soit parmi les pharmaciens reçus dans les écoles. Pendant les dix premières années, les candidats pourront être pris parmi les anciens pharmaciens reçus.

5. Le directeur convoquera et présidera les assemblées, les examens et toutes les séances publiques. Il sera remplacé, en cas d'absence, par le directeur adjoint ou par le professeur

(1) Par POIDS MÉDICINAL, il ne faut pas entendre un poids particulier, mais traduire ces mots par PETITES DOSES, ou mieux, toute substance médicinale vendue en quelle quantité que ce soit au malade qui doit en faire usage ou à son intermédiaire.

Les pharmaciens ne peuvent se servir que des poids et mesures appartenant au système mis en vigueur, par ordonnance royale, en 1840. Les médecins sont aussi, eux, obligés de se conformer à cette ordonnance dans la prescription des doses des médicaments. Le pharmacien peut exécuter une ordonnance dont les doses sont indiquées en anciens poids, sans assumer pour cela aucune responsabilité. Il peut et doit même refuser de montrer les formules qu'on lui demanderait d'exhiber, dans le but de s'assurer si les doses sont bien indiquées en poids légaux. (Marseille, 1843.)

(2) Cette disposition s'applique aux sœurs de charité comme à toutes autres personnes. (Cour royale de Bordeaux, 1830.)

Un pharmacien peut intervenir comme partie civile dans les poursuites exercées par le ministère public contre ceux qui vendent des remèdes secrets ou des préparations pharmaceutiques. (C. cass., 1832.)

(3) On ne peut être reçu herboriste avant l'âge de dix-huit ans. Un herboriste ne peut cumuler que le commerce de grainetier.

(1) Une grande partie des articles de cet arrêté sont annihilés par les dispositions de l'ordonnance du 27 septembre 1840 et le décret du 22 août 1854.

qui en tient lieu. En l'absence de l'un ou de l'autre, le plus ancien d'âge des professeurs en remplira les fonctions.

6. Sur la demande des professeurs, le directeur sera tenu de convoquer une assemblée de l'école.

7. L'administration s'assemblera au moins une fois par mois, et plus souvent si elle le juge nécessaire.

8. Le trésorier sera chargé des recettes et des dépenses ordinaires.

9. Les dépenses extraordinaires seront arrêtées dans une assemblée des professeurs réunis à l'administration, et à la majorité des suffrages.

10. Chaque année, dans les premiers jours de vendémiaire, le trésorier rendra compte des recettes et des dépenses de l'année précédente, dans une assemblée générale de l'école; ce compte sera vérifié par les préfets de département, et à Paris par le préfet de police.

Il sera soumis ensuite à l'approbation du ministre de l'intérieur.

TITRE II. — Instruction.

11. Chaque Ecole de pharmacie ouvrira, tous les ans, quatre cours, savoir :

Le premier, sur la botanique;

Le second, sur l'histoire naturelle des médicaments;

Le troisième, sur la chimie;

Le quatrième, sur la pharmacie.

Chacun des trois premiers sera spécialement applicable à la science pharmaceutique. Les deux premiers pourront être faits par les mêmes professeurs.

12. Dans les Ecoles où il y aura des adjoints, ceux-ci ne remplaceront les professeurs que dans le cas d'empêchement légitime, et d'après l'autorisation de l'école. Le directeur et le trésorier pourront également suppléer le professeur.

13. La première nomination des professeurs et des adjoints sera faite par le gouvernement. Lorsqu'une chaire deviendra vacante, l'école, conformément à l'art. 26 de la loi du 11 floréal an x (1er mai 1802), sur l'instruction publique, présentera au gouvernement un des trois candidats appelés à la remplir. Les uns et les autres seront également pris parmi les pharmaciens reçus dans l'une des six écoles ou dans les ci-devant colléges. Les mêmes mesures seront adoptées pour la nomination aux places de professeurs adjoints.

14. Les professeurs sont conservateurs, chacun dans sa partie, des objets servant à l'usage des cours.

15. Les frais que nécessiteront les cours seront réglés et arrêtés tous les ans, dans une assemblée de l'école, convoquée à cet effet.

16. Les cours commenceront annuellement le 1er germinal (avril), et finiront le 1er fructidor (septembre); ils seront annoncés par des affiches.

17. Les professeurs titulaires recevront une indemnité qui ne pourra excéder quinze cents francs pour chacun; le bureau d'administration fixera l'indemnité que recevront les adjoints pour les leçons qu'ils seront chargés de faire.

18. Les élèves qui suivront les cours seront tenus de s'inscrire au bureau d'administration de l'Ecole; après cette inscription et le payement de la rétribution fixée d'après l'art. 10 de la loi, il leur sera délivré une carte qu'ils présenteront pour être admis aux leçons.

19. A la fin des cours, il sera délivré des certificats d'études aux élèves qui les auront suivis. Ces certificats ne seront accordés que sur l'attestation du professeur, qui prouvera l'assiduité de l'élève aux leçons.

20. Pour constater l'assiduité des élèves qui suivront les cours, chaque professeur aura une feuille de présence, sur laquelle les élèves s'inscriront à chaque séance; il sera fait en outre un appel au moins une fois par semaine.

21. Le relevé des feuilles, fait à la fin des cours, constatera l'assiduité des élèves auxquels il ne pourra être délivré de certificats qu'autant que, par des raisons légitimes, ils ne se seront pas absentés plus de six fois.

22. Les écoles seront autorisées à prélever sur leurs fonds une somme destinée à une distribution annuelle de prix. A cet effet, il y aura, à la fin de l'année scolaire, un concours ouvert pour chacune des sciences enseignées dans les écoles.

TITRE III. — Réception.

1° DANS LES ECOLES.

23. Lorsqu'un élève voudra se faire recevoir, il se munira des certificats de l'école où il aura étudié et des pharmaciens chez lesquels il aura pratiqué son art, ainsi que d'une attestation de bonnes vie et mœurs, signée de deux citoyens domiciliés et de deux pharmaciens reçus légalement; il y joindra son ex-

trait de naissance, pour prouver qu'il a vingt-cinq ans accomplis, et une demande écrite.

24. L'Ecole, dans sa plus prochaine assemblée, délibérera sur la demande de l'aspirant; et, d'après le rapport du directeur, si elle juge ses certificats suffisants, elle lui indiquera un jour pour commencer ses examens. Extrait de cette délibération lui sera remis par écrit, et il en sera donné avis par le directeur de l'Ecole, dans les vingt-quatre heures, aux deux professeurs des Ecoles de médecine désignés pour les examens.

25. L'intervalle entre chaque examen sera au plus d'un mois (1). Ces examens seront publics; ils n'auront lieu qu'après le dépôt, fait à la caisse de l'Ecole, de la somme fixée pour chacun d'eux. Dans le premier, l'aspirant justifiera de ses connaissances dans la langue latine.

26. Dans lesdits examens, l'aspirant sera interrogé par les deux professeurs de l'Ecole de médecine, par le directeur et deux professeurs de l'Ecole de pharmacie : ces derniers alterneront à cet effet.

Ceux des membres de l'Ecole, qui ne seront point appelés à interroger, seront néanmoins invités à assister aux examens, et recevront une part des droits de présence fixés pour ces actes.

27. Chaque examen fini, tous les membres présents procéderont au scrutin, dont le dépouillement sera fait par le directeur, qui en annoncera le résultat à l'assemblée et au candidat. Pour être admis, il faudra avoir réuni au moins les deux tiers des suffrages des présents à l'acte.

28. Dans le cas où le candidat n'aurait pas réuni les suffrages, il sera tenu de subir de nouveau son examen; mais il ne pourra se présenter qu'au bout de trois mois.

Si, à cette seconde épreuve, il n'a pas encore réuni les suffrages, il sera ajourné à un an; il ne pourra même se représenter à une autre Ecole qu'après ce délai expiré.

29. Les examens achevés, si le candidat est admis, il lui sera délivré, dans la huitaine, un diplôme de pharmacien suivant le modèle n° 1er ci-annexé; signé, au nom de l'Ecole, par le directeur et son adjoint, et par les docteurs présents aux examens. Ce diplôme sera légalisé par les autorités compétentes.

30. Les droits de présence dans tous les examens seront de dix francs pour les professeurs des Ecoles de médecine et pour le directeur de l'Ecole de pharmacie; ils seront de six francs pour les professeurs de ces Ecoles qui seront examinateurs, et de moitié de cette dernière somme pour les membres de l'Ecole présents qui ne seront point examinateurs.

31. Les frais pour les examens seront fixés, savoir : pour chacun des deux premiers, à deux cents francs; pour le troisième, à cinq cents francs; les frais des opérations exigées des aspirants, et qui sont à leur charge, suivant l'article 10 de la loi du 21 germinal an XI (11 avril 1803), ne pourront excéder trois cents francs (1).

2° PAR LES JURYS.

32. Les élèves en pharmacie qui désireront se faire recevoir par les jurys, adresseront, au moins deux mois d'avance, au préfet du département, leurs demandes, avec les certificats d'études, attestations de bonnes vie et mœurs, et autres actes mentionnés art. 23 : sur le vu de ces pièces, et si elles sont jugées suffisantes, le préfet les informera du jour où l'ouverture du jury, pour les examens de pharmacie, aura été fixée.

33. Les examens devant les jurys seront publics; ils se succéderont sans intervalle, s'il n'y a pas lieu de remettre l'aspirant à un autre temps, dans lequel cas il sera ajourné à la tenue du jury de l'année suivante : les préfets désigneront aux jurys un local et les moyens nécessaires pour que ces examens, surtout celui de pratique, puissent être faits convenablement.

34. Les examens finis, si le candidat a réuni les deux tiers des suffrages, il lui sera délivré par le jury un diplôme de pharmacien, suivant le modèle n° 2 ci-annexé, lequel sera signé par tous les membres composant le jury.

35. Les frais de ces examens sont fixés, savoir : pour chacun des deux premiers à cinquante francs, et cent francs pour le troisième.

36. La rétribution sera fixée à une somme égale, dans ces examens, pour chacun des membres du jury.

TITRE IV. — Police.

1° ELÈVES.

37. Il sera tenu, au bureau d'administration de chaque Ecole, un registre sur lequel s'ins-

(1) Cette injonction n'est point exécutée. Les candidats mettent quelquefois six mois et plus entre les examens.

(1) A l'école de pharmacie de Paris, les candidats qui veulent soutenir une thèse sur un sujet de leur choix, et qu'il ne faut pas confondre avec la synthèse ordinaire, doivent présenter leur thèse manuscrite au directeur, qui donne ou refuse son visa.

criront les élèves attachés aux pharmaciens des villes où il y aura des Ecoles établies. Extrait de cette inscription leur sera remis, signé par l'administration.

38. Aucun élève ne pourra quitter un pharmacien, sans l'avoir averti huit jours d'avance.

Il sera tenu de lui demander un acte qui constate que l'avertissement à été donné. En cas de refus du pharmacien, l'élève fera sa déclaration au directeur de l'école et au commissaire de police, ou au maire qui l'aura inscrit.

39. L'élève qui sortira de chez un pharmacien ne pourra entrer dans une autre pharmacie qu'en faisant sa déclaration à l'Ecole de pharmacie et au commissaire de police, ou au maire qui l'aura inscrit.

2° Pharmaciens.

40. Les pharmaciens qui voudront former un établissement dans les villes où il y aura une Ecole autre que celle où ils auront obtenu leur diplôme, seront tenus d'en informer l'administration de l'Ecole, à laquelle ils présenteront leur acte de réception, en même temps qu'ils le reproduiront aux autorités compétentes (1).

41. Au décès d'un pharmacien, la veuve pourra continuer de tenir son officine ouverte pendant un an, aux conditions de présenter un élève âgé d'au moins vingt-deux ans à l'Ecole, dans les villes où il en sera établi : au jury de son département, s'il est rassemblé; ou aux quatre pharmaciens agrégés au jury par le préfet, si c'est dans l'intervalle des sessions de ce jury (2).

L'Ecole, ou le jury, ou les quatre pharmaciens agrégés, s'assureront de la moralité et de la capacité du sujet et désigneront un pharmacien pour diriger et surveiller toutes les opérations de son officine.

L'année révolue, il ne sera plus permis à la veuve de tenir sa pharmacie ouverte (3).

Visite et Inspection des Pharmacies.

42. Il sera fait au moins une fois par an, conformément à la loi, des visites chez les pharmaciens, les droguistes et les épiciers.

A cet effet, le directeur de l'Ecole de pharmacie s'entendra avec celui de l'Ecole de médecine, pour demander aux préfets des départements, et à Paris au préfet de police, d'indiquer le jour où les visites pourront être faites, et de désigner le commissaire qui devra y assister.

Il sera payé pour les frais de ces visites six francs par chaque pharmacien, et quatre francs par chaque épicier ou droguiste, conformément à l'article 16 des lettres patentes du 10 février 1780 (1).

Des Herboristes.

43. Dans les départements où sont établies des Ecoles de pharmacie, l'examen des herboristes sera fait par le directeur, le professeur de botanique et l'un des professeurs de médecine.

Cet examen aura pour objet la connaissance des plantes médicinales, les précautions nécessaires pour leur dessiccation et leur conservation. Les frais de cet examen, fixés à cinquante francs à Paris, et à trente francs dans les autres Ecoles, ainsi que dans les jurys, seront partagés également entre les examinateurs des écoles ou des jurys.

44. Dans les jurys, l'examen sera fait par l'un des docteurs en médecine ou en chirurgie et deux des pharmaciens adjoints au jury : la rétribution sera la même pour chacun des examinateurs.

45. Il sera délivré à l'herboriste, reçu dans les écoles, un certificat d'examen, signé de trois examinateurs, lequel sera enregistré, ainsi qu'il est prescrit par la loi.

Dans les jurys, ce certificat sera signé par tous les membres du jury.

46. Il sera fait annuellement des visites chez les herboristes, par le directeur et le professeur de botanique, et l'un des profes-

(1) Les pharmaciens reçus à Paris, qui s'établiraient à Strasbourg ou à Montpellier, devront présenter leur diplôme à l'administration de ces écoles; à Paris, à la préfecture de police; dans les provinces, à celle du département.

(2) Il y a lieu d'appliquer des dispositions analogues au pharmacien lui-même lorsqu'une raison majeure (une maladie grave, un long voyage) l'empêche de s'en occuper.

(3) Est valable la disposition d'un acte de liquidation qui attribue à une femme séparée de biens la propriété d'un fonds de pharmacie. (Affaire de Mme R. Jug., du 22 novembre 1849.)

(1) Bien que non mentionnés, les herboristes payent 4 francs à Paris comme les épiciers et droguistes.

C'est, selon nous, une inconséquence flagrante de la part du législateur que de faire payer la visite à celui qui la subit. Cet impôt étant dans l'intérêt de tous, devrait être payé par tous. Il en est de même pour la vérification des poids et mesures. Selon nous aussi, les épiciers, ne devant pas avoir de médicaments chez eux, ne devraient pas être soumis à la visite, si ce n'est pour les substances alimentaires.

« Lorsqu'un procès-verbal de commissaire de police constate qu'un herboriste a tenu des préparations ou compositions pharmaceutiques dans sa boutique ou arrière-boutique, la preuve de la contravention, résultant du procès-verbal, ne peut être détruite par simple allégation du prévenu, que les préparations pharmaceutiques étaient placées dans une cour ou arrière-boutique, réservées comme ancien fonds de commerce et non destinées à la vente. » (C. cass., 1824.)

seurs de l'Ecole de médecine, dans les formes voulues par l'article 29 de la loi.

Dans les communes où ne sont pas situées les Ecoles, ces visites seront faites conformément à l'article 31 de la loi.

MODÈLE

De Diplôme de Pharmacien actuel, adopté par suite de l'Ordonnance de Septembre 1840.

UNIVERSITÉ DE FRANCE.

DIPLÔME DE PHARMACIEN.

Nous..... ministre secrétaire d'Etat au département de l'instruction publique, grand maître de l'Université :

Vu le certificat d'aptitude au titre de pharmacien accordé par le directeur et les professeurs de l'Ecole de pharmacie, Académie de..... au sieur..... né à..... département de..... le.....

Vu l'approbation donnée à ce certificat par l'inspecteur général exerçant les fonctions de recteur de ladite Académie ;

Donnons par ces présentes audit sieur..... le diplôme de pharmacien pour en jouir avec les droits et prérogatives qui y sont attachés par les lois et règlements, tant dans l'ordre civil que dans l'ordre des fonctions de l'Université.

Fait au chef-lieu et sous le sceau de l'Université.
A Paris, le

Le ministre secrétaire d'Etat au département de l'Instruction publique, grand maître de l'Université.
***

Par le grand maître, le conseiller exerçant les fonctions de secrétaire du conseil royal de l'Instruction publique.
***

Le conseiller au conseil royal de l'Instruction publique, exerçant les fonctions de chancelier.
***

Délivré par nous inspecteur général, administrateur de l'Académie.
***

Signature de l'impétrant.

ORDONNANCE DU ROI (1).

Contenant la Réorganisation des Ecoles de Pharmacie.

LOUIS-PHILIPPE, ROI DES FRANÇAIS,

A tous présents et avenir, salut.

Sur le rapport de notre ministre secrétaire d'Etat au département de l'instruction publique ;

Vu la loi du 11 avril 1803 sur les Ecoles de pharmacie, spécialement l'art. de ladite loi, ainsi conçu :

« Il sera pourvu par des règlements d'administration publique à l'organisation des Ecoles de pharmacie, à leur administration, à l'enseignement qui y sera donné ainsi qu'à la fixation de leurs dépenses, et au mode de leur comptabilité ; »

Vu l'arrêté du gouvernement, en date du 13 août 1803;

Vu les articles 1, 2 et 3 du décret du 17 mars 1808 ;

Vu les rapports des diverses commissions qui ont été chargées de l'examen des questions relatives à l'enseignement et à l'exercice de la médecine et de la pharmacie ;

Vu les mémoires présentés par les pharmaciens de la ville de Paris ;

Avons ordonné et ordonnons ce qui suit :

TITRE I. — Organisation des Ecoles de Pharmacie.

ART. 1er. Les Ecoles de pharmacie établies par la loi du 11 avril 1803 feront à l'avenir partie de l'Université et seront soumises au régime du corps enseignant.

Leurs recettes et leurs dépenses seront portées au budget général de l'Etat.

2. L'Ecole de pharmacie de Paris sera composée de cinq professeurs titulaires et de trois professeurs adjoints.

Les autres Ecoles auront trois professeurs titulaires et deux professeurs adjoints.

3. Il y aura de plus dans chaque Ecole des agrégés nommés pour cinq ans, lesquels remplaceront les professeurs en cas d'empêchement, participeront aux examens et pourront être autorisés à ouvrir des cours complémentaires, conformément à ce qui a été établi pour les diverses Facultés, par nos ordonnances des 22, 24 et 28 mars, et 10 avril 1840.

Il y aura pour l'Ecole de Paris cinq agrégés; trois pour les Ecoles de Montpellier et de Strasbourg.

4. Les professeurs titulaires et adjoints seront nommés par notre ministre de l'instruction publique, d'après une double liste de présentation, faites, l'une par l'Ecole de pharmacie, l'autre par la Faculté de médecine établie dans la même ville.

Chaque liste de présentation contiendra les noms de deux candidats.

Les mêmes candidats pourront être présentés par l'Ecole de pharmacie et par la Faculté de médecine.

5. Nul ne pourra être nommé professeur titulaire s'il n'est docteur ès sciences physiques et âgé de vingt-cinq ans.

Les uns et les autres devront avoir été reçus pharmaciens dans une Ecole de pharmacie.

6. Les agrégés seront nommés au concours d'après un règlement qui sera ultérieurement

(1) Modifiée par le décret du 22 août 1854. (V. p. 979.)

arrêté en conseil royal de l'instruction publique. Il suffira, pour être admis au concours, de produire le diplôme de pharmacien, ainsi que le diplôme de bachelier ès sciences physiques.

7. Le directeur de l'Ecole sera choisi par notre ministre de l'instruction publique parmi les professeurs titulaires.

Il conservera ses fonctions pendant cinq années et pourra être nommé de nouveau.

8. Il y aura dans chaque école un secrétaire agent comptable, qui pourra être choisi par notre ministre de l'instruction publique parmi les titulaires ou adjoints.

Il y aura de plus un ou plusieurs préparateurs, qui devront justifier du grade de bachelier ès sciences physiques.

Les préparateurs seront nommés par le directeur d'après l'avis des professeurs.

Le directeur nommera les employés et gens de service.

TITRE II. — Enseignement.

9. On enseigne dans chaque Ecole :

Première année. — La physique et la chimie, l'histoire naturelle médicale.

Deuxième année. — L'histoire naturelle médicale, la matière médicale, la pharmacie proprement dite.

Troisième année. — La toxicologie, et, sous le titre d'Ecole pratique, les manipulations chimiques et pharmaceutiques.

10. Un arrêté spécial déterminera, pour chaque Ecole, la répartition des différents cours entre les professeurs titulaires et les professeurs adjoints.

11. Les cours s'ouvriront chaque année au mois de novembre et seront terminés à la fin du mois de juillet.

Chaque professeur titulaire ou adjoint qui sera nommé à l'avenir devra faire son cours pendant toute la durée de l'année scolaire.

12. Le registre des inscriptions pour les élèves sera ouvert chaque année, dans les quinze premiers jours du mois de novembre.

13. Pour satisfaire à la solution prescrite par l'art. 25 de l'arrêté du 13 août 1803, nul candidat ne sera admis aux examens pour le titre de pharmacien s'il ne justifie du grade de bachelier ès lettres.

Conformément à l'article 15 de la loi du 11 avril 1803, qui prescrit les mêmes épreuves pour les réceptions dans les Ecoles et devant les jurys, le présent article sera obligatoire à l'égard des aspirants qui postuleront le titre de pharmacien devant les jurys médicaux.

14. Nulle dispense d'âge pour l'admission aux examens ne pourra plus être accordée qu'aux candidats qui se présenteraient aux épreuves devant une des Ecoles de pharmacie.

15. Indépendamment des deux professeurs en médecine qui, aux termes de l'article 12 de la loi du 11 avril 1803, sont appelés auxdits examens, trois membres de l'Ecole de pharmacie devront y prendre part, savoir : deux professeurs, titulaires ou adjoints, et un agrégé.

16. Les élèves des Ecoles de pharmacie, qui auront mérité des prix dans les concours institués par l'arrêté du 13 août 1803, obtiendront des remises de frais, conformément aux dispositions de nos ordonnances des 17 mars et 10 juin 1840 (1).

Le montant desdites remises sera fixé, pour chaque prix, par un règlement universitaire.

Les noms des élèves lauréats seront proclamés dans la séance annuelle de rentrée.

TITRE III.

17. A partir du 1er janvier 1842, les sommes nécessaires, soit pour acquitter les traitements fixes et éventuels des professeurs, soit pour les dépenses du matériel et l'entretien des collections, seront portées au budget de l'instruction publique.

18. Tous les produits actuellement perçus par les Ecoles de pharmacie, en vertu de la loi du 11 avril 1803, seront perçus pour le compte du Trésor. On se conformera à cet égard aux règles prescrites pour les produits des Facultés.

19. Les rentes inscrites au nom des Ecoles de pharmacie seront déposées à la Caisse des dépôts et consignations; les arrérages en seront versés au Trésor, comme les arrérages des rentes qui appartiennent à l'Université.

20. Le budget annuel de chaque Ecole sera arrêté en conseil royal de l'instruction publique.

21. Les professeurs titulaires recevront, à Paris, un traitement fixe annuel de 4,000 fr. ; dans les départements, un traitement fixe annuel de 3,000 fr.

Le traitement des professeurs adjoints est

(1) Cette remise a été réglée à 300 francs pour la médaille d'or, et 200 francs pour la médaille d'argent, sur les frais de réception. Avant cela, l'École décernait six prix. L'élève qui les remportait tous en deux années avait droit à une réception gratuite.

fixé à 2400 fr. à Paris, et à 1500 fr. dans les départements.

Le professeur-directeur recevra en outre, à titre de préciput, une indemnité annuelle de 1500 fr. à Paris, et de 1000 fr. dans les autres Ecoles.

Le secrétaire agent comptable recevra à Paris un traitement de 3000 fr. et dans les autres Ecoles un traitement de 1500 fr.

Le traitement annuel des préparateurs sera de 1200 fr.

22. Les professeurs titulaires et adjoints des Ecoles de pharmacie et le secrétaire agent comptable subiront sur le traitement fixe les retenues déterminées par les règlements au profit de la caisse des retraites, auxquelles ils auront droit désormais, comme les autres membres de l'Université et aux mêmes conditions.

23. Les droits de présence aux examens seront de 10 fr. pour chacun des fonctionnaires appelés à y prendre part. Les mêmes droits seront alloués aux professeurs chargés de l'examen des herboristes.

24. Le prix de l'inscription annuelle à acquitter par chaque élève est fixé à 36 fr. dans les trois Ecoles.

La répartition des frais d'examen reste fixée ainsi qu'il est prescrit par l'arrêté du 13 août 1803, savoir : premier examen, 200 fr., deuxième examen, 200 fr., troisième examen, 500 fr.

Les frais des opérations et des démonstrations qui doivent avoir lieu dans le dernier examen, et qui, d'après l'art. 17 de la loi du 11 avril 1803, sont à la charge des aspirants, sont fixés à 200 fr. pour Paris, et 150 fr. dans les autres Ecoles (1).

TITRE IV. — Dispositions transitoires.

25. La condition du diplôme de bachelier ès lettres, prescrite par l'art. 13 de la présente ordonnance pour l'admissibilité aux examens de pharmacie, ne sera obligatoire qu'à partir du 1er février 1844.

26. Les traitements des professeurs titulaires ou adjoints continueront à leur être payés d'après le taux et le mode actuellement en usage, jusqu'à l'époque où un crédit spécial aura été porté, pour cette dépense, au budget de l'instruction publique.

27. Les Ecoles de pharmacie continueront également de percevoir, pour leur propre compte, les droits fixés par la loi du 11 avril 1803, jusqu'à l'époque où ces différents droits auront été portés en recette au budget de l'Etat.

28. La situation de la caisse de chaque Ecole de pharmacie sera arrêtée le 31 décembre 1841, par le directeur, qui dressera procès-verbal de cette opération ; une ampliation en sera donnée au ministre.

Les dépenses de 1841, qui n'auraient pas été acquittées le 31 décembre, devront être liquidées et soldées avant le 1er avril 1842 ; elles seront payées sur les fonds trouvés en caisse le 31 décembre, et, d'après les règles actuellement en vigueur, les payements seront inscrits sur un registre particulier.

Le 1er avril 1842, le directeur arrêtera le registre constatant qu'il ne reste plus aucune somme à payer pour dépense de 1841. Le procès-verbal relatera la somme qui était en caisse le 31 décembre précédent, le montant des payements affectés sur ces fonds, et la somme restant sans emploi. Cette somme sera versée le jour même dans la caisse du Trésor et portée en recette au budjet de l'Etat. Ampliations du procès-verbal et du récépissé du versement seront transmises au ministre.

29. Les titulaires des emplois qui se trouvent en excédant du nombre fixé par l'art. 2 de la présente ordonnance continueront à remplir leurs fonctions et recevront un traitement fixe, équivalant aux avantages qui leur sont assurés par les règlements actuels, et dont le montant sera porté temporairement au budget.

A mesure des extinctions, il ne sera plus fait de nominations auxdits emplois.

30. Continueront d'être observées les prescriptions de l'arrêté du gouvernement du 13 août 1803, non contraires à la présente ordonnance.

31. Notre ministre secrétaire d'Etat au département de l'instruction publique est chargé de l'exécution de la présente ordonnance.

Fait au palais de Saint-Cloud, le 27 septembre 1840.

LOUIS-PHILIPPE.

Par le roi :

Le ministre secrétaire d'Etat du département de l'instruction publique.

V. COUSIN.

L'ordonnance suivante n'est que le complément de la précédente.

(1) Droit de sceau, 100 fr.; total 1200 fr., plus la synthèse, 25 fr.

ORDONNANCE DU ROI.

Ecoles préparatoires de Médecine et de Pharmacie (1).

LOUIS-PHILIPPE, roi des Français, etc.

Sur le rapport de notre ministre, etc.

Vu l'ordon. royale du 18 mai 1820, etc.

Vu les règlements universitaires des 7 novembre, 18, 20 et 26 septembre 1837;

Vu la délibération du conseil royal de l'instruction publique, en date du 13 octobre 1840,

Nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit :

ART. 1er. Les Ecoles actuellement établies sous le titre d'Ecoles secondaires de médecine et de pharmacie, et qui seront réorganisées conformément aux dispositions prescrites par la présente ordonnance, prendront le titre d'*Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie.*

2. Les objets d'enseignement dans les Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie sont :

1° Chimie et pharmacie;

2° Histoire naturelle médicale et matière médicale;

3° Anatomie et physiologie;

4° Clinique interne et pathologie interne;

5° Clinique externe et pathologie externe;

6° Accouchements, maladies des femmes et des enfants.

3. Il y aura dans chaque Ecole six professeurs titulaires et deux professeurs adjoints.

4. Les professeurs titulaires et adjoints seront nommés par notre ministre de l'instruction publique sur une double liste de candidats présentée, l'une par l'Ecole où la place est vacante, l'autre par la Faculté de médecine dans la circonscription de laquelle ladite Ecole se trouve placée.

Les candidats pour les places de professeurs titulaires ou adjoints doivent être docteurs en médecine, ou pharmaciens reçus dans une Ecole de pharmacie, et âgés de trente ans.

Les professeurs de chimie et d'histoire naturelle auront à justifier, en outre, du baccalauréat ès sciences physiques.

5. Il sera attaché à chaque Ecole un chef de travaux anatomiques, un prosecteur et un préparateur de chimie et d'histoire naturelle.

6. Les professeurs recevront un traitement annuel dont le minimum est fixé à quinze cents francs pour les titulaires, et à mille francs pour les adjoints.

Le chef des travaux anatomiques aura un traitement de cinq cents francs; le prosecteur et le préparateur, un traitement de deux cent cinquante francs chacun.

7. Les professeurs titulaires et adjoints subiront, sur leur traitement, la retenue du vingtième, au profit de la caisse des retraites, auxquelles ils auront droit désormais comme tous les autres fonctionnaires de l'Université, et aux mêmes conditions.

8. Chaque Ecole aura un ou plusieurs amphithéâtres et sera fournie de collections relatives à l'objet des divers cours.

9. L'administration des hospices de chaque ville où une Ecole préparatoire sera établie, fournira pour le service de la clinique médicale et chirurgicale de ladite Ecole, une salle de cinquante lits au moins.

10. Les Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie sont des établissements communaux.

11. Les villes où elles sont ouvertes pourvoiront à toutes les dépenses, soit du personnel, soit du matériel.

Les hospices et les conseils généraux des départements pourront continuer à voter des subventions pour l'entretien des Ecoles préparatoires. Ces subventions viendront en déduction des sommes qui doivent être allouées par les villes.

Le budget annuel de chaque Ecole sera arrêté en conseil royal de l'instruction publique.

Une commission vérifiera chaque année les comptes présentés par le directeur.

Cette commission sera composée :

Du maire de la ville, président;

D'un membre désigné par le conseil municipal;

D'un membre désigné par le conseil général;

De deux membres désignés par la commission des hospices.

12. Les droits d'inscriptions trimestrielles qui doivent être acquittés par chaque élève sont fixés à trente-cinq francs.

13. Le produit des inscriptions prises dans chaque Ecole sera versé dans la caisse, soit de la ville, soit du département, soit des hospices, jusqu'à concurrence des sommes allouées

(1) Voici le nom des villes qui possèdent aujourd'hui des Ecoles secondaires de médecine et de pharmacie : Amiens, Angers, Arras, Besançon, Bordeaux, Caen, Châlons, Clermont, Dijon, Grenoble, Lille, Limoges, Lyon, Marseille, Nancy, Nantes, Poitiers, Reims, Rennes, Rouen, Toulouse, Tours. — Paris, Montpellier et Strasbourg sont des Facultés.

par les conseils municipaux, départementaux, ou des hospices, pour l'entretien de l'établissement.

14. A dater de la présente année scolaire, les élèves des Ecoles préparatoires, dont l'organisation sera conforme aux règles prescrites par cette ordonnance, pourront faire compter les huit inscriptions prises pendant deux années pour toute leur valeur dans une des Facultés de médecine.

15. Les élèves en pharmacie seront admis à faire compter deux ans d'étude dans une Ecole préparatoire pour deux années de stage dans une officine.

Notre ministre secrétaire d'Etat au département de l'instruction publique est chargé de l'exécution de la présente ordonnance.

Fait au palais de Saint-Cloud, le 13 octobre 1840.

LOUIS-PHILIPPE.

Décret du 22 août 1854.

Dispositions spéciales aux Facultés de médecine, aux Ecoles supérieures de pharmacie, et aux Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie.

ART. 12. Les étudiants des Facultés de médecine ne sont admis à prendre la cinquième, la neuvième et la treizième inscription qu'après avoir subi avec succès un examen de fin d'année. Ils ne sont admis aux examens de fin d'études qu'après l'expiration du dernier trimestre de la quatrième année d'études.

Les douze premières inscriptions, dans la Faculté de médecine, peuvent être compensées par quatorze inscriptions prises dans une Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie, moyennant un supplément de 5 fr. par inscription. Les élèves des Ecoles préparatoires ne peuvent convertir plus de quatorze inscriptions de ces Ecoles en inscriptions de facultés.

Art. 15. Les droits à percevoir dans les Facultés de médecine sont fixés ainsi qu'il suit :

Rétributions obligatoires.

Doctorat en médecine :

Inscriptions (16 à 30 fr.)	480 fr.
Trois examens de fin d'année (30 fr. par exam.).	90
Cinq examens de fin d'études (50 fr. par exam.).	250
Cinq certificats d'aptitude (40 fr. par certificat).	200
Thèse	100
Certificat d'aptitude	40
Diplôme	100
Total	1260 fr.

Certificat de sage-femme :

Deux examens (40 fr. par examen)	80 fr.
Certificat d'aptitude	40
Visa de certificat	10
Total	130 fr.

Rétributions facultatives.

Conférences, exercices pratiques et manipulations pour les aspirants au doctorat en médecine; rétribution annuelle	150 fr.

Art. 14. Les Ecoles supérieures de pharmacie confèrent le titre de pharmacien de première classe et le certificat d'aptitude à la profession d'herboriste de première classe.

Elles délivrent en outre, mais seulement pour les départements compris dans leur ressort, les certificats d'aptitude pour les professions de pharmacien et d'herboriste de deuxième classe.

Les pharmaciens et les herboristes de première classe peuvent exercer leur profession dans toute l'étendue du territoire français.

Art. 15. Les aspirants au titre de pharmacien de première classe doivent justifier de trois années d'études dans une École supérieure de pharmacie et de trois années de stage dans une officine.

Il ne sera exigé qu'une seule année d'études dans une Ecole supérieure de pharmacie des candidats qui auraient pris des inscriptions aux cours d'une Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie. La compensation aura lieu moyennant un supplément de 5 fr. par inscription d'Ecole préparatoire.

Les aspirants au titre de pharmacien de première classe ne peuvent prendre la première inscription, soit dans les Ecoles supérieures, soit dans les Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie, que s'ils sont pourvus du grade de bachelier ès sciences.

Art. 16. Les droits à percevoir dans les Ecoles supérieures de pharmacie sont fixés ainsi qu'il suit :

Rétributions obligatoires.

Titre de pharmacien de première classe :

Inscriptions (12 à 30 fr.)	360 fr.
Travaux pratiques pendant les trois années (100 fr. par année)	300
Cinq examens semestriels (30 fr. par examen)	150
Les deux premiers examens de fin d'études (80 fr. par examen)	160
Le troisième examen de fin d'études	200
Trois certificats d'aptitude (40 fr. par certificat)	120
Diplôme	100
Total	1390 fr.

Certificat d'herboriste :

Examen	50
Certificat d'aptitude	40
Visa du certificat d'aptitude	10
Total	100

Rétributions facultatives.

Conférences, exercices pratiques et manipulations pour les aspirants au titre de pharmacien de première classe ; rétribution annuelle.	150 fr.

Art. 17. Les jurys médicaux cesseront leurs fonctions au 1[er] janvier, en ce qui concerne la délivrance des certificats d'aptitude pour les professions d'officier de santé, sage-femme, pharmacien et herboriste de deuxième classe.

A partir de cette époque, les certificats d'aptitude pour la profession d'officier de santé et celle de sage-femme seront délivrés par les Facultés de médecine de Paris, Montpellier et Strasbourg, soit par les Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie, sous la présidence d'un professeur de l'une des Facultés de médecine.

A partir de la même époque, les certificats d'aptitude pour les professions de pharmacien et d'herboriste de deuxième classe seront délivrés, soit par les Ecoles supérieures de pharmacie, soit par les Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie, sous la présidence d'un professeur de l'une des Ecoles supérieures de pharmacie.

Art. 18. Un arrêté du ministre de l'instruction publique, délibéré en Conseil impérial d'instruction publique, déterminera la circonscription des Facultés de médecine, Ecoles supérieures de pharmacie, et Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie, chargées de la délivrance des certificats d'aptitude pour les professions mentionnées en l'article précédent, la composition des jurys d'examen, l'époque de leur réunion, la répartition des droits de présence entre les professeurs, et généralement tous les moyens d'exécution dudit article.

Art. 19. En exécution des articles 29 et 34 de la loi du 19 ventôse an XI, et de l'article 24 de la loi du 21 germinal an XI, les officiers de santé, les pharmaciens de deuxième classe, les sages-femmes et les herboristes de deuxième classe, pourvus des diplômes ou certificats d'aptitude délivrés, soit par les anciens jurys médicaux, soit d'après les règles déterminées par les articles 17 et 18 ci-dessus, ne peuvent, comme par le passé, exercer leur profession que dans les départements pour lesquels ils ont été reçus. S'ils veulent exercer dans un autre département, ils doivent subir de nouveaux examens et obtenir un nouveau certificat d'aptitude.

Art. 20. Les aspirants au titre d'officier de santé doivent justifier de douze inscriptions dans une Faculté de médecine, ou de quatorze inscriptions dans une Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie. La compensation entre les inscriptions dans les Facultés, et celles prises par les Ecoles préparatoires, aura lieu moyennant un droit de 5 fr. par inscription.

Cette condition de scolarité ne sera pas imposée aux aspirants qui auront subi avec succès, à l'époque de la promulgation du présent décret, le premier des examens exigés des officiers de santé.

Les aspirants au titre de pharmacien de deuxième classe doivent justifier :

1° De six années de stage en pharmacie ;

2° De quatre inscriptions dans une Ecole supérieure de pharmacie, ou de six inscriptions dans une Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie.

Deux années de stage pourront être compensées par quatre inscriptions dans une Ecole supérieure de pharmacie, ou moyennant un supplément de 5 fr. par inscription, par six inscriptions dans une Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie, sans que le stage puisse, dans aucun cas, être réduit à moins de quatre années.

Art. 21. L'excédant des frais d'examen, prélèvement fait des droits de présence des examinateurs, qui était antérieurement perçu au compte des caisses départementales, le sera à l'avenir, soit au compte du service spécial des établissements d'enseignement supérieur, pour les examens passés devant les Facultés de médecine et les Ecoles supérieures de pharmacie, soit au profit des caisses municipales, pour les examens passés devant les Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie.

Indépendamment de ces frais, qui restent fixés au même taux que précédemment, il sera perçu, pour le compte du service spécial des établissements d'enseignement supérieur, les droits ci-après :

Rétributions obligatoires.

Officiers de santé :

Inscriptions de la Faculté de médecine (12 à 30 fr.)	360 fr.
Trois certificats d'aptitude (40 fr. par certificat).	120
Diplôme	100
Total	580 fr.

Pharmacien de deuxième classe :

Inscriptions de l'Ecole supérieure de pharmacie (4 à 30 fr.)	120 fr.
Epreuves pratiques	120
Trois certificats d'aptitude (40 fr. par certificat)	120
Diplôme	100
Total	460 fr.

Herboristes :

Certificat d'aptitude	40 fr.
Visa du certificat	10
Total	50 fr.

Sages-femmes :

Certificat d'aptitude	20 fr.
Visa du certificat	5
Total	25 fr.

Règlement sur la réception des officiers de santé, des pharmaciens, herboristes et sages-femmes de deuxième classe, suivi de l'arrêté fixant les droits de présence des examinateurs.

Le ministre de l'instruction publique et des cultes,

Vu les lois du 21 germinal et du 19 ventôse an XI;

Vu les articles 17, 18, 19, 20 et 21 du décret du 22 août 1854, sur le régime des établissements d'enseignement supérieur;

Le conseil impérial de l'instruction publique entendu,

Arrête :

Art. 1er. Les officiers de santé, les pharmaciens, herboristes et sages-femmes de deuxième classe qui, en exécution de l'art. 19 du décret du 22 août 1854, continuent à n'exercer leur profession que dans les départements pour lesquels ils ont demandé à être examinés, sont reçus par la Faculté de médecine, l'école supérieure de pharmacie dans la circonscription de laquelle ils se proposent d'exercer.

Art. 2. La circonscription des Facultés de médecine, des Ecoles supérieures de pharmacie, et des Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie, en ce qui concerne la délivrance des certificats d'aptitude pour les professions d'officier de santé, de pharmacien, herboriste et sage-femme de deuxième classe, est réglée de la manière suivante :

Académie d'Aix. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Marseille embrasse tous les départements compris dans l'académie.

Académie de Besançon. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon embrasse tous les départements compris dans l'académie.

Académie de Bordeaux. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Bordeaux embrasse tous les départements compris dans l'académie.

Académie de Caen. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Caen embrasse les départements de l'Orne, de la Sarthe, du Calvados et de la Manche.

La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Rouen embrasse les départements de la Seine-Inférieure et de l'Eure.

Académie de Clermont. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Clermont embrasse tous les départements compris dans l'académie.

Académie de Dijon. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Dijon embrasse tous les départements compris dans l'académie.

Académie de Douai. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Lille embrasse les départements du Nord et des Ardennes.

La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie d'Arras embrasse le département du Pas-de-Calais.

La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie d'Amiens embrasse les départements de la Somme et de l'Aisne.

Académie de Grenoble. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Grenoble embrasse tous les départements compris dans l'académie.

Académie de Lyon. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Lyon embrasse tous les départements compris dans l'académie.

Académie de Montpellier. La circonscription de la faculté de médecine et de l'école supérieure de pharmacie de Montpellier embrasse tous les départements compris dans l'académie.

Académie de Nancy. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Nancy embrasse tous les départements compris dans l'académie.

Académie de Paris. La circonscription de la faculté de médecine et de l'école supérieure de pharmacie de Paris embrasse les départements de la Seine, de Seine-et-Oise, d'Eure-et-Loir, de Loir-et-Cher, du Cher et du Loiret.

La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Reims embrasse les départements de la Marne, de Seine-et-Marne et de l'Oise.

Académie de Poitiers. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Poitiers embrasse les départements de la Vienne, des Deux-Sèvres et de la Vendée.

La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Tours embrasse les départements d'Indre-et-Loire et de l'Indre.

La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Limoges embrasse les départements de la Haute-Vienne, de la Charente-Inférieure et de la Charente.

Académie de Rennes. La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Rennes embrasse les départements de l'Ille-et-Vilaine, des Côtes-du-Nord et du Finistère.

La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Nantes embrasse les départements de la Loire-Inférieure et du Morbihan.

La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie d'Angers embrasse les départements de Maine-et-Loire et de la Mayenne.

Académie de Strasbourg	La circonscription de la faculté de médecine et de l'école supérieure de pharmacie de Strasbourg embrasse tous les départements compris dans l'académie.
Académie de Toulouse.	La circonscription de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Toulouse embrasse tous les départements compris dans l'académie.

Art. 3. Par exception aux articles qui précèdent et conformément aux art. 14 et 24 de la loi du 21 germinal an XI, aucun pharmacien de 2e classe ne pourra être reçu pour les départements de la Seine, de l'Hérault et du Bas-Rhin, qui sont siéges d'une Ecole supérieure de pharmacie.

Art. 4. Les sessions d'examen des Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie sont présidées :

Pour les Ecoles situées dans les académies de Paris, de Douai, de Rennes, de Poitiers et de Caen, par un professeur de la Faculté de médecine ou de l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris;

Pour les Ecoles situées dans les Académies de Montpellier, d'Aix, de Grenoble, de Clermont, de Toulouse et de Bordeaux, par un professeur de la Faculté de médecine ou de l'Ecole supérieure de pharmacie de Montpellier;

Pour les Ecoles situées dans les Académies de Strasbourg, de Nancy, de Besançon, de Lyon et de Dijon, par un professeur de la Faculté de médecine ou de l'Ecole supérieure de pharmacie de Strasbourg.

Le président des sessions d'examen est désigné, chaque année, par le ministre de l'instruction publique, après avis des Facultés.

Art. 5. Dans les Facultés de médecine, les Ecoles supérieures de pharmacie, les Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie, des registres d'inscription sont ouverts séparément : 1° pour les aspirants au doctorat en médecine; 2° pour les aspirants au titre de pharmacien de 1re classe; 3° pour les aspirants au titre d'officier de santé; 4° pour les aspirants au titre de pharmacien de 2e classe.

Art. 6. Les aspirants au titre d'officier de santé ou de pharmacien de 2e classe ne peuvent prendre leur première inscription avant l'âge de dix-sept ans révolus et sans justifier, devant un jury spécial composé de membres et formé par les soins du recteur de l'Académie, des connaissances enseignées dans la division de grammaire des lycées. Les candidats pourvus du certificat délivré conformément aux prescriptions de l'article 2 du décret du 10 avril 1852 sont dispensés de l'examen.

Les aspirants au titre d'officier de santé ou de pharmacien de 2e classe, en cours d'étude, qui voudraient, après avoir obtenu le grade de bachelier ès sciences, passer dans la catégorie des aspirants au doctorat en médecine ou au titre de pharmacien de 1re classe, subiront une réduction de quatre inscriptions, quel que soit le nombre de celles qu'ils auront prises antérieurement, en y comprenant la réduction prévue par le paragraphe 2 de l'article 12 du décret du 22 août 1854.

Art. 7. Les aspirants au titre d'officier de santé ne sont pas admis à subir leur dernier examen avant l'âge de vingt et un ans révolus.

Art. 8. Le premier examen d'officier de santé comprend l'anatomie et la physiologie, le second, la pathologie interne, la pathologie externe et les accouchements; le troisième, la clinique interne et externe, la matière médicale, la thérapeutique et une composition écrite sur une question tirée au sort parmi un certain nombre de sujets arrêtés d'avance par le jury d'examen.

La durée de chaque examen oral est fixée à trois quarts d'heure.

Art. 9. Dans les écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, le jury d'examen des officiers de santé et des sages-femmes se compose, outre le président, de deux professeurs titulaires ou adjoints.

Art. 10. Pour le premier examen d'officier de santé, le jury est choisi, sur la désignation du directeur, parmi les professeurs titulaires ou adjoints d'anatomie, de physiologie externe, de pathologie externe, de clinique interne, de médecine opératoire;

Pour le deuxième examen, parmi les professeurs titulaires ou adjoints de pathologie interne, de pathologie externe, d'accouchements, de clinique interne;

Pour le troisième examen, parmi les professeurs titulaires ou adjoints de clinique interne, de clinique externe, de matière médicale et de thérapeutique.

Le professeur d'accouchements fait nécessairement partie du jury chargé de délivrer le certificat d'aptitude à la profess. de sage-femme.

Art. 11. Dans les Facultés de médecine, le jury d'examen des officiers de santé ou des sages-femmes est composé de deux professeurs titulaires et d'un agrégé, choisis par le doyen, suivant la nature de l'examen, dans les catégories indiquées en l'article 8 ci-dessus, en y ajoutant pour le deuxième examen d'officier de santé, le professeur de pathologie générale.

Art. 12. Le premier examen de pharmacien de 2e classe porte sur la chimie, la physique et la toxicologie. L'épreuve est précédée de l'explication d'un passage du Codex latin.

Le deuxième examen porte sur l'histoire naturelle médicale et la pharmacie. Le candidat est tenu de déterminer trente échantillons de matière médicale et vingt plantes.

Chacun de ces deux examens dure une heure au moins.

Le troisième est un examen pratique. Le candidat exécute des préparations chimiques et pharmaceutiques.

Cet examen se partage en deux séances :

Dans la première, le candidat met sous les yeux du jury les matières premières dont il a fait choix ; il les étudie et les décrit sous les points de vue suivants :

Histoire naturelle,

Propriétés chimiques,

Sophistications,

Moyens de constater la pureté des produits.

Dans la seconde séance, le candidat expose les produits qu'il a obtenus. Il en démontre les propriétés et les caractères. Il fait connaître comment il les a préparés.

Les préparations, au nombre de dix au moins, doivent comprendre cinq médicaments galéniques et cinq produits chimiques. Le temps accordé pour ces préparations est de quatre jours au moins. Elles se font sous la surveillance des examinateurs (1).

Conformément à l'article 17 de la loi du 21 germinal an XI, le candidat en supporte les frais, qui, aux termes de l'article 21 du décret du 22 août 1854, sont fixés, par abonnement, à la somme de 150 francs.

L'examen d'herboriste de 2e classe porte sur la connaissance des plantes médicinales, les précautions nécessaires pour leur récolte, leur dessiccation et leur conservation.

Art. 13. Dans les écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, le jury d'examen des pharmaciens et des herboristes de 2e classe se compose, outre le professeur de l'Ecole supérieure de pharmacie, président, de deux professeurs titulaires ou adjoints de l'école préparatoire, désignés par le directeur parmi les professeurs de pharmacie, de toxicologie et de matière médicale.

Dans les Ecoles supérieures de pharmacie, le jury d'examen des pharmaciens et herboristes de 2e classe est composé de deux professeurs titulaires ou adjoints et d'un agrégé.

Art. 14. Dans les Ecoles préparatoires de médecine et de pharmacie, il y a par an une seule session d'examen, dont l'ouverture ne peut avoir lieu avant le 1er septembre de chaque année.

Les candidats se font inscrire au secrétariat de l'Ecole, du 10 au 25 août. Le registre d'inscription est clos ledit jour, et la liste des candidats dont l'inscription est régulière est adressée immédiatement au président désigné pour la session d'examen, qui fait connaître au directeur de l'Ecole, par l'intermédiaire du recteur de l'Académie, le jour où il pourra présider les opérations du jury.

Devant les Facultés de médecine et les écoles supérieures de pharmacie, les examens ont lieu dès qu'on a pu compléter une série de cinq candidats.

Un candidat refusé par une Faculté de médecine ou par une Ecole supérieure de pharmacie est ajourné à trois mois au moins.

Fait à Paris, le 23 décembre 1854.

Le ministre de l'instruction publique.

DÉCRET DU 15 FÉVRIER 1860.

Stage des Élèves en Pharmacie.

Article 1er. — Dans les communes où il existe, soit une École supérieure de pharmacie, soit une École préparatoire de médecine et de pharmacie, les élèves attachés à une officine pour y accomplir le stage exigé par les lois et règlements sur l'exercice de la pharmacie, sont tenus de se faire inscrire, dans les quinze jours de leur entrée, au secrétariat de l'École, sur un registre spécial ouvert à cet effet.

Art. 2. — Dans les communes autres que celles désignées en l'article précédent, les élèves stagiaires sont tenus de se faire inscrire dans le même délai de quinze jours, sur un registre ouvert au greffe de la justice de paix du canton.

Art. 3. — L'inscription a lieu sur la production d'un certificat de présence délivré par le pharmacien chez lequel l'élève est admis. Un certificat constate la date de l'entrée de l'élève ; il porte le timbre de la pharmacie.

Il est remis à chaque stagiaire une expédition de son inscription, énonçant ses nom, prénoms, âge et lieu de naissance.

Art. 4. — L'inscription est renouvelée tous les ans, si l'élève stagiaire n'a pas changé de canton. Toutefois, lorsque dans le même canton il a passé d'une pharmacie dans une autre, il est tenu de produire, pour le renouvellement de son inscription, outre un nouveau certificat de présence, des *exeat* des pharmaciens qui l'auraient occupé depuis sa dernière inscription.

Il est fait mention de ces pièces sur le registre et sur l'extrait qui lui est délivré.

Art. 5. — Tout élève qui change, soit de département, soit de canton, est tenu de se

(1) A partir de cette année les aspirants au titre de pharmacien de 2e classe qui auront passé les 2 premiers examens, dans une école supérieure, pourront attendre d'avoir opté pour le département où ils veulent se fixer et ne passer devant l'école secondaire du ressort que les 2 derniers examens laissé en suspens.

faire inscrire de nouveau dans le délai de quinzaine. Il doit produire au secrétariat de l'École ou au greffe de la justice de paix, suivant le cas, un extrait du registre de l'École ou du canton où il était inscrit précédemment, constatant, selon ce qui est prescrit en l'article 4, les stages régulièrement accomplis jusqu'au jour de son départ.

Art. 6. — Les élèves en pharmacie ne sont admis aux examens de fin d'études pour le grade de pharmacien de 1re ou de 2e classe qu'après avoir justifié, par des extraits réguliers d'inscription, tels qu'ils sont réglés par les articles ci-dessus, du temps complet du stage exigé par les lois et règlements.

Art. 7. — Il sera statué par la loi de finance sur les émoluments à percevoir pour les inscriptions et les certificats de stage officiel.

(*La rétribution à percevoir a été fixée à un franc par la loi de finance du* 16 *juillet* 1860.)

Loi relative à l'exercice de la médecine.

Du 19 ventôse an XI (10 mars 1803).

TITRE I.

Art. 1er. A compter du 12 vendémiaire de l'an XII (24 septembre 1803), nul ne pourra embrasser la profession de médecin, de chirurgien ou d'officier de santé, sans être examiné et reçu comme il est prescrit par la présente loi.

2. Tous ceux qui obtiendront, à partir du commencement de l'an XII, le droit d'exercer l'art de guérir, porteront le titre de *docteurs* en médecine ou en chirurgie, lorsqu'ils auront été examinés et reçus dans l'une des trois Facultés de médecine, ou celui d'*officiers de santé*, quand ils seront reçus par les jurys dont il sera parlé dans les articles suivants.

3. Les docteurs en médecine et les chirurgiens reçus par les anciennes Facultés de médecine, les colléges de chirurgie et les communautés de chirurgiens, continueront d'avoir le droit d'exercer l'art de guérir, comme par le passé.

4. Le gouvernement pourra, s'il le juge convenable, accorder à un médecin ou à un chirurgien étranger, et gradué dans les Universités étrangères, le droit d'exercer la médecine ou la chirurgie sur le territoire français.

TITRE II. — Des Examens et de la Réception des Docteurs en médecine et en chirurgie.

5. Il sera ouvert, dans chacune des trois Facultés de médecine, des examens pour la réception des élèves en médecine ou en chirurgie.

6. Ces examens seront au nombre de cinq, savoir : le premier, sur l'anatomie et la physiologie ; le deuxième, sur la pathologie et la nosologie ; le troisième, sur la matière médicale, la chimie et la pharmacie ; le quatrième sur l'hygiène et la médecine légale ; le cinquième, sur la clinique interne ou externe, suivant le titre de docteur en médecine ou de docteur en chirurgie que l'aspirant voudra acquérir (1).

Les examens seront publics; deux d'entre eux seront nécessairement soutenus en latin.

7. Après les cinq examens, l'aspirant sera tenu de soutenir une thèse qu'il aura écrite en latin ou en français.

9. Les conditions d'admission des étudiants aux Écoles, le mode des inscriptions qu'ils prendront, l'époque et la durée des examens, ainsi que les frais d'étude et de réception, et la forme du diplôme à délivrer par les Écoles aux docteurs reçus, seront déterminés par un règlement délibéré dans la forme adoptée par tous les règlements d'administration publique; néanmoins, la somme totale de ces frais ne pourra excéder 1000 fr., et cette somme sera partagée dans les quatre années d'études et dans celle de la réception.

TITRE III. — Des Etudes et de la Réception des Officiers de santé.

15. Les jeunes gens qui se destineront à devenir des officiers de santé ne seront pas obligés d'étudier dans les Écoles de médecine ; ils pourront être reçus officiers de santé après avoir été attachés, pendant six années, comme élèves, à des docteurs, ou après avoir suivi, pendant cinq années consécutives, la pratique des hôpitaux civils ou militaires. Une étude de trois années consécutives dans les Écoles de médecine leur tiendra lieu de la résidence de six années chez les docteurs, ou de cinq années dans les hospices.

16. Pour la réception des officiers de santé, il sera formé, dans le chef-lieu de chaque département, un jury composé de deux docteurs domiciliés dans le département, nommés par le premier consul, et d'un commissaire pris

(1) Un arrêté de l'Université du 22 octobre 1821, modifié depuis par un autre arrêté du 11 octobre 1831, a changé l'ordre des examens de la manière suivante :

Le premier examen, sur l'histoire naturelle, la physique et la chimie médicale. Cet examen doit être subi après la quatrième inscription révolue. Le second examen, sur l'anatomie et la physiologie, après la douzième inscription. Le troisième, sur la pathologie interne et externe. Le quatrième, sur l'hygiène, la médecine légale, la matière médicale, la thérapeutique et la pharmacie. Le cinquième, sur la clinique interne et les accouchements. Ces trois derniers doivent être subis après la seizième inscription. Le total des frais pour le doctorat est de 1100 fr. Ceux pour le grade d'officier de santé sont de 560 fr.

parmi les professeurs des six Ecoles de médecine, et désigné par le premier consul. Ce jury sera renommé tous les cinq ans; ses membres pourront être continués.

17. Les jurys des départements ouvriront, une fois par an, les examens pour la réception des officiers de santé.

Il y aura trois examens :

L'un sur l'anatomie;

L'autre sur les éléments de la médecine;

Le troisième sur la chirurgie et les connaissances les plus usuelles de la pharmacie.

Ils auront lieu en français, dans une salle où le public sera admis.

18. Dans les départements où seront situées des Ecoles de médecine, le jury sera pris parmi les professeurs de ces Ecoles, et les réceptions des officiers de santé seront faites dans leur enceinte.

Les frais des examens des officiers de santé ne pourront pas excéder 200 fr. La répartition de cette somme entre les membres du jury sera déterminée par le gouvernement.

TITRE IV. — De l'Enregistrement et des Listes des Docteurs et des Officiers de santé.

24. Les docteurs ou officiers de santé, reçus suivant les formes établies dans les deux titres précédents, seront tenus de présenter, dans le délai de trois mois, après la fixation de leur domicile, les diplômes qu'ils auront obtenus au greffe du tribunal de première instance, et au bureau de la sous-préfecture de l'arrondissement dans lequel les docteurs et officiers de santé voudront s'établir.

25. Les commissions du gouvernement près les tribunaux de première instance (procureurs royaux) dresseront des listes des médecins et chirurgiens anciennement reçus, de ceux qui sont établis depuis dix ans sans exception, et des docteurs et officiers de santé nouvellement reçus suivant les formes de la présente loi, et enregistrés au greffe de ces tribunaux : ils adresseront en fructidor (septembre) de chaque année, copie certifiée de ces listes au grand-juge, ministre de la justice.

26. Les sous-préfets adresseront l'extrait de l'enregistrement des anciennes lettres de réception, des anciens certificats et des nouveaux diplômes dont il vient d'être parlé, aux préfets, qui dresseront et publieront les listes de tous les médecins et chirurgiens anciennement reçus, des docteurs et officiers de santé domiciliés dans l'étendue de leur département. Ces listes seront adressées par les préfets au ministre de l'intérieur, dans le dernier mois de chaque année.

27. A compter de la publication de la présente loi, les fonctions de médecins et chirurgiens jurés appelés par les tribunaux, celles de médecins et chirurgiens en chef dans les hospices civils, ou chargés par des autorités administratives de divers objets de salubrité publique, ne pourront être remplies que par des médecins et chirurgiens reçus suivant les formes anciennes, ou par des docteurs reçus suivant celles de la présente loi.

28. Les docteurs reçus dans les Ecoles de médecine pourront exercer leur profession dans toutes les communes de France, en remplissant les formalités prescrites par les articles précédents.

29. Les officiers de santé ne pourront s'établir que dans les départements où ils auront été examinés par le jury, après s'être fait enregistrer comme il vient d'être prescrit. Ils ne pourront pratiquer les grandes opérations chirurgicales que sous la surveillance et l'inspection d'un docteur, dans les lieux ou celui-ci sera établi. Dans le cas d'accidents graves arrivés à la suite d'une opération exécutée hors de la surveillance et de l'inspection prescrites ci-dessus, il y aura recours à indemnité contre l'officier de santé qui s'en sera rendu coupable.

TITRE V.

33. Les sages-femmes ne pourront employer les instruments dans les cas d'accouchements laborieux, sans appeler un docteur, ou un médecin, ou un chirurgien anciennement reçu.

TITRE VI. — Dispositions pénales.

35. Six mois après la publication de la présente loi, tout individu qui continuerait d'exercer la médecine ou la chirurgie, ou de pratiquer l'art des accouchements, sans être sur les listes dont il est parlé aux articles 25, 26 et 34, et sans avoir de diplôme, de certificat ou de lettres de réception, sera poursuivi et condamné à une amende pécuniaire envers les hospices (1).

36. Ce délit sera dénoncé aux tribunaux de police correctionnelle, à la diligence du commissaire du gouvernement (procureur royal) près ces tribunaux.

L'amende pourra être portée jusqu'à mille francs pour ceux qui prendraient le titre et exerceraient la profession de docteur;

A cinq cents francs pour ceux qui se qualifieraient d'officiers de santé, et verraient des malades en cette qualité;

(1) « Un pharmacien qui a prescrit et délivré des médicaments qui ont occasionné la mort, est-il passible d'une amende? » (Aff. de Montrouge, 1846.)

A cent francs pour les femmes qui pratiqueraient illicitement l'art des accouchements.

L'amende sera double en cas de récidive, et les délinquants pourront, en outre, être condamnés à un emprisonnement qui n'excédera pas six mois.

PHARMACIENS ET ÉLÈVES EN PHARMACIE.

Des Hôpitaux et Hospices.

Autrefois, on donnait le nom d'hôpitaux à tous les établissements fondés en faveur des pauvres, malades ou valides. La nouvelle législation les désigne sous le nom d'*hospices*. Mais, dans le langage médical, on ne confond pas ces deux dénominations; on appelle *hôpital* toute maison publique destinée à recevoir et à traiter les pauvres, pendant le temps seulement que ceux-ci sont affectés de maladies, et l'on nomme *hospices* celles qui sont consacrées à offrir un asile à l'indigence, à l'enfance abandonnée, à la vieillesse dénuée de moyens d'existence, et aux longues et graves infirmités (1).

EXTRAIT *du Règlement sur le service de santé des hôpitaux et hospices.*

ART. 1er. Le service de santé dans les hôpitaux et les hospices est fait par des pharmaciens, des élèves en pharmacie, etc.

4. Un pharmacien est préposé au service général de la pharmacie, sous le titre de pharmacien en chef. Un pharmacien est attaché à chacune des maisons dont la nature et l'importance l'exigent. Le tableau des pharmaciens en exercice est revu et arrêté tous les cinq ans.

5. Les pharmaciens des hôpitaux et hospices peuvent, sur la demande et en vertu d'une délibération du conseil général, passer, en la même qualité, d'un établissement à un autre.

6. Le nombre des élèves est fixé chaque année par le conseil général de manière à donner au moins :

1° Pour chaque médecin et chirurgien de service dans les hôpitaux et hospices, un élève interne et deux externes en médecine et en chirurgie, et, sauf l'exception ci-après, un élève interne en pharmacie;

2° Pour la pharmacie centrale, six élèves, dont deux ont le titre de premiers élèves (2).

Il n'y a point d'élèves en pharmacie dans les maisons où les sœurs sont chargées de ce service.

7. Avant l'expiration de chaque année, le conseil général arrête le tableau nominatif des élèves, tant internes qu'externes (1), qui doivent faire le service de l'année suivante, et leur répartition entre les divers établissements auxquels ils doivent être attachés. Il ne peut être rien changé pendant le cours de l'année à cette répartition, si ce n'est en vertu d'une délibération spéciale du conseil, et sur la demande motivée, soit des médecins, chirurgiens ou pharmaciens des maisons auxquelles les élèves ont été attachés, soit des membres de la commission administrative.

8. Il est pourvu au remplacement des pharmaciens, dans les formes indiquées aux chapitres suivants.

Des concours sont ouverts à la fin de chaque année, seulement pour les places d'élèves.

9. Les étrangers peuvent, comme les Français, et en satisfaisant aux conditions exigées de ceux-ci, concourir pour toutes les places et participer à toutes les nominations.

CHAPITRE IV. — Des Pharmaciens.

42. Le pharmacien en chef est nommé dans les formes prescrites pour les médecins et les chirurgiens des hôpitaux et hospices, c'est-à-dire par le ministre de l'intérieur, sur l'avis du préfet de la Seine, et d'après une liste de trois candidats présentés par le conseil général dans la forme suivante : pour chaque présentation, il est procédé par le conseil général à trois scrutins successifs et individuels, pour la nomination de chacun de ces candidats séparément.

Un quatrième scrutin, également individuel, désigne, sur les trois, celui qui doit être porté le premier sur la liste; les deux autres y sont placés à la suite, dans l'ordre de leur nomination à la candidature.

La majorité absolue des suffrages est nécessaire pour le résultat de chacun des scrutins (art. 24).

43. Il ne peut être choisi que parmi les membres reçus dans l'une des Écoles spéciales de pharmacie du royaume. Il doit être âgé de trente ans accomplis (2).

44. Les pharmaciens des hôpitaux et hospices sont nommés par le conseil général au scrutin et à la majorité absolue des suffrages,

(1) On compte actuellement, en France, environ quinze cents établissements hospitaliers.

(2) Il n'y a plus d'élèves internes; mais il y a un sous-chef du laboratoire.

(1) Il n'y a point d'externes en pharmacie.

(2) Aujourd'hui on est admissible à 25 ans.

sur une présentation de candidats, faite d'après les dispositions de l'article suivant.

45. Aussitôt qu'une place de pharmacien est vacante, il est ouvert un concours spécial auquel sont admis les élèves en pharmacie ayant exercé pendant trois ans au moins en cette qualité, soit à la Pharmacie centrale, soit dans les hôpitaux et hospices de Paris.

Le conseil général peut, en outre, et par des délibérations spéciales, autoriser à concourir tous les autres élèves en pharmacie ou pharmaciens qui lui présenteraient les garanties convenables.

Le jury désigne les deux concurrents les plus capables sur lesquels doivent porter exclusivement les suffrages du conseil général pour la nomination.

46. Dans les maisons où il n'est pas établi de pharmacien, ce service est confié aux sœurs, à la charge par elles de se conformer aux règlements.

47. La durée des fonctions de pharmacien en chef et des pharmaciens des hôpitaux et hospices n'est pas limitée, et ne cesse que par démission, décès, admission à la retraite ou destitution.

La destitution ne peut être prononcée que par le ministre de l'intérieur, sur la proposition du conseil général.

Néanmoins le conseil peut ordonner la suspension par mesure provisoire.

52. Aucun d'eux ne peut avoir de pharmacie en ville, ni faire le commerce de drogues simples ou composées, ni de plantes médicinales, ni même y être intéressé directement ou indirectement.

Chapitre V. — § II. — Elèves en pharmacie.

66. Tout aspirant qui veut se présenter au concours pour les places d'élèves en pharmacie, doit produire : 1° son acte de naissance, constatant qu'il est âgé de vingt ans accomplis et au plus de vingt-quatre ans ; 2° certificat de vaccine ; 3° certificat de bonnes vie et mœurs, délivré par le maire de la commune (ou le commissaire de police de l'arrondissement) ; 4° des certificats constatant les études préalables qu'il a faites dans la pharmacie (1).

67. La durée du service des élèves en pharmacie est de quatre ans ; elle peut être prorogée de deux années par le conseil général (1) : 1° en faveur de ceux qu'il choisit pour les deux places de premiers élèves de la Pharmacie centrale; 2° dans le cas de l'art. 88.

70. La prohibition imposée par l'art. 52 est également applicable aux élèves en pharmacie.

§ III. — Dispositions communes à tous les élèves.

75. Aucun congé n'est accordé aux élèves que par décision du conseil général. La demande, appuyée de l'avis du chef de service, est remise à l'agent de surveillance, et le rapport en est fait au conseil par le membre de la commission administrative chargé de chaque établissement. Ce rapport doit exposer le motif du congé demandé et les moyens de pourvoir au service, en indiquant le suppléant proposé. Le congé, avant d'être délivré, est enregistré ainsi par l'agent de surveillance.

La durée des congés ne peut excéder deux mois, y compris le temps des voyages, quelle que soit la distance du lieu où les élèves doivent se rendre.

76. Les suppléants des élèves, en cas de maladie ou d'absence autorisée par congé, sont pris :

Pour les élèves en pharmacie attachés aux hôpitaux et aux hospices, parmi les élèves attachés à la Pharmacie centrale (2).

Ces suppléants seront indiqués chaque fois, savoir :

Ceux des élèves en pharmacie, par le pharmacien en chef.

77. Tout élève qui quitte son service sans autorisation est exclu définitivement de la place qu'il occupe ; il ne peut même se représenter au concours qu'après un an d'intervalle, avec l'autorisation du conseil général, et en outre à la charge de justifier qu'il n'a pas dépassé

(1) Ce concours s'ouvre ordinairement à mi-février et se termine à fin mars. La liste d'inscription est ouverte dès la fin de janvier. En voici les conditions actuelles (Décision ministérielle du 21 janvier 1850).

« Tout aspirant qui veut se présenter au concours pour les places d'élèves en pharmacie, doit produire : 1° son acte de naissance, constatant qu'il est âgé de 20 ans accomplis ; 2° un certificat de vaccine ; 3° un certificat de bonnes vie et mœurs délivré par le maire de sa commune ; 4° des certificats constatant trois années d'exercice dans des pharmacies, dont une année dans la même maison. Ces certificats, sous peine de nullité, devront indiquer quelle a été la conduite de l'élève pendant son séjour dans ces pharmacies. Ils devront également, sous peine de nullité pour les pharmacies hors Paris, être visés par les maires des communes où elles sont situées, et pour les pharmacies de Paris être appuyés d'une attestation d'inscription de l'élève à l'école de pharmacie.

Les épreuves sont réglées comme suit : une épreuve pour la reconnaissance des plantes et substances ; une épreuve de manipulations ou de préparations; une épreuve verbale ; une épreuve écrite. »

Le nombre des compétiteurs chaque année est d'environ 80, et celui des places de 30.

(1) Aujourd'hui, n'a droit à rester deux années en sus dans les hôpitaux que l'élève qui, au concours établi chaque année entre tous les élèves des hôpitaux et rendu depuis dix ans obligatoire, que l'élève, disons-nous, qui remporte la première médaille.

(2) Les élèves provisoires et les élèves libres.

l'âge fixé par les règlements pour être admis au concours.

78. Celui qui donne sa démission pour une cause autre que celle de maladie constatée, ne peut rentrer qu'en se soumettant à un nouveau concours, auquel il n'est admis qu'avec la justification d'âge prévue par l'article précédent.

81. Celui qui, après s'être présenté à trois concours, n'a pas été porté sur la liste des nominations, est exclu de tout nouveau concours et cesse à l'instant ces fonctions, s'il est en exercice en qualité d'externe.

82. Aucun élève ne peut rester attaché plus de deux ans de suite dans le même établissement.

Sont seuls exceptés de cette disposition les premiers élèves de la Pharmacie centrale.

CHAPITRE VI. — Concours et Examens.

95. Ceux qui se présentent au concours doivent se faire inscrire au secrétariat général de l'administration et y déposer leurs pièces dix jours au moins avant l'ouverture.

Pour les examens, chaque élève doit se faire inscrire, cinq jours au moins avant l'ouverture, au bureau de l'agent de surveillance de son établissement, lequel transmet la note au secrétariat.

96. Les concours sont publics.

Les examens ont lieu en présence seulement des élèves qui y prennent part (1).

97. Pour les places de pharmaciens, le jury est composé de 2 médecins, 1 chirurgien, 4 pharmaciens. (Suppléants : 1 médecin, 1 chirurgien, 1 pharmacien.)

Pour les places d'élèves en pharmacie, membres : 1 médecin, 1 chirurgien, 3 pharmaciens, 1 suppléant (2).

Médecine et pharmacie militaires (3).

Les conditions d'admission aux emplois d'aide-major à l'Ecole impériale du Val-de-Grâce ont été ainsi déterminées par l'article 2 du décret du 13 novembre 1852, qu'une décision du 22 août 1854 a modifié :

1° Etre né Français ;

2° Etre docteur en médecine de l'une des trois Facultés, ou pharmacien de 1re classe, reçu dans l'une des trois Ecoles supérieures de pharmacie de l'Empire (*toutefois, les candidats que ne seraient pas encore docteurs ou pharmaciens pourront prendre part aux épreuves du second concours, à la charge par eux, en cas d'admission, d'avoir acquis l'un de ces titres avant l'époque de leur entrée à l'Ecole, fixée par approximation au 1er mars* 1855) ;

3° Etre exempt de toute infirmité qui rende impropre au service militaire ;

4° N'avoir pas dépassé l'âge de trente ans à l'époque de l'ouverture des concours ;

5° Avoir satisfait à des épreuves déterminées par le ministre de la guerre.

Formalités préliminaires. — En exécution des dispositions qui précèdent, chaque candidat doit déposer dans les bureaux de l'intendance militaire du lieu où il désire concourir :

1° Son acte de naissance dûment légalisé ;

2° Le diplôme de docteur en médecine ou de pharmacien de 1re classe, ou, dans le cas prévu par le paragraphe 2 ci-dessus (*pour les candidats du second concours*), un certificat constatant le nombre d'examens passés ;

3° Un certificat délivré par un médecin militaire ayant au moins le grade de major, et constatant qu'il est apte au service militaire : cette aptitude pourra d'ailleurs être vérifiée par le jury de chaque localité ;

4° L'indication exacte de sa demeure, pour qu'il puisse être convoqué en temps utile aux épreuves du concours.

Concours des candidats médecins.

I. — Nature des Epreuves.

1° Une composition sur une question de pathologie et de thérapeutique médicale ;

2° Une épreuve orale d'anatomie des régions, avec application à la médecine et à la chirurgie pratiques ;

3° Une épreuve orale de chirurgie, suivie de l'application de deux appareils ou bandages.

II. — Mode d'exécution des épreuves.

Il est accordé quatre heures pour rédiger la composition écrite sans livres, ni notes, sous la surveillance d'un membre du jury ; la question est la même pour tous les candidats de chaque localité.

Pour traiter la question orale d'anatomie

(1) Il y a là contradiction. Par le fait ils sont libres.

(2) Maintenant le médecin et le chirurgien sont remplacés par un pharmacien praticien et un professeur de l'Ecole de pharmacie.

(3) Un programme émanant du ministère de la guerre, en 1865, fixe les conditions à l'admission aux emplois d'ÉLÈVE EN PHARMACIE A L'ÉCOLE DE SANTÉ MILITAIRE DE STRASBOURG, qui devient ainsi la pépinière où se recrutera dorénavant la pharmacie militaire. Ces principales dispositions dudit programme sont d'avoir 17 ans au moins et 21 ans au plus, être bachelier-ès-sciences ; on s'inscrit au 1er juillet ; les examens ont lieu en septembre, à Strasbourg, Lyon, Montpellier, Toulouse, Bordeaux, Paris. (V. REV. PH. 1859-60, p. 70.)

des régions, il est accordé quinze minutes de réflexion.

Au commencement de la séance, chaque candidat tire sa question, qui est numérotée par le président dans l'ordre que le sort a fixé pour son audition; elle lui est remise dans le cabinet de réflexion quinze minutes avant l'épreuve.

La durée de l'épreuve orale de chirurgie, suivie de l'application de deux appareils ou bandages, est fixée à vingt minutes, dont cinq à huit, au gré du candidat, pour l'épreuve.

Concours des candidats pharmaciens.

I. — Nature des épreuves.

1° Réponse écrite à une question d'histoire naturelle des médicaments et de matière médicale;

2° Epreuve orale sur une question de chimie;

3° Epreuve orale sur une question de pharmacie, suivie de l'exécution d'une préparation officinale.

II. — Mode d'exécution.

Il est le même que pour le concours des candidats médecins, en ce qui concerne les deux premières épreuves; la durée de l'épreuve orale de pharmacien est de dix minutes; celle de la préparation officinale sera réglée par le jury, suivant la nature et l'objet de la préparation.

Stage à l'Ecole impériale du Val-de-Grâce.

La durée de ce stage ne peut dépasser une année, et peut être abrégée si les besoins du service l'exigent. Pendant leur séjour à l'Ecole, les docteurs admis sont exercés à l'examen des malades, aux prescriptions d'après le régime et le formulaire des hôpitaux militaires, aux opérations, aux pansements, aux analyses de chimie usuelle dans l'armée, aux expertises d'hygiène et de médecine légale militaire, à la connaissance et à l'application des lois et règlements qui concernent le service de santé militaire. Les pharmaciens sont astreints à des travaux analogues, qui ont pour but de les familiariser avec la gestion des officines des hôpitaux militaires, avec les règles d'une comptabilité spéciale, avec le service pharmaceutique des ambulances.

Les uns et les autres sont soumis aux obligations de la discipline militaire, et reçoivent, pendant leur séjour à Paris, des appointements de 2800 francs. Au terme de leur année de stage, ils obtiennent, sous la réserve d'examens de sortie, le brevet du grade dont ils sont investis par la commission ministérielle, et jouissent, à partir de ce moment, des priviléges inhérents à la position d'officier.

Paris, le 23 septembre 1854.

Loi *concernant la vente des poisons.*

Du 25 juillet 1845.

Art. 1. Les contraventions aux ordonnances royales portant règlement d'administration publique sur la vente, l'achat et l'emploi des substances vénéneuses, seront punies d'une amende de cent francs à trois mille francs, et d'un emprisonnement de six jours à deux mois, sauf application, s'il y a lieu, de l'art. 463 du Code pénal.

Dans tous les cas, les tribunaux pourront prononcer la confiscation des substances saisies en contravention.

Art. 2. Les art. 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI seront abrogés à partir de la promulgation de l'ordonnance qui aura statué sur la vente des substances vénéneuses.

ORDONNANCE

Sur la vente des substances vénéneuses.

On annonçait depuis longtemps une ordonnance sur la vente des substances vénéneuses. Le *Moniteur* l'a publiée sous la date du 29 octobre 1846.

Titre I. — Du Commerce des Substances vénéneuses.

Art. 1er. Quiconque voudra faire le commerce d'une ou de plusieurs des substances comprises dans le tableau annexé à la présente ordonnance, sera tenu d'en faire préalablement la déclaration devant le maire de la commune, en indiquant le lieu où est situé son établissement.

Les chimistes, fabricants ou manufacturiers, employant une ou plusieurs desdites substances, seront également tenus d'en faire la déclaration dans la même forme.

Ladite déclaration sera inscrite sur un registre à ce destiné, et dont un extrait sera remis au déclarant; elle devra être renouvelée, dans le cas de déplacement de l'établissement.

Art. 2. Les substances auxquelles s'applique la présente ordonnance ne pourront être vendues ou livrées qu'aux commerçants, chimistes, fabricants ou manufacturiers qui auront fait la déclaration prescrite par l'article précédent, ou aux pharmaciens.

Lesdites demandes ne devront être livrées que sur la demande écrite et signée de l'acheteur.

Art. 3. Tous achats ou ventes de substances vénéneuses seront inscrits sur un registre spé-

cial, coté et paraphé par le maire ou par le commissaire de police.

Les inscriptions seront faites de suite et sans aucun blanc, au moment même de l'achat ou de la vente; elles indiqueront l'espèce et la quantité des substances achetées ou vendues, ainsi que les noms, profession et domicile des vendeurs ou acheteurs.

Art. 4. Les fabricants et manufacturiers employant des substances vénéneuses, en surveilleront l'emploi dans leur établissement, et constateront cet emploi sur un registre établi conformément au premier paragraphe de l'art. 3.

Titre II. — De la Vente des Substances vénéneuses par les Pharmaciens.

Art. 5. La vente des substances vénéneuses ne peut être faite, pour l'usage de la médecine, que par les pharmaciens et sur la prescription d'un médecin, chirurgien, officier de santé ou d'un vétérinaire breveté.

Cette prescription doit être signée, datée et énoncer en toutes lettres la dose desdites substances, ainsi que le mode d'administration du médicament.

Art. 6. Les pharmaciens transcriront lesdites prescriptions, avec les indications qui précèdent, sur un registre établi dans la forme déterminée par le paragraphe 1er de l'article 3. Ces transcriptions devront être faites de suite et sans aucun blanc. Les pharmaciens ne rendront les prescriptions que revêtues de leur cachet et après y avoir indiqué le jour où les substances auront été livrées, ainsi que le numéro d'ordre de la transcription sur le registre. Ledit registre sera conservé pendant vingt ans au moins, et devra être représenté à toute réquisition de l'autorité.

Art. 7. Avant de délivrer la préparation médicale, le pharmacien y apposera une étiquette indiquant son nom et son domicile, et rappelant la destination interne ou externe du médicament.

Art. 8. L'arsenic et ses composés ne pourront être vendus pour d'autres usages que la médecine, que combinés avec d'autres substances.

Les formules de ces préparations seront arrêtées sous l'approbation de notre ministre secrétaire d'Etat de l'agriculture et du commerce, savoir : pour le traitement des animaux domestiques, par le conseil des professeurs de l'Ecole royale vétérinaire d'Alfort; pour la destruction des animaux nuisibles et pour la conservation des peaux et objets d'histoire naturelle, par l'Ecole de pharmacie.

Art. 9. Les préparations mentionnées dans l'article précédent ne pourront être vendues ou délivrées que par les pharmaciens, et seulement à des personnes connues et domiciliées. Les quantités livrées, ainsi que le nom et le domicile des acheteurs, seront inscrits sur le registre spécial, dont la tenue est prescrite par l'article 6.

Art. 10. La vente et l'emploi de l'arsenic et de ses composés sont interdits pour le chaulage des grains, l'embaumement des corps et la destruction des insectes.

Titre III. — Dispositions générales.

Art. 11. Les substances vénéneuses doivent toujours être tenues, par les commerçants, fabricants, manufacturiers et pharmaciens, dans un endroit sûr et fermé à clef.

Art. 12. L'expédition, l'emballage, le transport, l'emmagasinage et l'emploi doivent être effectués par les expéditeurs, voituriers, commerçants et manufacturiers, avec les précautions nécessaires pour prévenir tout accident.

Les fûts, récipients ou enveloppes ayant servi directement à contenir les substances vénéneuses, ne pourront recevoir aucune autre destination.

Art. 13. A Paris et dans l'étendue du ressort de la préfecture de police, les déclarations prescrites par l'article 1er seront faites devant le préfet de police.

Art. 14. Indépendamment des visites qui doivent être faites en vertu de la loi du 21 germinal an xi, les maires ou commissaires de police, assistés, s'il y a lieu, d'un docteur en médecine désigné par le préfet, s'assureront de l'exécution des dispositions de la présente ordonnance.

Ils visiteront, à cet effet, les officines des pharmaciens, les boutiques et magasins des commerçants et manufacturiers vendant ou employant lesdites substances. Ils se feront représenter les registres mentionnés dans les articles 1er, 3, 4 et 6, et constateront les contraventions.

Leurs procès-verbaux seront transmis au procureur du roi, pour l'application des peines prononcées par l'art. 1er de la loi du 19 juillet 1845.

Tableau des Substances vénéneuses annexé à l'Ordonnance du 29 octobre 1846. (Décret du 8 juillet 1850.)

Un décret du Président de la République, en date du 8 juillet 1850, porte que « le tableau des substances vénéneuses annexé à l'ordonnance du 29 octobre 1846 ci-dessus, est remplacé par le tableau suivant :

« Acide cyanhydrique ; alcaloïdes végétaux vénéneux et leurs sels; arsenic et ses préparations; belladone, extrait et teinture; cantharides entières, poudre et extrait ; chloroforme ; ciguë, extrait et teinture; cyanure de mercure; cyanure de potassium; digitale, extrait et teinture; émétique; jusquiame, extrait et teinture

nicotiane; nitrate de mercure; opium et son extrait; phosphore; seigle ergoté; stramonium, extrait et teinture; sublimé corrosif (1).

« Dans les visites spéciales prescrites par l'art. 14 de l'ordonnance du 29 octobre 1846, les maires ou commissaires de police seront assistés, s'il y a lieu, soit d'un docteur en médecine, soit de deux professeurs d'une Ecole de pharmacie, soit d'un membre du jury médical et d'un des pharmaciens adjoints à ce jury désigné par le préfet. »

Circulaire contenant des instructions sur la vente de la pâte phosphorée. (9 avril 1852.)

«....M. le ministre de l'intérieur a décidé que la pâte phosphorée serait assimilée, en ce qui concerne les formalités à observer pour sa vente et son emploi, aux substances vénéneuses dont la nomenclature annexée à l'ordonnance du 27 octobre 1846 est reproduite, avec des modifications, dans le décret du 8 juillet 1850, et dans laquelle le phosphore se trouve compris. Il suffira donc d'appliquer à la pâte phosphorée le régime auquel est soumis le phosphore lui-même en vertu de l'ordonnance précitée. Je vous invite donc, Monsieur, à donner immédiatement avis de la décision précitée aux personnes qui font le commerce de ce produit, et à leur rappeler que désormais elles ne peuvent délivrer la pâte phosphorée que sur la demande écrite et signée de l'acheteur, et que toutes les ventes doivent être inscrites sur un registre coté et paraphé par vous conformément aux articles 2, 3 et 9 de l'ordonnance du 29 octobre 1846.

« Vous aurez ensuite à prendre les mesures nécessaires pour qu'à l'avenir la pâte phosphorée ne soit plus vendue par les marchands forains dans les rues et sur les places publiques. »

MÉDICAMENTS POUR L'USAGE EXTERNE. CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE DU 25 JUIN 1855. « (Extrait.)

Une des causes les plus fréquentes des empoisonnements par imprudence, est la confusion que les personnes qui soignent les malades sont exposées à faire entre les médicaments destinés à être pris à l'intérieur et ceux réservées à l'usage externe. Il est vrai que, dans le but de prévenir la confusion, les pharmaciens ont ordinairement soin d'indiquer par ces mots: *Usage externe*, que le médicament serait dangereux s'il était pris intérieurement. Mais, indépendamment de ce que cette précaution peut être souvent négligée, elle ne s'adresse qu'aux personnes qui savent lire, et elle n'a d'effet utile que lorsqu'elles ont la prudence de vérifier sur l'étiquette la nature et la destination du remède.

Désirant mettre un terme au danger qui vient d'être signalé, j'ai consulté le Comité d'hygiène publique, et, d'après son avis, je crois devoir adresser à MM. les Préfets les instructions suivantes:

Un moyen toujours efficace pour prévenir de funestes erreurs, consisterait dans un signe apparent que chacun pût facilement reconnaître et qui fût susceptible d'attirer l'attention et d'éveiller la méfiance des personnes illétrées. On a pensé que le but serait atteint, si l'on imposait aux pharmaciens l'obligation de placer, sur les fioles ou paquets contenant des médicaments destinés à l'usage externe, une étiquette de couleur tranchante, portant l'indication de cet usage.

Le signe de convention dont il s'agit, ne saurait être un préservatif qu'à la condition d'être partout uniforme. Autrement, il ne ferait qu'accroître le danger qu'on se propose de conjurer. Peu importait la couleur à adopter, pourvu qu'elle fût partout la même. J'ai fait choix de la couleur *rouge orangé*, dont l'éclat est de nature à frapper les yeux. Sur ce fond, les mots: « *Médicament pour l'usage externe* » seront imprimés en noir et en caractères aussi distincts que possible. Il importe que l'étiquette rouge orangé porte uniquement ces mots.

Il est bien entendu que l'étiquette spéciale ne dispense pas de l'étiquette ordinaire, qui devra être imprimée sur papier blanc et porter le nom du pharmacien, la désignation du médicament et toutes les indications nécessaires à son administration.

Il n'y a pas lieu d'appliquer la mesure précédente aux droguistes et herboristes. En effet, en ce qui concerne les droguistes, aux termes de la loi du 21 germinal an XI, *ils ne peuvent vendre que des drogues simples, en gros.* Il leur est interdit d'en débiter aucune au poids médicinal (art. 33). Il résulte de là que le droguiste, à moins qu'il ne soit pharmacien, ne vend pas directement au malade. Il ignore si la drogue qu'il vend sera appropriée à l'usage interne ou externe, si même elle servira à la pharmacie ou à l'industrie. Dès qu'elle est sortie de chez lui, dans les conditions fixées par l'ordonnance du 29 octobre 1846 sur les substances vénéneuses, il n'est plus responsable. Quant aux herboristes, *la vente des substances vénéneuses pour l'usage médical leur*

(1) **Les toxiques** énergiques ne figurant pas sur cette liste y sont-ils implicitement compris? On ne peut ajouter au silence de la loi. Les substances désignées entraînent-elles l'application de la loi sous quelque dose et sous quelque forme que ce soit? Nous pensons qu'il y a lieu à appréciation. Si au lieu de teinture de belladone en quantité et concentrée, il s'agit de quelques gouttes dans une potion, la loi n'a pas voulu atteindre un pareil fait. V. UN. PH. 1866, p. 222.)

est implicitement interdite par l'ordonnance ci-dessus (art. 5, titre 2). *Ils ne peuvent vendre que des plantes vertes ou sèches;* et ces plantes, qui ne s'emploient pas en nature, sont destinées à être préparées par un autre que l'herboriste.

La formalité de l'étiquette spéciale (rouge orangé) ne saurait donc être imposée ni aux droguistes, ni aux herboristes; mais elle doit l'être aux médecins des communes rurales, qui, à défaut de pharmaciens, tiennent des médicaments, ainsi qu'aux personnes qui dirigent les pharmacies des hospices et des bureaux de bienfaisance.

DÉCRET IMPÉRIAL DU 3 MARS 1859.

Inspection des Pharmacies. (V. Notes, p. 970)

Article premier. — L'inspection des officines des pharmaciens et des magasins des droguistes, précédemment exercée par les jurys médicaux, est attribuée aux Conseils d'hygiène publique et de salubrité; la visite en sera faite, au moins une fois par année, dans chaque arrondissement, par trois membres de ces conseils, désignés spécialement par arrêté du préfet.

Art. 2. — Les Écoles supérieures de pharmacie de Paris, de Strasbourg et de Montpellier continueront à remplir, en ce qui concerne la visite des officines des pharmaciens et des magasins des droguistes, les attributions qui leur ont été conférées par l'article 29 de la loi du 21 germinal an XI.

Art. 3. — Il sera pourvu au payement des frais de ces inspections conformément aux lois et règlements en vigueur.

ORDONNANCE DE POLICE *concernant la fabrication et la vente des* Sucreries coloriées. (V. *Un. ph.*, 1861, p. 212; 1862, p. 376.)

DÉCRET *concernant les remèdes nouveaux.*

(3 mai 1850.)

Le Président de la République, sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce, vu les art. 32 et 36 de la loi du 29 germinal an XI; vu le décret du 18 août 1810; vu l'avis de l'Académie nationale de médecine; considérant que dans l'état actuel de la législation et de la jurisprudence, tout remède non formulé au Codex pharmaceutique, et dont la recette n'a pas été publiée par le gouvernement, est considéré comme remède secret; considérant qu'il importe à la thérapeutique de faciliter l'usage des remèdes nouveaux dont l'utilité aura régulièrement été reconnue, décrète :

ART. 1er. Les remèdes qui auront été reconnus nouveaux et utiles par l'Académie nationale de médecine et dont les formules approuvées par le ministre de l'agriculture et du commerce, conformément à l'avis de cette compagnie savante, auront été publiées dans son *Bulletin*, avec l'assentiment des inventeurs ou possesseurs, cesseront d'être considérés comme remèdes secrets.

Ils pourront être, en conséquence, vendus librement par les pharmaciens, en attendant que la recette en soit insérée dans une nouvelle édition du Codex.

Le ministre de l'agriculture et du commerce est chargé de l'exécution du présent décret.

DÉCRET *relatif à l'annonce et à la vente des remèdes secrets.*

Du 25 prairial an XIII (14 juin 1805).

ART. 1er. La défense d'annoncer et de vendre des remèdes secrets, portée par l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI (11 avril 1803), ne concerne pas les préparations et remèdes qui, avant la publication de ladite loi, avaient été permis dans les formes alors usitées : elle ne concerne pas non plus les préparations et remèdes qui, d'après l'avis des Écoles ou Sociétés de médecine ou de médecins commis à cet effet depuis ladite loi, ont été ou seront approuvés, et dont la distribution a été ou sera permise par le gouvernement, quoique leur composition ne soit pas divulguée.

2. Les auteurs ou propriétaires de ces remèdes peuvent les vendre par eux-mêmes.

3. Ils peuvent aussi les faire vendre et distribuer, par un ou plusieurs préposés, dans les lieux où ils jugeront convenable d'en établir, à la charge de les faire agréer, à Paris, par le préfet de police, et dans les autres villes, par le préfet, sous-préfet, ou, à défaut, par le maire, qui pourront, en cas d'abus, retirer leur agrément.

EXTRAIT *concernant les remèdes secrets.*

Du 10 août 1810.

TITRE I. — Des Remèdes dont la vente a déjà été autorisée (1).

ART. 1er. Les permissions accordées aux in-

(1) Beaucoup de pharmaciens ignorent le nombre de remèdes secrets dont la vente a été autorisée. Le 22 août 1831, le ministre du commerce répondait à la demande qui lui en était faite : « Je ne connais, dans ce cas, d'autres remèdes que ceux dont l'indication suit : 1° PILULES DE BELLOSTE (c'est-à tort, l'autorisation étant alors expirée depuis trois ou quatre ans); 2° les GRAINS DE SANTÉ DE FRANCK; 3° la POUDRE D'IROÉ; 4° le ROB DE LAFFECTEUR; 5° POMMADE ANTIOPHTHALMIQUE DE LA VEUVE FARNIER; 6° les PRÉPARATIONS ANTIDARTREUSES DE KUNCKEL. »

La poudre de Sency et les biscuits d'Ollivier ont été autorisés, depuis, sur le rapport de l'Académie de médecine.

Les pilules de Vallet, de Blancard, de Gille; les préparations d'Aubergier, de Dusourd; celles de quinium de Labarraque, etc., etc., ont été autorisées en vertu du décret ministériel du 3 mai que nous reproduisons ci-contre.

venteurs, ou propriétaires de remèdes ou compositions dont ils ont seuls la recette, pour vendre ou débiter ces remèdes, cesseront d'avoir leur effet à compter du 1er janvier prochain. (*Nota.* Par décret du 26 décembre 1810, ce délai a été prorogé au 1er avril 1811.)

2. D'ici à cette époque, lesdits inventeurs ou propriétaires remettront, s'ils le jugent convenable, à notre ministre de l'intérieur, qui ne la communiquera qu'aux commissions dont il sera parlé ci-après, la recette de leurs remèdes ou compositions, avec une notice des maladies auxquelles on peut les appliquer et des expériences qui ont déjà été faites.

3. Notre ministre nommera une commission composée de cinq personnes, dont trois seront prises parmi les professeurs de nos Écoles de médecine, à l'effet : 1° d'examiner la composition du remède, et de reconnaître si son administration ne peut être dangereuse ou nuisible en certains cas ; 2° si ce remède est bon en soi, s'il a produit et produit encore des effets utiles à l'humanité ; 3° quel est le prix qu'il convient de payer pour son secret à l'auteur du remède reconnu utile, en proportionnant ce prix : 1° au mérite de la découverte ; 2° aux avantages qu'on en a obtenus ou qu'on peut en espérer pour le soulagement de l'humanité ; 3° aux avantages personnels que l'inventeur en a retirés ou pourrait en attendre encore.

4. En cas de réclamation de la part des inventeurs, il sera nommé par notre ministre de l'intérieur une commission de révision, à l'effet de faire l'examen du travail de la première, d'entendre les parties et de donner un nouvel avis.

5. Notre ministre de l'intérieur, nous fera, d'après le compte qui lui sera rendu par chaque commission, et après avoir entendu les inventeurs, un rapport sur chacun de ces remèdes secrets, et prendra nos ordres sur la somme à accorder à chaque inventeur ou propriétaire.

6. Notre ministre de l'intérieur fera ensuite un traité avec les inventeurs. Le traité sera homologué en notre conseil d'État, et le secret publié sans délai.

TITRE II. — **Des Remèdes dont le débit n'a pas encore été autorisé.**

7. Tout individu qui aura découvert un remède et voudra qu'il en soit fait usage, en remettra la recette à notre ministre de l'intérieur, comme il est dit à l'art. 2.

Il sera ensuite procédé, à son égard, comme il est dit aux art. 3, 4 et 5.

TITRE III. — **Dispositions générales.**

8. Nulle permission ne sera accordée désormais aux auteurs d'aucun remède, simple ou composé, dont ils voudraient tenir la composition secrète, sauf à procéder comme il est dit aux titres I et II.

9. Nos procureurs et nos officiers de police sont chargés de poursuivre les contrevenants par-devant nos tribunaux et cours, et de faire prononcer contre eux les peines portées par les lois et règlements.

ORDONNANCE *de police concernant la vente en gros et en détail des plantes médicinales indigènes, fraîches ou sèches.*

Du 14 nivôse an XII (5 janvier 1804).

Le conseiller d'État, préfet de police.

Vu :

1° L'art. 23 de l'arrêté des consuls, du 12 messidor an VIII (1er juillet 1800), etc. ;

2° L'article 37 de la loi du 21 germinal an XI (11 avril 1803), *contenant organisation des Écoles de pharmacie*, et l'art. 46 de l'arrêté du 25 thermidor an XI (13 août 1803), *portant règlement pour l'exercice de la pharmacie* ;

Ordonne ce qui suit :

ART. 1er. Le marché aux plantes médicinales indigènes, fraîches ou sèches, continuera de se tenir dans la rue de la Poterie, le long de la halle aux draps et aux toiles.

2. Ce marché aura lieu tous les jours, depuis le lever du soleil jusqu'à midi, du 1er vendémiaire au 1er germinal (22 septembre au 22 mars), et depuis le lever du soleil jusqu'à dix heures du matin, du 1er germinal au 1er vendémiaire (22 mars au 22 septembre).

3. Les plantes ne pourront être vendues que par bottes de chaque espèce.

4. Il est défendu à tous autres qu'à ceux qui sont dans l'usage de cultiver ou de recueillir les plantes médicinales, d'en exposer en vente sur le marché.

5. L'ouverture et la clôture du marché seront annoncées au son d'une cloche.

6. Il est défendu à tous autres qu'aux herboristes, légalement reçus, de vendre *au détail des plantes ou des parties de plantes médicinales indigènes, fraîches ou sèches.*

Cette disposition n'est point applicable aux pharmaciens, qui ont le droit de vendre toutes sortes de plantes médicinales, exotiques et indigènes.

7. A compter du 1er germinal prochain nul

herboriste ne pourra cumuler d'autre commerce que celui de grainetier.

8. Conformément à l'article 46 de l'arrêté du 25 thermidor an XI (13 août 1803), *il sera fait annuellement des visites chez les herboristes, par le directeur de l'Ecole de pharmacie, le professeur de botanique et l'un des professeurs de l'Ecole de médecine,* assistés d'un commissaire de police.

9. Il sera pris envers les contrevenants aux dispositions ci-dessus, telles mesures de police administrative qu'il appartiendra, sans préjudice des poursuites à exercer contre eux par-devant les tribunaux, conformément aux lois et règlements qui leur sont applicables.

10. La présente ordonnance sera imprimée, publiée et affichée.

Elle sera notifiée aux directeurs et professeurs des Ecoles de médecine et de pharmacie.

Les sous-préfets des arrondissements de Saint-Denis et de Sceaux, les maires et adjoints des communes rurales du ressort de la préfecture de police, les commissaires de police à Paris, les officiers de paix, les commissaires des halles et marchés, et les autres préposés de la préfecture, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de tenir la main à son exécution.

Le général commandant la première division militaire, le général commandant d'armes de la place de Paris, et les chefs de légion de la gendarmerie d'élite et de la première légion de la gendarmerie, sont requis de leur prêter main-forte au besoin.

ORDONNANCE ROYALE

Du 18 juin 1823, concernant les EAUX MINÉRALES.

Art. 1er. Toute entreprise ayant pour effet de livrer ou administrer au public des eaux minérales naturelles ou artificielles, demeure soumise à une autorisation préalable (1).

Sont seuls exceptés de ces conditions, les débits desdites eaux qui ont lieu dans les pharmacies . . . .

Art. 13. Tous individus fabriquant des eaux minérales artificielles ne pourront obtenir ou conserver l'autorisation exigée par l'art. 1er qu'à la condition de se soumettre aux dispositions qui les concernent dans la présente ordonnance et subvenir aux frais d'inspection, de justifier des connaissances nécessaires pour de telles entreprises, ou de présenter pour garant un pharmacien légalement reçu (1).

Art. 14. Ils ne pourront s'écarter, dans leur préparation, des formules approuvées par notre ministre de l'intérieur . . . .

Ils auront néanmoins, dans des cas particuliers, la faculté d'exécuter des formules magistrales. Copie restera dans les mains des inspecteurs chargés de veiller à ce qu'elles soient exactement suivies, sur la prescription écrite ou signée d'un docteur en médecine ou en chirurgie.

Ces prescriptions seront conservées pour être représentées à l'inspecteur, s'il le requiert.

Art. 15. — Les autorisations nécessaires pour tous les dépôts d'eaux minérales naturelles ou artificielles, ailleurs que dans les pharmacies ou dans les lieux où elles sont puisées ou fabriquées, ne seront pareillement accordées qu'à la condition expresse de se soumettre aux présentes règles, et de subvenir aux frais d'inspection.

Il n'est néanmoins rien innové à la faculté que les précédents règlements donnent à tout particulier de faire venir des eaux minérales pour son usage et celui de sa famille.

LOI *tendant à la répression plus efficace de certaines fraudes dans la vente des marchandises; des* 10, 19 *et* 26 *mars* 1851.

L'Assemblée nationale a adopté la loi dont la teneur suit :

Art. 1er. Seront punis des peines portées par l'art. 423 du code pénal : 1° ceux qui falsifieront des substances ou des denrées alimentaires ou médicamenteuses destinées à être vendues; 2° ceux qui vendront ou qui

(1) Le Congrès médical, considérant que les eaux minérales étaient de véritables médicaments, a émis le vœu que la fabrication des eaux minérales factices, que le débit en détail des eaux minérales naturelles et artificielles, soient réservés aux pharmaciens seuls, en exceptant toutefois l'eau gazeuse simple.

(1) La fabrication et la vente des eaux minérales sont classées de la manière suivante : Fabriques de première et de deuxième classe ; dépôts de première, de deuxième et de troisième classe.

Les fabriques de première classe payent un droit de 250 fr. et doivent être régies par un pharmacien reçu. On peut y préparer toute espèce d'eaux minérales.

Les fabriques de deuxième classe payent un droit de 150 fr. et doivent être régies, comme celles de première classe, par un pharmacien. On ne peut y préparer que de l'eau gazeuse (eau de Seltz factice).

Les dépôts de première classe payent un droit de 150 fr. et peuvent débiter toutes les eaux naturelles.

Les dépôts de deuxième classe payent un droit de 75 fr. et peuvent débiter les eaux factices ou une eau naturelle.

Les dépôts de troisième classe payent un droit de 25 fr. et ne peuvent débiter que de l'eau de Seltz factice.

La limonade au citrate de magnésie ne peut être vendue par les marchands d'eaux minérales (Jugem. 1849).

Les pharmaciens ayant le droit de vendre tous les médicaments ne doivent subir d'autre inspection que celle des écoles de pharmacie ou des jurys, ni payer d'autre droit que le droit de visite annuel. Jurisprudence admise par le ministre du commerce dans l'affaire Serradell.

mettront en vente des substances ou denrées alimentaires ou médicamenteuses qu'ils sauront être falsifiées ou corrompues ; 3° ceux qui auront trompé ou tenté de tromper, sur la quantité des choses livrées, les personnes auxquelles ils vendent ou achètent, soit par l'usage de faux poids ou de fausses mesures, ou d'instruments inexacts servant au pesage ou mesurage, soit par des manœuvres ou procédés tendant à fausser l'opération du pesage ou mesurage, ou à augmenter frauduleusement le poids ou la valeur de la marchandise, même avant cette opération; soit enfin, par des indications frauduleuses tendant à faire croire à un pesage ou mesurage antérieur et exact.

Art. 2. Si, dans le cas prévu par l'art. 423 du Code pénal ou par l'art. 1er de la présente loi, il s'agit d'une marchandise contenant des mixtions nuisibles à la santé, l'amende sera de 50 à 500 francs, à moins que le quart des restitutions et dommages-intérêts n'excède cette dernière somme ; l'emprisonnement sera de trois mois à deux ans. Le présent article sera applicable, même au cas où la falsification serait connue de l'acheteur ou du consommateur.

Art. 3. Seront punis d'une amende de 16 à 25 fr. et d'un emprisonnement de six à dix jours, ou de l'une de ces deux peines seulement, suivant les circonstances, ceux qui, sans motifs légitimes, auront dans leurs magasins, boutiques, ateliers ou maisons de commerce, ou dans les halles, foires ou marchés, soit des poids ou mesures faux, ou autres appareils inexacts servant au pesage ou au mesurage des substances alimentaires ou médicamenteuses qu'ils sauront être falsifiées ou corrompues. Si la substance falsifiée est nuisible à la santé, l'amende pourra être portée à 50 francs, et l'emprisonnement à quinze jours.

Art. 4. Lorsque le prévenu, convaincu de contravention à la présente loi ou à l'art. 423 du Code pénal, aura, dans les cinq années qui ont précédé le délit, été condamné pour infraction à la présente loi ou à l'art. 423, la peine pourra être élevée jusqu'au double du maximum ; l'amende prononcée par l'art. 423 et par les art. 1 et 2 de la présente loi pourra même être portée jusqu'à 1000 francs, si la moitié des restitutions et dommages-intérêts n'excède pas cette somme ; le tout sans préjudice de l'application, s'il y a lieu, des art. 57 et 58 du Code pénal.

Art. 5. Les objets dont la vente, usage ou possession constitue le délit, seront confisqués conformément à l'art. 423 et aux art. 447 et 481 du Code pénal. S'ils sont propres à un usage alimentaire ou médical, le tribunal pourra les mettre à la disposition de l'administration pour être attribués aux établissements de bienfaisance. S'ils sont impropres à cet usage ou nuisibles, les objets seront détruits ou répandus aux frais du condamné. Le tribunal pourra ordonner que la destruction ou effusion aura lieu devant l'établissement ou domicile du condamné.

Art. 6. Le tribunal pourra ordonner l'affiche du jugement dans les lieux qu'il désignera, et son insertion intégrale ou par extrait dans tous les journaux qu'il désignera, le tout aux frais du condamné.

Art. 7. L'article 463 du Code pénal sera applicable aux délits prévus par la présente loi.

Art. 8. Les deux tiers du produit des amendes sont attribués aux communes dans lesquelles les délits auront été constatés.

Art. 9. Sont abrogés les articles 475, n° 14, et 479, n° 5 du Code pénal. — Délibéré en séance publique, à Paris, les 10, 19 et 27 mars 1851.

La pharmacie, ayant sa législation à elle, ne devrait pas tomber sous les dispositions de cette loi qu'une fausse appréciation, facile à des juges peu compétents dans nos affaires, peut rendre terrible.

LOI SUR LES BREVETS D'INVENTION DU 5 JUILLET 1844. (Extrait.)

Art. 3. — Ne sont pas susceptibles d'être brevetés, les compositions pharmaceutiques ou remèdes de toute espèce, lesdits objets demeurant soumis aux Lois et Règlements spéciaux sur la matière, et notamment au Décret du 18 août 1810, relatif aux remèdes secrets.

EXTRAIT *des Codes civil, d'instruction criminelle et pénal.*

Dispositions applicables aux Médecins, Chirurgiens, Pharmaciens, etc.

CODE CIVIL.

55. Les déclarations de naissance seront faites dans les trois jours de l'accouchement, à l'officier de l'état civil du lieu ; l'enfant lui sera présenté.

56. La naissance de l'enfant sera déclarée par le père, ou, à défaut du père, par les docteurs en médecine ou en chirurgie, sages-femmes, officiers de santé ou autres personnes qui auront assisté à l'accouchement, et, lorsque la mère sera accouchée hors de son domicile, par la personne chez qui elle sera accouchée.

81. Lorsqu'il y aura des signes ou indices de mort violente ou d'autres circonstances qui donneront lieu de le soupçonner, on ne pourra faire l'inhumation qu'après qu'un officier de

police, assisté d'un docteur en médecine ou en chirurgie, aura dressé procès-verbal de l'état du cadavre, et des circonstances y relatives, ainsi que des renseignements qu'il aura pu recueillir sur les prénoms, nom, âge, profession, lieu de naissance et domicile de la personne décédée.

909. Les docteurs en médecine ou en chirurgie, les officiers de santé et les pharmaciens qui auront traité une personne pendant la maladie dont elle meurt, ne pourront profiter des dispositions entre-vifs ou testamentaires qu'elle aurait faites en leur faveur pendant le cours de cette maladie.

Sont exceptées : 1° Les dispositions rémunératoires faites à un titre particulier eu égard aux facultés du disposant et aux services rendus ;

2° Les dispositions universelles, dans le cas de parenté jusqu'au quatrième degré inclusivement, pourvu toutefois que le décédé n'ait pas d'héritier en ligne directe; à moins que celui au profit de qui la disposition a été faite ne soit lui-même du nombre de ces héritiers.

Il faut trois circonstances pour que la donation ne soit pas valable : 1° qu'elle ait été faite en maladie ; 2° pendant la maladie dont le donateur est décédé ; 3° que le donataire ait assisté le donateur dans cette maladie.

Cet article n'est pas applicable aux pharmaciens qui ont seulement vendu les médicaments ordonnés par le médecin. (Arrêt. C. cassat., 12 oct. 1812.)

Le pharmacien qui soigne sa femme dans une maladie dont elle meurt, peut recevoir une donation pendant cette maladie. (Arr. C. cas. 30 août 1808.)

981 et 982. Les testaments des militaires et des individus employés dans les armées pourront, en quelque pays que ce soit, si le testateur est malade ou blessé, être reçus par l'officier de santé en chef, assisté du commandant militaire chargé de la police de l'hospice.

983. Les dispositions des articles ci-dessus n'auront lieu qu'en faveur de ceux qui seront en expédition militaire, ou en quartier, ou en garnison hors du territoire français, ou prisonniers chez l'ennemi, sans que ceux qui seront en quartier ou en garnison puissent en profiter, à moins qu'ils ne se trouvent dans une place assiégée ou dans une citadelle et autres lieux dont les portes soient fermées et les communications interrompues à cause de la guerre.

Honoraires des médecins, chirurgiens, pharmaciens, etc.

Art. 2101. Les créances privilégiées (après décès) sur la généralité des meubles (même d'un failli) sont celles ci-après exprimées et s'exercent dans l'ordre suivant : 1° frais de justice ; 2° frais funéraires ; 3° les frais quelconques de la dernière maladie, concurremment entre ceux à qui ils sont dus, etc. (1).

Ces privilèges s'exercent d'abord sur les meubles, et ne s'étendent sur les immeubles qu'en cas d'insuffisance des premiers.

2272. L'action des médecins, chirurgiens et apothicaires, pour leurs visites, opérations et médicaments, se prescrit par un an.

Ainsi, lorsqu'il s'est écoulé plus d'un an depuis le jour où le médecin aurait dû être payé, il n'a plus droit de réclamer la somme due ; à moins que la dette ne soit constatée par une reconnaissance sous signature privée, ou à plus forte raison par un titre notarié, ou bien encore par une citation en justice donnée avant le délai expiré. (Art. 2277.)

Cependant la prescription n'est point un mode de libération ; il ne suffit pas qu'un débiteur invoque la prescription pour se refuser aux honoraires qu'il sait être dus, il faut qu'il affirme par serment qu'il ne doit rien, ou qu'il a payé. (Art. 2275.)

Pharmacien expert.

Quelles autorités ont droit de requérir des pharmaciens?

Les procureurs royaux, les juges d'instruction, les juges de paix, les officiers de gendarmerie, les commissaires de police, les maires et adjoints dans les cas de flagrant délit ou de réquisitions de chef de maison. (Code d'instruction criminelle.)

Dans quelle circonstance doit-il prêter serment?

L'art. 44 du C. d'instr. crim. dit : Les personnes appelées prêteront, devant le procureur du roi, le serment de faire leur rapport et de donner leur avis en leur honneur et conscience.

La formalité de la prestation de serment de la part des experts, comme des témoins, est substantielle et d'ordre public, notamment en matière publique. En conséquence, les parties ne peuvent pas plus que les magistrats, en cette matière, dispenser du serment les

(1) FRAIS DE LA DERNIÈRE MALADIE. Le privilége général accordé par le § II de l'article 210 du Code civil pour frais de la dernière maladie, prime le privilége spécial accordé au propriétaire sur le prix des meubles garnissant la maison du défunt ou du failli. Ainsi l'a jugé, le 15 juillet 1854, le tribunal civil de la Seine dans l'affaire Boullard et le tribunal civil de Limoges. (V. REVUE PHARM., 1856-57.) Dans le cas de FAILLITE, le pharmacien conserve aussi son privilége (UN. PHARM., 1860, p. 153 ; 1861, p. 159). Ces arrêts sont précieux pour les pharmaciens et les médecins.

experts ou les témoins ; à défaut de serment, tout ce qui aurait suivi doit être annulé.

Un expert qui a prêté serment comme tel, doit prêter de nouveau serment, s'il doit déposer comme simple témoin dans la même affaire.

Le pharmacien appelé en vertu du pouvoir discrétionnaire du président pour examiner les causes et la nature des taches existant sur les vêtements d'un accusé, et en rendre compte oralement et par voie de simple renseignement, est dispensé de la prestation de serment.

Toutefois, s'il y avait serment prêté, il n'y aurait pas nullité de ce qui aurait suivi.

La formule du serment que doivent prêter les experts dans l'instruction des affaires criminelles, n'est pas sacramentelle : ainsi le serment prescrit par l'art. 44 du Code d'instr. crim. aux officiers de santé de faire leur rapport et de donner leur avis en leur honneur et conscience, peut être suppléé par le serment de bien et fidèlement remplir la mission qui leur est confiée (1).

CODE D'INSTRUCTION CRIMINELLE.

ART. 44. S'il s'agit d'une mort violente ou d'une mort dont la cause soit inconnue ou suspecte, le procureur se fera assister d'un ou de deux officiers de santé, qui feront leur rapport sur les causes de la mort et sur l'état du cadavre.

Les personnes appelées dans le cas du présent article, prêteront devant le procureur du roi le serment de faire leur rapport et donner leur avis en leur honneur et conscience.

83. Lorsqu'il sera constaté, par le certificat d'un *officier de santé*, que des témoins se trouvent dans l'impossibilité de comparaître sur la citation qui leur aura été donnée, le juge d'instruction se transportera en leur demeure, quand ils habiteront dans le canton de la justice de paix du domicile du juge d'instruction.

86. Si le témoin auprès duquel le juge se sera transporté n'était pas dans l'impossibilité de comparaître sur la citation qui lui avait été donnée, le juge décernera un mandat de dépôt contre le témoin et l'*officier de santé* qui aura délivré le certificat ci-dessus mentionné.

382. Les jurés seront pris parmi les docteurs et licenciés de l'une ou de plusieurs des quatre Facultés de droit, de médecine, etc.

CODE PÉNAL.

ART. 159. Toute personne qui, pour se rédimer elle-même ou en affranchir une autre d'un service public quelconque, fabriquera, sous le nom d'un médecin, chirurgien ou autre officier de santé, un certificat de maladie ou d'infirmité sera punie d'un emprisonnement de deux à cinq ans.

160. Tout médecin, chirurgien ou autre officier de santé qui, pour favoriser quelqu'un certifiera faussement des maladies ou infirmités propres à dispenser d'un service public, sera puni d'un emprisonnement de deux à cinq ans.

S'il y a été mû par dons ou promesses, il sera puni du bannissement : les corrupteurs seront, en ce cas, punis de la même peine.

317. Quiconque, par aliments, breuvages, médicaments, violences ou par tout autre moyen, aura procuré l'avortement d'une femme enceinte, soit qu'elle y ait consenti ou non, sera puni de la réclusion.

La même peine sera prononcée contre la femme qui se sera procuré l'avortement à elle-même, ou qui aura consenti à faire usage des moyens à elle indiqués ou administrés à cet effet, si l'avortement s'en est suivi.

Les médecins, chirurgiens et autres officiers de santé, ainsi que les pharmaciens qui auront indiqué ou administré ces moyens, seront condamnés à la peine des travaux forcés à temps dans le cas où l'avortement aurait lieu.

378. Les médecins, chirurgiens et autres officiers de santé, ainsi que les pharmaciens, les sages-femmes et toutes autres personnes dépositaires, par état ou profession, des secrets qu'on leur confie, qui, hors le cas où la loi les oblige à se porter dénonciateurs, auront révélé ces secrets, seront punis d'un emprisonnement d'un mois à six mois et d'une amende de cent à cinq cents francs.

EXTRAIT *du décret contenant* Réglement et Tarif *général des frais en matière criminelle, de police correctionnelle et de simple police, du* 18 *juin* 1811.

ART. 2. Sont compris sous la dénomination de frais de justice criminelle, sans distinction des frais d'instruction et de poursuite en matière de police correctionnelle et de simple police :

3. Les honoraires et vacation des médecins chirurgiens, sages-femmes, experts et interprètes.

(1) Un pharmacien ou un médecin est-il obligé d'obtempérer aux réquisitions de l'autorité comme expert? Non, d'après la plupart des jurisconsultes et les médecins et pharmaciens légistes. Oui, d'après un arrêt de la cour de cassation, et non, d'après un autre. (JOURN. DE CHIMIE MÉD., novembre 1849.)

CHAPITRE I.

5. Lorsque la translation par voie extraordinaire sera ordonnée d'office ou demandée par le prévenu ou accusé, à cause de l'impossibilité où il se trouverait de faire ou de continuer le voyage à pied, cette impossibilité sera constatée par un certificat de médecin ou de chirurgien.

Ce certificat sera mentionné dans la réquisition et y demeurera joint.

CHAPITRE II.

16. Les honoraires et vacations des médecins, chirurgiens, sages-femmes, etc., à raison des opérations qu'ils feront sur la réquisition de nos officiers de justice ou de police judiciaire, dans les cas prévus par les articles 43, 44, 148, 332 et 333 du Code d'instruction criminelle, seront réglés ainsi qu'il suit :

17. Chaque médecin ou chirurgien recevra, savoir :

1° Pour chaque visite et rapport, y compris le premier pansement, s'il y a lieu : dans notre bonne ville de Paris, *six francs ;* dans les villes de quarante mille habitants et au-dessus, *cinq francs ;* dans les autres villes et communes, *trois francs.*

2° Pour les ouvertures de cadavres, ou autres opérations plus difficiles que la simple visite, et en sus des droits ci-dessus : dans notre bonne ville de Paris, *neuf francs ;* dans les villes de quarante mille habitants et au-dessus, *sept francs ;* dans les autres villes et communes, *cinq francs.*

Les visites faites par les sages-femmes seront payées : à Paris, *trois francs ;* dans toutes les autres villes et communes, *deux francs.*

19. Outre les droits ci-dessus, le prix des fournitures nécessaires pour les opérations sera remboursé.

20. Pour les frais d'exhumation de cadavres, on suivra les tarifs locaux.

21. Il ne sera rien alloué pour soins et traitements administrés, soit après le premier pansement, soit après les visites ordonnées d'office.

24. Dans le cas de transport à plus de deux kilomètres de leur résidence, les médecins, chirurgiens, sages-femmes, etc., outre la taxe ci-dessus fixée pour leurs vacations, seront indemnisés de leurs frais de voyage et séjour de la manière déterminée dans le chapitre 8 ci-après.

25. Dans tous les cas où les médecins, chirurgiens, sages-femmes, etc., seront appelés, soit devant le juge d'instruction, soit aux débats, à raison de leurs déclarations, visites ou rapports, les indemnités dues pour cette comparution leur seront payées comme à des témoins, s'ils requièrent la taxe.

CHAPITRE VIII.

90. Il sera accordé des indemnités aux médecins, chirurgiens, sages-femmes, etc., lorsqu'à raison des fonctions qu'ils doivent remplir, et notamment dans les cas prévus par les art. 20, 43 et 44 du Code d'instruction criminelle, ils sont obligés de se transporter à plus de deux kilomètres de leur résidence, soit dans le canton, soit au delà.

91. Cette indemnité est fixée par chaque myriamètre parcouru en allant et en revenant, savoir : 1° pour les médecins et chirurgiens, à *deux francs cinquante centimes ;* 2° pour les sages-femmes, *un franc cinquante centimes.*

92. L'indemnité sera réglée par myriamètre ou demi-myriamètre.

Les fractions de huit ou neuf kilomètres seront comptées pour un myriamètre, et celles de trois à sept kilomètres pour un demi-myriamètre.

94. L'indemnité de 2 fr. 50 cent. sera portée à 3 fr., et celle de 1 fr. 50 cent. à 2 fr. pendant les mois de novembre, décembre, janvier et février.

95. Lorsque les individus dénommés ci-dessus seront arrêtés, dans le cours du voyage, par force majeure, ils recevront en indemnité, pour chaque jour de séjour forcé, savoir : 1° ceux de la première classe, *deux francs ;* 2° ceux de la seconde, *un franc cinquante centimes.*

Ils seront tenus de faire constater par le juge de paix ou ses suppléants, ou par le maire, ou à son défaut par ses adjoints, la cause du séjour forcé en route, et d'en représenter le certificat à l'appui de leur demande en taxe.

Obs. Nous ferons remarquer qu'aujourd'hui les médecins, chirurgiens, pharmaciens, etc., même attachés aux tribunaux, s'arrangent toujours de manière à faire entrer les honoraires qui leur sont dus dans cette dernière catégorie, bien plus avantageuse pour eux que les articles précédents où les indemnités ne compensent pas, tant s'en faut, le dérangement (1).

96. Si les médecins, chirurgiens, sages-femmes, etc., sont obligés de prolonger leur séjour dans la ville où se fera l'instruction de la procédure, et qui ne sera point celle de leur

(1) Une circulaire du Garde des sceaux, de 1861, décide que les médecins, pharmaciens, chimistes, requis par les tribunaux, seront payés comme experts et non comme témoins (*J. Ch. m*, 1862). Les vacations d'experts ont une durée de 3 heures ; au civil elles sont tarifées à 8 fr. et au criminel à 5 fr. Les vacations de nuit sont payées un tiers en plus, soit 12 fr. et 7 fr. 50 c.

résidence, il sera alloué pour chaque jour de séjour une indemnité fixée ainsi qu'il suit :

1° Pour les médecins et chirurgiens. Dans notre bonne ville de Paris, *quatre francs*. Dans les villes de quarante mille habitants et au-dessus, *deux francs cinquante centimes*. Dans les autres villes et communes, *deux francs*.

2° Pour les sages-femmes. Dans notre bonne ville de Paris, *trois francs*. Dans les villes de quarante mille habitants et au-dessus, *deux francs*. Dans les autres villes et communes, *un franc cinquante centimes*.

133 et 134. Les frais urgents (au nombre desquels sont compris les indemnités de témoins, les frais d'expertises et d'opérations faites par les médecins, chirurgiens, et généralement par tous les individus qui ne sont pas habituellement employés par le tribunal ou par la Cour), seront acquittés par le *receveur de l'enregistrement*, sur simple *taxe* et mandat du juge, mis au bas des réquisitions, des citations, des états ou mémoires des parties.

EXTRAIT *de la loi sur le recrutement de l'armée, du* 10 *mars* 1818.

Art. 15. Seront dispensés, considérés comme ayant satisfait à l'appel, et comptés numériquement en déduction du contingent à fournir, les jeunes gens désignés par leur numéro pour faire partie du contingent, qui se trouveront dans l'un des cas suivants.

. . . . Les officiers de santé commissionnés et employés dans les armées de terre et de mer.

EXTRAIT *de l'instruction sur les engagements volontaires, du* 20 *mai* 1818.

Art. 9. L'officier devant lequel l'homme se présentera fera constater, par un docteur en médecine ou en chirurgie, et, à leur défaut, par un officier de santé employé pour les actes de l'état civil ou de la police judiciaire, ou attaché à un hospice militaire ou civil, si le sujet n'a aucune infirmité et s'il est d'une constitution robuste ; cette formalité remplie, il lui délivrera, s'il le reconnait bon pour le service, un certificat.

EXTRAIT *de l'instruction sur les appels, du* 12 *août* 1818.

Art. 57. Plusieurs médecins ou chirurgiens seront désignés à l'avance par le préfet pour donner, lorsqu'ils en seront requis, leur avis sur les infirmités des jeunes gens dont le conseil ordonnera la visite.

Les officiers de santé que le gouvernement emploie dans les hôpitaux militaires, et, à leur défaut, ceux des hôpitaux civils, seront choisis de préférence. A l'ouverture de chaque séance, il sera fait, entre les officiers de santé désignés par le préfet, un tirage pour l'indication de celui ou de ceux d'entre eux qui devront, ce jour-là, assister à la séance.

69. Le conseil de révision constatera les infirmités que pourraient avoir les jeunes gens destinés à faire partie du contingent, et il fera visiter ces jeunes gens par l'officier de santé présent à la séance.

70. Les jeunes gens seront visités à huis clos si le conseil estime que la décence l'exige ; mais l'avis de l'officier de santé sera toujours lu en public.

DÉCRET *sur les patentes.*

Du 25 thermidor an XIII (13 août 1805).

Art. 176. Sont exempts de la patente, les médecins, chirurgiens, pharmaciens, employés près des hôpitaux civils et militaires ou au service des pauvres par nomination du gouvernement, soit qu'ils exercent ou non leur art chez les particuliers, et les professeurs d'accouchement dans les hospices.

Les médecins, chirurgiens et pharmaciens, membres des comités de vaccine, ne sont point compris dans cette exemption.

ARRÊTÉ *du préfet de la Seine relatif à l'autopsie des cadavres.*

Nous, conseiller d'État, préfet de la Seine, informé que le cadavre d'un enfant nouveau-né a été ouvert dernièrement sans autorisation et avant la vérification du décès :

Considérant que le fait qui nous a été signalé est une infraction aux arrêts et règlements concernant les déclarations des décès et des inhumations, et qu'il pourrait, en se renouvelant, donner lieu à de grands abus ;

Considérant qu'il importe, dans l'intérêt de l'ordre public et des familles, de prendre des mesures propres à prévenir de semblables infractions ;

Arrêtons ce qui suit :

Art. 1er. Il ne pourra être procédé, sur la réquisition même des particuliers, à l'ouverture d'un cadavre, qu'après la vérification légale du décès, en présence de l'officier de santé chargé de constater ledit décès.

2. En conséquence, ampliation du précédent arrêté sera adressée à MM. les maires de Paris, qui sont chargés de veiller à son exécution, et de lui donner la publicité convenable.

Fait à Paris, le 24 décembre 1821.

CERTIFICATS.

Le certificat en médecine légale n'est que

l'attestation d'un fait; il peut être donné sans aucune formalité, il doit être rédigé en termes simples et clairs; il doit énoncer avec exactitude les nom, prénoms, âge, profession et demeure de la personne que l'on veut désigner, et préciser la maladie (sa durée, le traitement suivi même), ou le cas que l'on certifie. Dans la plupart des cas, le certificat devra être écrit sur papier timbré, et légalisé par le maire, le juge de paix ou le sous-préfet du lieu habité par le médecin.

RAPPORTS.

Un rapport de médecine légale est un acte rédigé par un ou plusieurs médecins ou pharmaciens à la requête de l'autorité judiciaire, pour constater certains faits, les détailler avec soin et en déduire les conséquences. Dans la plupart des cas, la loi exige de la part du rapporteur la prestation du serment de bien remplir sa mission.

Un rapport se compose de trois parties : le préambule, la description des faits, les conclusions.

Le *préambule* est une formule commune à beaucoup d'actes; il comprend : 1° les nom et prénoms, le domicile, les titres et qualités des experts; 2° la dénomination du magistrat requérant; 3° le sujet et la nature de l'expertise; 4° l'indication du jour et de l'heure, ainsi que du lieu où l'on s'est transporté.

Exposition des faits. Ils doivent être exposés avec méthode et clarté. Si c'est pour un cas d'empoisonnement, on devra faire une description détaillée des lieux, décrire la position des meubles ou effets, puis relater avec un soin extrême l'état du malade ou du cadavre; dans le premier cas, dire l'ordre et la nature des secours qu'on a employés; dans le second, les opérations qu'on lui a fait subir, et ce qu'on a observé; relater enfin tous les faits propres à éclairer la justice. Si c'est pour expertise, dire l'état des matières remises à l'examen, si elles étaient renfermées dans des vases scellés ou non, dire qu'avant de commencer aucune opération on en a mis la moitié dans des bocaux scellés, pour que, si la justice n'est pas suffisamment éclairée, il puisse être procédé à une nouvelle expertise. Alors on décrit avec un soin minutieux toutes les expériences entreprises dans le but de s'assurer de la nature du poison; annexer le poison, isolé dans un tube scellé, aux pièces; énoncer ce fait au rapport.

On doit éviter l'emploi des termes scientifiques; car il ne faut pas perdre de vue que le rapport est rédigé pour être lu par des personnes étrangères à la science.

Conclusions. Elles demandent beaucoup d'attention de la part des experts; elles doivent être la déduction rigoureuse des faits exposés dans leur ensemble, et donner la réponse à chacune des questions qui ont été posées par le magistrat.

Ce que nous venons de dire se rapporte plus spécialement aux rapports d'experts pharmaciens. Voici des modèles de rapports et certificats de médecin.

MODÈLES DE RAPPORTS ET DE CERTIFICATS.

Rapports.

Nous, soussigné, docteur en médecine de la Faculté de demeurant à rue n° , sur la réquisition de M. le procureur impérial (ou de M. commissaire de police du quartier de) qui nous a été signifiée par M. huissier, nous sommes transporté, aujourd'hui, 186 , à heures (du soir ou du matin), accompagné de MM. juge, commissaire de police, etc., au domicile de âgé de ans, rue n° à l'effet de

Ayant été introduit dans une chambre au étage, éclairée par croisée sur la rue (ou sur une cour), nous avons trouvé : 1° 2° etc. (Décrire soigneusement toutes les circonstances propres à amener des conclusions rigoureuses.)

De ces faits et observations, nous croyons pouvoir conclure : 1° 2° etc.

En foi de quoi nous avons signé le présent rapport que nous certifions conforme à la vérité.

Paris, ce 186

Certificats.

Je soussigné, docteur en médecine de la Faculté de demeurant à rue n° certifie que M. âgé de ans, demeurant à est affecté de

En foi de quoi je lui ai délivré le présent certificat pour servir et valoir ce que de raison.

Paris, ce 186

N. B. Les certificats doivent être faits sur papier timbré, et légalisés, pour Paris, par le maire de l'arrondissement où demeure le signataire; dans les départements, par le maire, le préfet et le sous-préfet.

RAPPORTS D'ESTIMATION.

Ces rapports ont pour objet l'appréciation d'honoraires demandés pour soins donnés ou médicaments fournis par les médecins et phar-

maciens, lorsqu'il y a contestation. Voici les règles indiquées par Devaux, et qui consistent :

1° A marquer à la marge du mémoire ou de la note son opinion sur chaque article.

2° Si l'on réduit le prix, la somme modifiée doit être écrite en chiffres.

3° Lorsqu'on ne trouve rien à retrancher, on met en marge le mot *bon*.

4° Dans l'appréciation des honoraires réclamés par le médecin, il faut avoir égard à la nature et à la gravité de la maladie, à sa durée, à la proximité ou à l'éloignement du malade, et surtout à sa fortune et à son rang dans la société.

5° Quand il s'agit de la fourniture de médicaments, on doit adopter le prix moyen auquel les substances sont débitées par les pharmaciens du pays. Nous ajouterons que, comme dans le cas précédent, il faut avoir surtout égard à la fortune du malade.

Le pharmacien, surtout celui des départements, peut encore être chargé des expertises dites *de commodo* et *incommodo*, et avoir à faire dans ce cas des rapports administratifs. Le plus souvent, ces rapports ont trait à des points qui intéressent la salubrité publique.

On peut consulter dans les *Pandectes pharmaceutiques*, page 443; dans le Traité de Trébuchet, *sur les ateliers insalubres*, la division en trois classes des ateliers et établissements qui, à raison de l'insalubrité, de l'incommodité, ou des dangers qui en résultent pour le voisinage, ne peuvent être formés spontanément et sans la permission des autorités compétentes.

Nota. — Dans les précédentes éditions de l'*Officine*, nous faisions suivre la Législation pharmaceutique de nos réflexions sur ses divers points. Ayant eu, dans ces derniers temps, à exprimer nos idées sur les réformes professionnelles, nous avons cru devoir supprimer ces observations dans la présente édition et renvoyer au travail que nous avons fait à ce sujet, sous le titre : *La Pharmacie française en présence de ses Réformes*, et inséré dans l'*Union pharmaceutique* de janvier et mars 1865.

TOXICOLOGIE

POISONS, EMPOISONNEMENTS, CONTRE-POISONS, RÉACTIFS.

On appelle *poison* toute substance qui, prise à l'intérieur ou appliquée à l'extérieur du corps de l'homme et à petite dose, altère ou détruit entièrement la vie. (V. pages 163 et 989.)

Les poisons ont dû être connus de tout temps. On conçoit qu'il n'en pouvait être autrement si l'on considère que les poisons qui se présentent naturellement à l'homme durent, aux premiers âges, plus peut-être encore qu'aujourd'hui, le punir de ses méprises ou de son imprudente curiosité.

Non-seulement les anciens connaissaient les poisons par les accidents fortuits auxquels ils donnaient lieu, mais encore certaines sectes, certains personnages de l'antiquité savaient préparer les poisons les plus énergiques et s'en servaient dans un but criminel. Selon Homère, l'art de préparer les poisons est passé de l'Egypte dans la Grèce. Les prêtres égyptiens de la secte de *Toth*, qui pratiquaient la science dite alors *art sacré*, et aux mystères desquels on n'était initié que sous les serments les plus terribles, passaient pour avoir été en possession d'une foule de poisons secrets. Les poisons étaient familiers à Médée, à Circé, à Locuste et aux autres magiciennes de l'antiquité. Hippocrate, dans son *serment*, dit : « Je ne remettrai de poison à personne.... » Platon, au second livre de sa *République*, rappelle une loi déjà ancienne, par laquelle il était défendu de se servir des poisons et d'en enseigner l'usage. Les anciens eurent l'idée d'un antidote universel : le fameux Μῶλυ, dont parle Homère, et avec lequel Ulysse conjurait les poisons de Circé, en est la preuve, bien que les botanistes n'aient pu reconnaître jusqu'à présent la plante

à laquelle le poëte grec fait allusion. De nos jours, nous sommes plus avancés sous le rapport des contre-poisons. Cependant, nous n'avons point encore en notre possession un antidote universel.

La science qui s'occupe de l'étude des poisons porte le nom de *toxicologie* (τοξικόν, poison, flèche empoisonnée, λόγος, traité, discours).

La toxicologie a pris une face nouvelle depuis qu'on ne se borne plus à constater la présence du poison dans les premières voies où il a été ingéré, dans l'estomac, et dans les intestins, mais qu'on le poursuit jusque dans le tissu des organes où il est transporté par absorption. Cette idée est due à Orfila : elle est véritablement belle et féconde, car elle ouvre une nouvelle voie aux recherches toxicologiques, et permet d'atteindre une foule de crimes qui semblaient devoir échapper à l'action de la justice en ce qui concerne les preuves tirées de l'existence du poison. Lorsqu'on se bornait à constater la présence du poison dans l'estomac ou dans les intestins, lorsque la chimie n'avait pas encore osé franchir la limite de ces premières voies, il est évident que tous les cas dans lesquels, l'excès de la substance vénéneuse ayant été rejeté, il n'en existait plus dans le point où elle avait été déposée d'abord, n'offraient aucune prise à la manifestation directe du crime. La physiologie n'acquérait elle-même que la notion la plus incomplète des effets de l'empoisonnement, lorsqu'elle n'avait pas le moyen de saisir le poison une fois que l'absorption s'en était emparée. Les effets immédiats des substances vénéneuses ou l'action locale qu'elles exercent sur l'estomac, par exemple, sont la moindre chose, si nous pouvons nous exprimer ainsi, dans l'empoisonnement : les effets généraux sur l'économie, ceux par conséquent qui résultent du transport des molécules vénéneuses dans les différents organes, de leur mélange avec les humeurs, de leur action sur les tissus et sur le système nerveux, sont bien autrement essentiels; on peut dire que c'est là ce qui constitue réellement l'empoisonnement, la première action locale et de contact ne produisant qu'une irritation plus ou moins vive lorsqu'elle ne va pas jusqu'à la destruction des parties comme le font les caustiques énergiques, les acides, les alcalis concentrés, etc.

Les toxicologues de nos jours se sont efforcés de perfectionner les méthodes employées pour découvrir le poison, et ils y ont souvent réussi; poursuivant ensuite l'étude des phénomènes de l'absorption, dont nous parlions tout à l'heure, ils sont allés plus loin en suivant cette donnée physiologique ; ils ont non-seulement confirmé la possibilité de retrouver de petites quantités de poison métallique absorbé et combiné aux tissus, mais ils ont recherché la voie de cette absorption ; ils sont arrivés à ce fait remarquable, que ce n'est pas indifféremment et sans choix que les poisons se portent aux différents organes, mais qu'au contraire telle substance affectionne pour ainsi dire le foie, telle autre le poumon, telle autre le cœur; de telle sorte que si l'on a affaire à l'arsenic, c'est le foie qu'il faut examiner, tandis qu'une autre substance se retrouvera dans un autre organe ou même dans un liquide tel que le sang.

Comme complément de ce fait physiologique, on sait aujourd'hui que tous les poisons ne sont pas éliminés par les mêmes voies : l'antimoine, le plomb, l'arsenic, une fois absorbés, sont rejetés par les reins; d'autres le sont par la peau et par la sueur.

Cette loi de localisation, qui n'est que le développement du principe posé par Orfila, n'a été cependant nettement établie et formulée que par MM. Flandin et Danger, dans un travail que ces deux chimistes ont présenté à l'Institut. Ajoutons que les belles recherches physiologiques de M. Cl. Bernard ont singulièrement fait marcher cette question.

La localisation des poisons est un fait dont il faut tenir bien compte au point de vue de la médecine légale. Dans les expertises juridiques, en effet, ainsi que le font observer les deux derniers chimistes que nous venons de mentionner, ce ne sont pas toutes les parties d'un cadavre indifféremment qu'il faut analyser, comme on a eu jusqu'ici trop de tendance à le faire; ce sont certains organes déterminés qu'il faut exclusivement choisir; le tube intestinal et le foie en particulier, puis la rate, l'appareil rénal et les poumons. On entrave les opérations, on en compromet le succès en agissant sur une grande masse de chair ou d'organes pris indistinctement.

En réunissant les travaux des divers chimistes on trouve que les substances suivantes ont été trouvées dans le sang :

Brôme.	Baryum.	M. col. de la garance.
Iode.	Cyan. de potass.	Acide cyanhydrique.
Plomb.	Sulfocyan. de pot.	— sulfocyanhydr.
Cuivre.	Chlorhyd. d'amm.	— carbazotique.
Mercure.	Nitrate de potasse.	— oxalique.
Arsenic.	Iodure de potass.	H. v. de térébenthin.
Argent.	Chlorate de potass.	Alcool.
Etain.	Sulfure de potasse.	Camphre.
Fer.	Acide sulfhydrique.	Principe odorant du musc.
Manganèse.	Quinine.	
Antimoine.	Mat. colorante :	Principe odorant de l'ase fétide.
Zinc.	De l'indigo.	
Bismuth.	De la rhubarbe.	Huile de Dippel.

Tiedemann et Gmelin ont administré à des animaux, mêlées à leurs aliments, des matières colorantes, odorantes et salines variées; ils ont ensuite examiné l'état du chyle et du sang

(veines splénique, mésentérique, porte). Plusieurs de ces substances furent reconnues dans le sang et l'urine, mais aucune dans le chyle, si ce n'est quelques-unes des matières salines. Ces résultats concordent avec ceux obtenus par Hallé, Dumas, Magendie, Flandin, mais sont en désaccord avec ceux trouvés par Lister, Musgrave, J. Hunter, Haller, Viridet, Mattei.

Les substances suivantes ont été trouvées dans les solides de l'économie :

Brôme?	Plomb.	Ferrocyan. de potassium.	De la garance
Soufre.	Cuivre.	Matière colorante :	De l'indigo.
Mercure.	Arsenic.		Du campêche.
Argent.	Antimoine.		

Nous avons indiqué (*Art de formuler*, p. 172) les substances trouvées par Vœhler et Steinberger dans l'urine. Nous allons ajouter à ce tableau les substances que d'autres chimistes ont décelées dans ce liquide, sans indication d'état :

Brôme.	Acide sulfurique.	Quinine.
Arsenic.	— nitrique.	Morphine.
Etain.	— hydrochloriq.	Atropine.
Plomb.	— phosphorique.	Daturine.
Fer.	— tannique.	Hyoscyamine.
Or.	— méconique.	Matière colorante :
Argent.	Alumine.	De la pyrole.
Mercure.	Bromure de potass.	Du sumac.
Bismuth.	Eau de javelle.	
Antimoine.		

Nous rapporterons encore ici les conclusions que M. Kramer a déduites de son intéressant travail sur les recherches chimiques propres à faire découvrir dans le sang, dans les urines et d'autres produits de sécrétions animales, les sels minéraux administrés à l'intérieur. Elles pourront guider quelquefois l'expert chimiste dans ses investigations.

1° Les sels à base alcaline, qu'on administre à des hommes et à des animaux, passent avec facilité dans le sang, dans les urines, et même, comme cela a lieu pour l'iodure de potassium en particulier, dans la sueur et dans la salive; ce qui pourtant ne reste prouvé que pour ce dernier corps. Ces résultats sont, en conséquence, conformes à ce qu'ont déjà avancé d'autres chimistes et d'autres physiologistes.

2° Le sang et les urines, une fois chargés de sels alcalins, se débarrassent de ces corps étrangers dans une progression très-rapide, comme en fait foi l'expérience de l'auteur, auquel, après un traitement de cinquante jours par l'iodure potassique, six jours suffirent pour l'élimination du composé ; de sorte qu'au bout de ce temps, 385 grammes d'urine en contenaient moins de 1/50000 de gramme.

3° Les sels barytiques (du moins le chlorure) passent en petite quantité dans le sang et dans les urines; ce qui rend fort délicate l'expérience qui a pour but d'en constater la présence.

4° Les vapeurs de certaines substances aspirées sont absorbées et passent dans le sang, et cela avec une facilité et une rapidité vraiment remarquables, ainsi que le prouvent les expériences faites avec les vapeurs d'iode, lesquelles se retrouvèrent dans le sang une demi-heure après le commencement de l'expérience.

5° Les combinaisons des métaux proprement dits avec d'autres substances passent aussi dans le sang et dans les urines, puisque dans ces sécrétions on peut retrouver le métal. Les combinaisons qui ont été soumises à l'expérience sont le sulfure de mercure, celui d'antimoine (kermès), le chlorure d'argent, le fer métallique, le carbonate de fer, le sulfate de fer, et les combinaisons de cuivre.

6° Les sels et les combinaisons métalliques, comme par exemple celles d'antimoine, peuvent encore se trouver dans le sang et dans les urines huit ou dix jours après cessation du traitement avec les préparations antimoniales.

7° Le fer donné par la bouche est absorbé et passe dans le sang et dans les urines.

8° Les urines normales contiennent du fer.

9° Le cuivre se rencontre aussi dans les urines normales, en quantité très-minime, et semble provenir des vases de cuivre qu'on emploie pour les besoins de l'économie domestique, ainsi que des diverses substances alimentaires, tant artificielles que naturelles, qui en contiennent des quantités minimes. S'il existe du cuivre dans les urines, il est à supposer qu'il peut en exister aussi dans le sang.

10° Le sang normal contient constamment du manganèse ; les urines ne semblent pas en être exemptes.

De son côté, M. Orfila (neveu) a expérimenté quatre toxiques importants : bichlorure de mercure, acétate de plomb, sulfate de cuivre et azotate d'argent. Il a reconnu que le mercure disparait en huit ou dix jours de l'économie. Le plomb et le cuivre, au bout de huit jours existent encore dans le foie, les os et les parois intestinales. L'argent ne se retrouve plus après sept mois, le plomb, le cuivre et le mercure passent et se retrouvent dans les urines. L'argent ne s'y rencontre pas. Sur ce dernier point, M. Orfila neveu est en contradiction avec MM. Woehler et Steinberger. (V. *plus haut.*)

Si la chimie a fait faire, dans ces dernières années, d'immenses progrès à la toxicologie, elle a malheureusement fait perdre à cette dernière une partie des avantages qu'elle lui

avait apportés par la découverte de l'arsenic et du cuivre dans les eaux minérales, puis celle du cuivre et du plomb normaux qui viennent compliquer extrêmement l'analyse chimico-légale. Déjà cependant Orfila a établi que tout le cuivre et le plomb qu'on pouvait obtenir des tissus animaux par l'ébullition prolongée dans l'eau devait être rapporté à l'intoxication par ces métaux, tandis que le plomb et le cuivre appartenant à la composition normale de nos tissus ne cédaient qu'à la désorganisation complète de ces derniers.

Classification des poisons

Vicat, et après lui, Fodéré, Orfila, partagent les poisons en quatre classes : 1° les *poisons irritants*, déterminant l'inflammation des parties qu'ils touchent ; 2° les *poisons narcotiques* ou *stupéfiants*, qui paralysent les fonctions du système nerveux ; 3° les *poisons narcotico-âcres*, qui participent des deux premières espèces, c'est-à-dire qui produisent le narcotisme et l'irritation ; 4° les *poisons septiques* ou *putréfiants*, qui altèrent ou putréfient les liquides de l'économie.

Des poisons que les auteurs ne classent point et qui n'en existent pas moins, sont les émanations de certains métaux, tels que le plomb et le mercure : on connaît en effet les ravages sur l'économie, des émanations phosphorées, saturnines, mercurielles, etc.

A. *Poisons irritants, corrosifs* ou *escharotiques.*

Minéraux. Préparations mercurielles, arsenicales, antimoniales, de cuivre, d'étain, de zinc, d'argent, d'or, de bismuth, de plomb; acides et alcalis concentrés, sulfures alcalins, chlore, iode, brôme, phosphore, verre pilé, etc. *Animaux.* Cantharides et les autres insectes vésicants. *Végétaux.* Ellébores, bryone, coloquinte, daphnés, euphorbes, rhus, anémones, renoncules, aconits, gratiole, apocynées, clématites, cévadille, colchique, etc., etc.

B. *Poisons narcotiques* ou *stupéfiants.*

Produits chimiques et pharmaceutiques. — Azote, acide sulfureux, acide hydrocyanique, eaux de laurier-cerise et d'amandes amères, cyanures, morphine et sels de morphine, etc. *Végétaux.* Opium et ses préparations, laitue vireuse, jusquiame, morelle, haschisch.

C. *Poisons narcotico-âcres.*

Produits chimiques et pharmaceutiques. — Vin, alcool, éther, chloroforme, acide carbonique, oxyde de carbone, camphre.

Végétaux. Produits des strychnées, tabac, belladone, stramoine, digitale, mercuriale, coque du Levant, seigle ergoté, ciguë, champignons.

D. *Poisons septiques* ou *putréfiants.*

Hydrogène sulfuré, matières putréfiées, moules, pus de pustule maligne, liquide de la rage, piqûres ou morsures d'animaux tels que vipères, crotales, scorpions, araignées, tarentules, bourdons, guêpes, taons, etc.

Moyens de reconnaître les poisons.

Ces moyens sont de deux ordres : on reconnaît les poisons soit par leurs effets toxiques sur l'ensemble de l'économie vivante, soit à l'aide de réactifs chimiques.

Signes généraux de l'empoisonnement. — On devra soupçonner un empoisonnement toutes les fois que le malade se plaindra d'une odeur nauséabonde et infecte, ou d'une saveur désagréable, acide, alcaline, âcre, d'une chaleur brûlante dans le gosier et l'estomac; que la bouche sera sèche ou écumeuse; que les lèvres et les gencives seront livides, jaunes, blanches, rouges ou noires; qu'il y aura des rapports, des nausées, des vomissements plus ou moins fréquents de matières muqueuses, bilieuses ou sanguinolentes, blanches, jaunes, vertes, bleues, rouges, bouillant sur le carreau, rougissant le tournesol bleu ou bleuissant le tournesol rougi, qu'on observera des hoquets, de la constipation ou des déjections alvines plus ou moins abondantes; que le pouls sera fréquent, petit, serré, irrégulier; la soif, ardente; la respiration, difficile; que les sueurs, seront froides; l'émission des urines, difficile. On tiendra compte encore de l'altération de la physionomie, de la couleur pâle, livide, ou plombée de la face, de la perte de la vue ou de l'ouïe, de l'état des yeux, de l'agitation générale, de l'altération de la voix.

Il ne faut pas oublier que, parmi les symptômes que nous venons d'énumérer, il en est un certain nombre qui se manifestent subitement après l'étranglement d'une *hernie*, la perforation spontanée de l'estomac ou des intestins, sans que l'on puisse attribuer ces lésions à l'action d'une substance toxique.

Traitement général. La première indication à remplir est l'*évacuation du poison*; indispensable s'il y a peu de temps qu'il a été avalé, elle est encore utile après quelques heures d'ingestion. On donne à cet effet 5 centig. d'émétique dans un verre d'eau, on répète cette dose 3 ou 4 fois à quelques minutes d'intervalle; on fait boire beaucoup d'eau tiède. Si le vomissement n'était pas rapide et suffisant, on le provoquerait par des moyens mécaniques, tels que la titillation de la luette avec les barbes d'une plume. On administrerait également des lavements purgatifs énergiques.

Quelques minutes après l'administration de

l'émétique, on administre le *contre-poison*, ou *antidote* (de ἀντὶ, contre, et διδόναι, donner), qui doit être approprié à la nature de la substance ingérée et qui doit *neutraliser chimiquement*, ou transformer le poison soluble en poison composé insoluble et annuler complétement ses qualités délétères; ou bien se combiner avec le poison, l'envelopper de toutes parts et diminuer notablement ses funestes effets. Il faut, en outre, qu'il puisse être pris en grande quantité sans danger pour le malade, car il doit être administré en quantités beaucoup plus considérables que celles chimiquement nécessaires pour neutraliser le poison, afin d'avoir un résultat plus certain.

Antidotes généraux (V. p. 1002). Le plus souvent dans un empoisonnement on ignore quelle est au juste la nature du poison dont on doit combattre les effets. En pareille occurrence un contre-poison propre à combattre l'action d'un grand nombre de substances vénéneuses serait donc d'un grand secours. Ont été proposés comme antidotes généraux des principaux poisons métalliques : le protosulfure de fer hydraté (*Mialhe*), le persulfure du même métal et également hydraté (*Bouchardat*) ; des poisons métalliques et cyaniques : un mélange de sulfure de fer, de protoxyde de fer hydraté et de magnésie, tenus en suspension dans l'eau (*Duflos*) ; de l'arsenic, des poisons métalliques et alcaloïdiques : la magnésie calcinée (*Bussy*); des poisons précédents et des poisons septiques : le charbon animal (Touéry, 1831; Garrod, J. *de chim. méd.* 1849, p. 658); des alcaloïdes, en général, des antimoniaux et des préparations d'opium : la décoction de noix de galle, le tannin, le café noir, le thé, les décoctions de quinquina, de bois, de racines et d'écorces astringentes. Nous, nous proposons comme antidote général des poisons métalliques, cyaniques et alcaloïdiques (et plantes toxiques), un mélange à parties égales de magnésie, d'hydrate de peroxyde de fer et de charbon animal. (V. p. 351.)

Réactifs. *Notions générales* (1). — Les preuves chimiques du poison en matière d'empoisonnement sont de la plus haute importance, surtout lorsque le fait devient du ressort de la justice. Voici, d'une manière bien succincte, les règles à suivre dans la recherche des substances toxiques.

Lorsqu'on trouve des parcelles encore intactes du poison, il suffit de les essayer par quelques réactifs pour se convaincre de leur nature; ainsi on trouve quelquefois dans les replis de l'estomac de l'acide arsénieux sous forme de petits grains.

Mais le plus souvent le poison est dissous; s'il est mêlé à un liquide incolore, on peut encore facilement constater ses caractères; lorsque, au contraire, la matière vénéneuse se trouve unie à une liqueur colorée, le problème est plus difficile à résoudre, car les matières colorantes peuvent s'unir aux réactifs et donner des résultats étrangers à la substance elle-même. Dans ce cas, on commence par décolorer la liqueur au moyen du charbon animal (1) ou du chlore.

Enfin, la substance toxique peut être mêlée aux matières de l'estomac ou des intestins, ou bien s'être combinée avec les tissus et les viscères, tels que le foie, la rate, etc. C'est ce qui arrive toutes les fois que les poisons sont absorbés.

Dans tous les cas, si l'on a des liqueurs à examiner, il faut les concentrer, et si l'on opère sur des matières solides, on les fera bouillir avec de l'eau distillée, en ayant soin de constater si le produit est acide ou alcalin. Dans le cas où on ne peut le reconnaître, on fait passer un courant d'acide sulfhydrique dans la moitié de la liqueur préalablement acidulée avec l'acide chlorhydrique. Au bout de 24 heures, on cherche s'il s'y est formé un précipité, dont on détermine la nature.

Si le résultat est négatif, on traite l'autre moitié du liquide par l'acétate de plomb, puis par l'acide sulfhydrique, etc., dans le but de rechercher la morphine (Voy. plus loin), ou tout autre alcaloïde.

Enfin, dans le cas où l'analyse n'aurait pas décélé par ces opérations l'existence d'un poison, il faudrait : 1° traiter par l'alcool les matières solides épuisées, afin d'y rechercher un alcali organique; 2° incinérer toutes ces matières dans un creuset de porcelaine, reprendre les cendres par l'eau, puis par l'eau régale, évaporer, reprendre de nouveau par l'eau, enfin filtrer et traiter par l'acide sulfhydrique, pour y rechercher un poison métallique.

D'autres opérations sont nécessaires pour la recherche des préparations arsenicales et antimoniales absorbées. (Voy. plus loin.)

M. Pelouze a présenté il y a dix-huit ans à l'Institut, au nom de M. Abreu, chimiste bré-

(1) Les caractères que nous avons occasion de donner aux poisons, sous le point de vue de la chimie légale, pourront être augmentés de ceux que nous donnons pour l'Essai des médicaments, ainsi que de ceux indiqués au Dispensaire. On pourra voir ces deux parties, ainsi que l'article : Documents chimiques, inséré dans les Prolégomènes p. 53—82, et dans l'Appendice, p. 1140-1172.

(1) L'usage du charbon comme décolorant doit être à peu près complètement abandonné dans les recherches chimico-légales, aujourd'hui que l'on sait qu'il entraine avec lui une assez forte proportion, si ce n'est la totalité des toxiques métalliques et autres (V. p. 351).

silien, un travail destiné à faire connaître une méthode générale pour la recherche des principaux poisons métalliques. Le but que l'auteur s'est proposé est de ramener les opérations médico-chimiques à un simple problème de chimie analytique : un ou plusieurs métaux étant donnés au sein d'une matière organique, déterminer leur nature.

Pour arriver à la solution de ce problème, il a conçu l'idée de puiser dans le procédé de M. Millon, pour la recherche de l'antimoine (le procédé Millon consiste d'abord à détruire la matière organique par l'action combinée de l'acide chlorhydrique et du chlorate de potasse) ; et il est arrivé à modifier ce procédé de manière à pouvoir non-seulement l'étendre à la recherche des principaux poisons métalliques, mais encore se débarrasser plus complétement de la matière organique.

La méthode dont il s'agit comprend les composés des métaux suivants :

Arsenic.	Mercure.	Plomb.	Zinc.
Antimoine.	Cuivre.	Etain.	Argent.

M. Abreu conseille d'opérer de la manière suivante :

Analyse des matières solides trouvées dans l'estomac, matières des vomissements et des selles, tissus du canal gastro-intestinal, du foie et des autres organes, ou enfin de toute autre matière solide suspecte : sang, urine et autres liquides organiques préalablement concentrés à une douce chaleur.

L'expert doit commencer par examiner attentivement à l'œil nu, ou plutôt à la loupe, les substances rendues par les vomissements et les selles, les matières trouvées dans le canal digestif, et la surface muqueuse de ce même canal. Il pourra aussi, dans quelques circonstances, trouver des parcelles de la matière toxique en substance ; mais, en supposant qu'aucune indication ne résulte de cet examen physique, voici comment il doit, suivant l'auteur, procéder à la recherche des poisons compris dans son tableau :

On divisera avec des ciseaux, en très-petits morceaux, la matière suspecte qu'il s'agit d'analyser, on en prendra un poids connu qui ne devra jamais aller au-delà de 200 grammes, et on l'introduira dans un ballon de deux litres avec la moitié de son poids d'acide chlorhydrique pur et fumant. Au col du ballon est adapté un bouchon perforé de deux trous, dont l'un est destiné à recevoir un tube de 55 à 60 centimètres de longueur et d'un centimètre de diamètre intérieur, plongeant de quelques millimètres dans l'acide chlorhydrique. De l'autre ouverture part un tube recourbé à angle droit, dont la seconde branche verticale plonge à travers un bouchon dans de l'eau distillée contenue dans une éprouvette. Le bouchon de celle-ci présente un second trou destiné à recevoir un tube droit qui ne plongera pas dans l'eau.

Les choses étant ainsi disposées, on place le ballon sur un bain de sable et l'éprouvette dans de l'eau froide qu'on changera de temps à autre; on maintient le sable à une température voisine du point d'ébullition du liquide sans l'atteindre, on agite le ballon de temps en temps, et pendant quatre heures au moins.

Les fragments de matière organique se délayent peu à peu dans l'acide chlorhydrique et finissent par constituer avec lui un liquide dense, homogène et plus ou moins foncé.

On retire alors le bain de sable et on chauffe le ballon à feu nu pour faire bouillir le liquide pendant deux ou trois minutes. Cela fait, on commence à introduire peu à peu des cristaux de chlorate potassique par le gros tube, en ayant le soin d'agiter le ballon continuellement et jusqu'à ce qu'on en ait mis 16 ou 18 grammes pour chaque centaine de grammes de matière suspecte employée.

Il y a une réaction des plus vives et un dégagement abondant de gaz chloré; le liquide s'éclaircit de plus en plus, devient enfin complétement limpide, et d'un jaune dont l'intensité, très-variable dans ses nuances, paraît dépendre surtout du grand excès de chlore qui reste en dissolution. Aussi, non-seulement le liquide du ballon, mais l'eau de l'éprouvette, offrent-ils au plus haut degré l'odeur caractéristique du chlore. Le liquide du ballon est alors surnagé de petits fragments de charbon et d'une matière résinoïde qui, étant peu abondante dans les recherches sur le sang, abonde surtout quand on a affaire aux tissus du foie et d'autres organes parenchymateux.

On laisse refroidir l'appareil, on filtre la liqueur du ballon sur du papier Berzélius, et on la mélange à l'eau de l'éprouvette et à celle dont on se sera servi pour laver à plusieurs reprises les résidus qui restent sur le filtre.

On fait passer, et pendant longtemps, un courant d'hydrogène sulfuré bien lavé à travers tout le liquide, et on abandonne ensuite jusqu'au lendemain dans un flacon bouché. Dans tous les cas, il se formera un précipité plus ou moins abondant, dans lequel on devra rechercher tous les métaux que l'auteur comprend dans son tableau, excepté l'argent et le zinc. Ce précipité pourra néanmoins contenir, indépendamment du soufre, un peu de matière organique dont on devra se débarrasser de la manière suivante :

On jette le précipité sur un filtre sans pli, on le lave à l'eau distillée, et on le met dans un petit ballon avec son poids d'acide chlorhydrique pur et fumant qu'on fait bouillir, et

auquel on ajoute quelques paillettes de chlorate potassique.

Quand la réaction est terminée, on ajoute un peu d'eau distillée et on chauffe avec beaucoup de précaution pour chasser tout le chlore libre qu'il pourrait y avoir. On filtre de nouveau sur du papier Berzélius, et on a ainsi un liquide très-limpide à peine coloré en jaune. C'est dans ce liquide qu'on doit retrouver l'*arsenic*, l'*antimoine*, le *mercure*, le *cuivre*, le *plomb* et l'*étain*, si la matière suspecte en contenait. Quant au *zinc*, comme il n'est pas précipitable par l'acide sulfhydrique au sein d'une liqueur acide, il faudra le chercher dans le liquide obtenu par filtration après l'action de l'acide sulfhydrique. L'argent ne pouvant se trouver qu'à l'état insoluble, il faudra le chercher dans les résidus de la première filtration.

Il y a environ treize ans, M. Gaultier de Claubry a fait connaître une méthode générale de recherche des poisons métalliques qui repose sur la précipitation par un courant galvanique des métaux en dissolution. Voici comment on opère : après avoir traité les matières comme il a été dit dans le procédé Abreu, et avoir chassé l'excès d'acide par la concentration des liqueurs, on y plonge deux lames de platine ou une seule lame formant la *catode* (ou pôle négatif) d'une pile à courant constant, par exemple celle de Bunsen, et une autre de zinc, si l'on ne cherche pas ce métal, d'étain ou de platine, dans le cas contraire, formant l'*anode* (ou pôle positif). Après un temps plus ou moins long, qui ne dépasse pas huit ou dix heures, le platine se trouve recouvert par un dépôt formé du métal ou des métaux que renfermait la dissolution; après avoir lavé cette lame, on la traite par l'acide nitrique, et l'on obtient une dissolution dans laquelle il n'y a plus qu'à déterminer les réactions propres à faire reconnaître la nature du métal ou des métaux qui y sont contenus.

On peut retrouver ainsi des proportions presque infinitésimales des divers métaux, excepté l'argent, que l'on n'a que bien rarement l'occas. de rechercher dans les cas d'empoisonnements.

Le procédé électrolytique de M. Gaultier de Claubry a, depuis, été repris et modifié par M. Bloxam. (V. *Un. pharm.*, 1860.)

Dans ces derniers temps, M. Roussin a proposé l'emploi du magnésium comme avantageux pour précipiter à l'état métallique, de leurs dissolutions *acidulées*, les sels d'argent, de mercure, de cuivre, de plomb. (V. *Un. ph.*, 1867.)

Poisons organiques, *Méthode générale de recherches.* — Nous résumons ainsi un travail présenté par M. Flandin à l'Académie des sciences. — Mêlez à ces matières 12 pour 100 de leur poids de chaux ou de baryte anhydre, et broyez le tout ensemble dans un mortier, chauffez à 100 degrés jusqu'à dessiccation parfaite, puis porphyrisez, soit avec le pilon, soit avec une machine spéciale, mieux appropriée à cette opération, ici, très-essentielle; reprenez la matière pulvérulente, et, jusqu'à trois fois par l'alcool anhydre bouillant, filtrez après refroidissement.

Le liquide qui s'échappe rapidement du filtre est à peine coloré; il ne contient que le principe ou les principes immédiats cherchés, et les matières grasses ou résineuses sol. dans l'alcool.

Distillez ou faites évaporer lentement l'alcool et reprenez le résidu sec et froid par l'éther pour enlever les matières grasses. Si le principe immédiat cherché n'est pas soluble dans l'éther (*morphine, strychnine, brucine*), il reste isolé dans le liquide, et on peut le séparer par la filtration ou par simple décantation. S'il est soluble dans l'éther, il faut reprendre soit le résidu alcoolique, soit le liquide éthéré, par un dissolvant spécial des bases organiques, l'acide acétique, par exemple, et précipiter ultérieurement la base cherchée par l'ammoniaque. Dans ce dernier cas, le chimiste se guidera d'après la nature et les propriétés connues des corps qu'il s'agit d'isoler et de découvrir. C'est, comme on le reconnaît, le procédé suivi par M. Stas pour la recherche de la nicotine dans la célèbre affaire Bocarmé, étendu par Flandin à la plupart des alcaloïdes.

M. Stas a, en outre, donné un procédé général pour la recherche des alcaloïdes dans les cas d'empoisonnement. L'estomac ou les intestins sont additionnés du double de leur poids d'alcool pur, très-concentré, puis on ajoute de 50 centigr. à 2 gr. d'acide tartrique ou oxalique et on chauffe jusqu'à 60 à 75°. On filtre, on lave le produit insoluble avec de l'alcool concentré, on évapore dans le vide ou dans un courant d'air au-dessous de 35°. Le résidu est repris à froid par l'alcool anhydre juqu'à complet épuisement; on évapore à l'air ou mieux dans le vide sec. A la solution aqueuse du nouveau résidu acide, on ajoute peu à peu du bicarbonate de soude ou de potasse pur et pulvérisé jusqu'à cessation d'effervescence, ou agite avec 4 ou 5 fois son volume d'éther, et après décantation on laisse évaporer l'éther spontanément. Deux cas peuvent se présenter : ou l'alcaloïde cherché est liquide et volatil (*conicine*, *nicotine*, *aniline*, etc.), ou il est solide et fixe (*morphine*, *brucine*, *atropine*, etc.). Dans le premier cas, le résidu éthéré est additionné de 1 ou 2 c. cubes de potasse ou de soude caustique en solution concentrée; le mélange est épuisé par 3 ou 4 traitements à l'éther, et, dans les liqueurs éthérées réunies, on verse 1 ou 2 c. cubes d'eau acidulée par 1/5 de son poids d'acide sulfurique pur, on agite, on abandonne au

repos, puis on décante, on ajoute de nouveau de l'éther qui retient toutes les matières animales enlevées à la solution alcaline. La dissolution de sulfate acide est additionnée de potasse ou de soude caustique en solution concentrée, et on épuise par l'éther qui dissout l'ammoniaque et l'alcaloïde devenu libre. Ce dernier est obtenu par l'évaporation de la solution éthérée et on achève sa dessiccation dans le vide sec. Dans le second cas, on ajoute au liquide éthéré une solution de potasse ou de soude caustique, et on laisse évaporer. Le résidu additionné d'alcool donne, par cristallisation, l'alcaloïde que l'on transforme en sulfate acide avec l'eau aiguisée d'acide sulfurique ; par l'évaporation dans le vide ou au-dessus de l'acide sulfurique, on a un résidu qui, additionné de carbonate de potasse pur, est repris par l'alcool anhydre : celui-ci dissout l'alcaloïde et le fournit cristallisé, par évaporation.

Le professeur Anderson, d'Édimbourg, a proposé le microscope comme moyen général de recherche des alcaloïdes. (V. *Rev. pharm.*, 1847-48.) On pourra consulter avec fruit, dans cette recherche, les études faites par M. Valser (*thèse inaug.*, 1862), sur les alcaloïdes, ainsi que les tableaux dichotomiques de M. Maury. (V. *Un. ph.*, 1866, p. 228.)

Toutes les fois que l'on aura à concentrer, à calciner ou à carboniser des matières volatiles telles que l'arsenic, l'acide cyanhydrique, etc., il faudra avoir l'attention d'opérer avec des appareils distillatoires.

Lorsque les premières expériences ont fourni quelques indices sur la nature des poisons, Chaussier conseille, pour rendre la démonstration concluante, de préparer une liqueur analogue à celle que l'on analyse, et de faire simultanément les mêmes épreuves.

La *dialyse* (p. 1159), pourra, dans certains cas, être appliquée avec avantage à la recherche des poisons (principalem. des alcaloïdes et de certaines substances neutres comme la *digitaline*), à leur séparation d'avec les substances organiques et les matières grasses. Après s'être débarrassé préalablement des matières albumineuses, par une ébullition avec l'eau aiguisée d'acide azotique ou chlorhydrique, et, après élimination du coagulum formé, le liquide dialysé est soumis aux réactifs appropriés. (*Graham*, *Buchner*, *Réveil.*) (*Un. ph.*, 1865.)

Nous terminerons cet aperçu en faisant observer que la *pureté des réactifs* dont on doit se servir dans une expertise médico-légale est de la plus haute importance.

EFFETS TOXIQUES, EMPOISONNEMENTS PAR LES POISONS DE LA PREMIÈRE CLASSE.

Tous ces poisons enflamment plus ou moins les tissus avec lesquels ils ont été mis en contact.

EMPOISONNEMENTS PAR LES ACIDES CONCENTRÉS.

Signes de l'empoisonnement. — Saveur acide, brûlante et désagréable ; chaleur âcre au fond de la gorge et de l'estomac, puis à l'abdomen ; haleine fétide, envies de vomir ; vomissements quelquefois mêlés de sang, colorant en rouge la teinture de tournesol et bouillonnant sur le carreau ; hoquet, constipation ou plutôt selles abondantes, pouls fréquent et régulier, soif ardente, frissons ; sueurs froides, gluantes ; difficulté d'uriner ; face pâle, livide ; intérieur de la bouche et des lèvres noir (*acide sulfurique*), rouge (*acide chlorhydrique*), jaune (*acide azotique*), etc. (1).

Contre-poisons. — On administrera de la magnésie calcinée délayée dans de l'eau (indiquée primitivement par Fourcroy), ou de la magnésie ordinaire, de l'eau de savon, du bicarbonate de soude ou de potasse, du blanc d'Espagne ou du carbonate de chaux délayé dans de l'eau; du lait, des huiles douces, des boissons adoucissantes et mucilagineuses, quelques blancs d'œuf battus et délayés avec de l'eau; à défaut de ces moyens, gorger d'eau le patient.

Traitement. — Une fois maître des accidents, on fera prendre quelques tasses de bouillon de veau ou de poulet; on favorisera la convalescence par l'usage du gruau, des potages de fécule, des bouillons gras.

Réactifs. *Acide sulfurique.* — Chauffé avec du charbon ou du mercure, l'acide sulfurique dégage de l'acide sulfureux ; traité par l'eau de baryte, il donne un précipité insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique.

On peut joindre à l'acide sulfurique le *bleu en liqueur.*

Acide nitrique. — Il répand des vapeurs d'un jaune orangé et d'une odeur suffocante lorsqu'on le verse sur du cuivre métallique; à chaud, il décolore le sulfate d'indigo ; on peut ainsi déceler 1/500 d'acide nitrique (*Liebig*). En additionnant le liquide à examiner de

(1) L'ACIDE FLUORHYDRIQUE, qui a reçu quelques applications à la gravure sur verre, est un corps dont le maniement est dangereux et exige beaucoup de précautions, car une goutte de cet acide concentré sur la peau, produit une inflammation très-vive, souvent accompagnée de fièvre; étendu d'eau, il est moins corrosif. En général, on ne doit le manier qu'avec des gants enduits d'un corps gras, sur lequel cet acide n'a pas d'action. (A. THELMIER.)

L'application de compresses imbibées d'acétate d'ammoniaque (auquel au besoin on substitue l'ammoniaque caustique) serait, suivant M. Kessler, un bon remède aux brûlures occasionnées par l'acide fluorhydrique.

quelques gouttes d'acide sulfurique, puis d'une solution concentrée de persulfate de fer versée goutte à goutte jusqu'à ce qu'on voie apparaître une couleur qui varie depuis le pourpre foncé jusqu'au rose tendre, on peut découvrir 1/24000 d'acide libre ou combiné (*Desbassyns de Richemont*). Il forme avec la potasse un sel (nitre) qui déflagre sur les charbons ardents.

Acide hydrochlorique. — Il donne par l'azotate d'argent un précipité de chlorure d'argent blanc, caillebotté, lourd, insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique *même à chaud*, soluble dans l'ammoniaque. Ce précipité devient violet au contact de la lumière. Chauffé avec le bioxyde de manganèse, l'acide hydrochlorique se décompose et dégage du chlore.

Mais, comme en opérant ainsi, la réaction pourrait être produite par le chlore du sel marin qui existe dans l'économie, il convient de séparer cet agent en distillant à la cornue les liquides et essayant le produit distillé, en ayant soin toutefois encore de s'assurer si les réactions ne sont pas dues à du chlorhydrate d'ammoniaque.

Eau régale. — Pour son analyse, suivre les procédés indiqués pour les acides azotique et chlorhydrique.

Acide phosphorique. — Chauffé avec du charbon dans un creuset, l'acide phosphorique laisse dégager du phosphore qui s'enflamme à l'air; dissous dans l'eau, il forme avec l'eau de chaux, de strontiane ou de baryte, un précipité blanc, soluble dans un excès d'acide. Uni à la soude ou à la potasse, il précipite le nitrate d'argent en blanc lorsque la dissolution est nouvelle et en jaune serin si elle est ancienne.

Acide oxalique. Sa dissolution donne par de l'eau de chaux un précipité blanc insoluble dans l'eau et dans un excès d'acide oxalique, mais soluble dans l'acide azotique. Il donne avec le nitrate d'argent un précipité blanc, qui, desséché et chauffé à la flamme d'une bougie, jaunit, puis brunit sur les bords, détone légèrement (1) et se dissipe en fumée blanche. (*Christison.*)

Pour les autres *acides végétaux*, V. leurs [illegible] dans le *Dispensaire* et à l'*Essai des* [illegible]s. Pour l'acide prussique, Voyez p. [illegible].

(1) Un accident récemment arrivé au laboratoire de l'École de médecine de Paris, montre que la décomposition de l'oxalate d'argent par la chaleur présente des dangers contre lesquels on doit se prémunir. (V. Un. ph. 1866.)

EMPOISONNEMENTS PAR LES ALCALIS CONCENTRÉS ET LES SELS QUI EN DÉRIVENT.

Signes de l'empoisonnement. — Saveur âcre, caustique, urineuse; vomissements verdissant le sirop de violettes, rougissant le papier de curcuma, et faisant revenir au bleu celui de tournesol rougi par les; acides ne bouillonnant pas sur le carreau; convulsions horribles.

Contre-poisons et traitement. — Administrer de l'eau vinaigrée, du jus d'orange ou de citron étendu d'eau, ou encore des solutés faibles d'acide citrique ou tartrique, des limonades acides; potion huileuse; huiles douces, beaucoup d'eau chaude; eau albumineuse. Ensuite avoir recours aux boissons et fomentations émollientes, cataplasmes, sangsues si les accidents ne cèdent pas. La suite du traitement comme pour les acides.

Réactifs. *Potasse caustique.* — Elle donne avec le chlorure de platine un précipité jaune serin; avec l'acide perchlorique ou le perchlorate de soude un précipité blanc; avec l'acide tartrique un précipité blanc, grenu cristallin; avec l'acide fluosilicique, un précipité gélatineux; avec le nitrate d'argent un précipité olive, soluble dans l'acide azotique; avec l'acide carbazotique (ou picrique) un précipité jaune cristallin, *peu soluble.* (*Berzélius.*)

Oxalate acide de potasse. — On le reconnaîtra par les moyens indiqués à *Acide oxalique* et à *Potasse.*

Carbonate de potasse. — Il fait effervescence avec les acides, précipite par les eaux de chaux et de baryte, et donne, avec le chlorure de platine et l'acide tartrique, les mêmes précipités que la potasse.

Azotate de potasse. — Il fuse sur les charbons ardents; traité par l'acide sulfurique, il dégage des vapeurs blanches piquantes d'acide azotique qui bleuissent le papier imprégné de teinture de gaïac; si le sel a été préalablement mêlé avec un peu de limaille ou tournure de cuivre, il y a dégagement de vapeurs nitreuses et formation d'azotate de cuivre bleu verdâtre; il donne en outre les réactions de la potasse.

Eau de javelle. — Elle décolore le bleu en liqueur, jaunit le tournesol, précipite par l'azotate d'argent, dégage du chlore lorsqu'on la traite par un acide, et présente du reste les réactions de la potasse.

La magnésie nous paraît un bon antidote de l'eau de javelle et des autres chlorures d'oxydes, tandis que les acides nous paraissent contraires.

Sulfure de potasse. — Traité par les acides

il dégage des vapeurs sulfhydriques et précipite du soufre ; précipite en noir les sels solubles de mercure, de plomb, de bismuth, de cuivre ; en jaune orangé le soluté aqueux d'émétique ; réactions de la potasse.

On a indiqué le chlore liquide très-étendu, l'acétate de zinc (*Larocque*), comme contre-poisons particuliers. Les acides, dans ce cas, seraient plus nuisibles qu'utiles.

Alun à base de potasse. — Réactifs de l'acide sulfurique et de la potasse, plus l'ammoniaque et la potasse, qui occasionnent dans sa solution un précipité gélatineux soluble dans un excès du dernier alcali.

Soude caustique. — Elle a beaucoup de rapport avec la potasse. Cependant, traitée par les mêmes réactifs, elle donne des résultats négatifs. M. Frémy a fait voir que l'antimoniate de potasse grenu donnait avec la soude et ses sels un précipité blanc ; mais il faut attendre et agiter longtemps.

Carbonate de soude. — Mêmes propriétés que le carbonate de potasse, mais résultats négatifs avec le chlorure de platine, l'acide tartrique.

Liqueur de Labarraque. — Ne précipite pas par le chlorure de platine. Pour le reste, V. *Eau de javelle.*

Baryte. — Action des autres alcalis sur le curcuma et le tournesol. L'acide sulfurique et les sulfates font naître dans sa solution un précipité insoluble dans l'eau et les acides. L'acide chromique ou le chromate de potasse donne un précipité jaune pâle.

Carbonate de baryte. — Amené à l'état de nitrate par l'acide nitrique, puis à l'état de baryte caustique par calcination, il donne les réactions de la baryte.

Antidotes particuliers de la baryte ou de ses sels : solutés de sulfates ou de phosphates alcalins.

Ammoniaque liquide. — Action des autres alcalis sur le tournesol et le curcuma ; elle bleuit avec les sels de cuivre, précipite en jaune par le chlorure de platine et par l'acide carbazotique ; ce dernier précipité est très-soluble dans l'eau.

Les *sels ammoniacaux* seront reconnus à l'aide des réactifs propres à faire reconnaître leurs acides, et par ceux propres à l'ammoniaque. Un sel ammoniacal chauffé avec une solution de potasse ou de soude, ou broyé avec un peu de chaux, laisse dégager du gaz ammoniac, donnant lieu à la formation de vapeurs blanches au contact d'une baguette de verre imprégnée d'acide chlorhydrique ou nitrique et mieux d'acide acétique.

Chaux. — Action des autres alcalis sur le tournesol et le curcuma. Sa dissolution précipite par les acides carbonique et oxalique, l'oxalate d'ammoniaque. Le carbonate se dissout dans un excès d'acide carbonique ; l'oxalate est insoluble dans un excès d'acide oxalique, mais soluble dans l'acide azotique. L'acide sulfurique pur ne précipite pas l'eau de chaux, quoique précipitant les sels calcaires.

L'*eau gazeuse* (eau de Seltz artificielle) convient très-bien comme contre-poison de la chaux.

EMPOISONNEMENTS PAR LES PRÉPARATIONS MERCURIELLES.

Signes de l'empoisonnement. — Saveur âcre, métallique, sentiment de brûlure au fond de la gorge, resserrement à l'arrière-bouche, dans l'estomac et les intestins, envies de vomir, matières des vomissements ne bouillonnant pas sur le carreau, n'agissant pas sensiblement sur le papier de tournesol ; rapports fréquents et fétides ; hoquet ; pouls accéléré, petit, serré, quelquefois inégal ; soif inextinguible ; difficulté d'uriner ; crampes ; extrémités glacées ; prostration complète ; face décomposée ; délire.

Contre-poisons. — Vomitifs, eau albumineuse, lait, gluten de Taddei, farine délayée dans de l'eau, magnésie, antidotes généraux ; p. 1005.

L'eau albumineuse se fait avec 4 à 6 blancs d'œufs pour un litre d'eau. M. Devergie préfère le jaune de l'œuf au blanc : 1 jaune d'œuf peut neutraliser 15 centig. de sublimé. Nous avons donné la formule du gluten de Taddei sous le nom de *Poudre antidotaire de Taddei.*

Traitement. V. *Acides.*

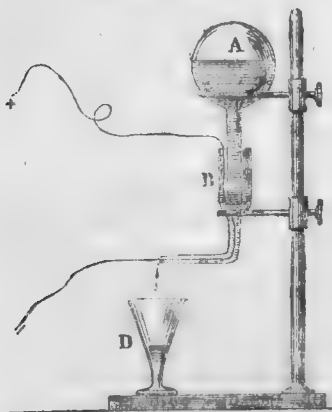
Réactifs. — Toutes les préparations mercurielles chauffées soit avec de la potasse ou de la soude caustique, soit avec de la chaux vive en poudre, dans un tube de verre fermé par un bout, donnent des globules de mercure métallique. Une lame de cuivre mise dans leurs solutés donne les mêmes résultats.

Deutochlorure de mercure. — Sa vapeur ternit une lame de cuivre, à laquelle le frottement donne l'éclat et la couleur de l'argent ; après en avoir séparé le mercure par la potasse, le sel qui s'est formé dans le tube est du chlorure de potassium. La dissolution aqueuse de sublimé donne, par l'azotate d'argent en excès, un précipité blanc qui est soluble dans l'ammoniaque et insoluble si l'azotate n'a pas été employé en excès. La potasse précipite en jaune rougeâtre ; l'eau de chaux, en rouge brique ; l'ammoniaque, en blanc ; le chromate de potasse, en jaune rouge ;

l'iodure de potassium, en rouge (1) un excès d'acide sulfhydrique, en noir : une lame de zinc, une lame de cuivre, réduisent le mercure ; l'éther agité avec un soluté de bichlorure de mercure lui enlève ce dernier. Une goutte de la solution éthérée évaporée sur une lame de cuivre ou de fer, laisse un résidu qui, par le frottement, blanchit la lame de cuivre, noircit la lame de fer. Dans les cas complexes on obtiendra plus sûrement le bichlorure en nature, en agitant le liquide avec du charbon, séparant ensuite celui-ci, et le traitant par un mélange d'alcool et d'éther qu'il n'y aura plus qu'à faire évaporer. (V. *Charbon*, p. 351.)

Pour des quantités très-faibles de sel mercuriel, il faut avoir recours à la *pile de Smithson*, consistant en une lame d'étain enroulée en hélice autour d'une lame d'or.

(*Fig.* 136.)



Cette pile est-elle immergée dans la dissolution d'un sel de mercure, celui-ci est décomposé par l'étain, et le mercure, mis à nu, s'amalgame avec l'or. Voici une pile facile à improviser. On laisse omber une goutte du liquide suspect sur une lame d'or ou une pièce de monnaie de ce métal. On fait intervenir un morceau de fer poli (une clef) de manière à ce qu'il touche à la fois l'or et le soluté ; un courant électrique se produit aussitôt ; le bichlorure est décomposé ; le mercure se porte au p le négatif (l'or), tandis que le chlore se porte au pôle positif (le fer) et forme du chlorure de fer. Le mercure métallique déposé sur l'or peut être volatilisé par la chaleur.

(1) Voyez notre mémoire intitulé : ACTION DES LIQUIDES ALBUMINEUX SUR LE BICHLORURE DE MERCURE (JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDIC. ET DE PHARM., 1845).

M. Schneider fait traverser la liqueur à essayer, légèrement acidulée, par un courant galvanique. Le pôle ou électrode positive est formée par une petite lame de platine ; l'électrode négative est un fil d'or de 1 millim. d'épaisseur terminé par un renflement de 2 millim. de diamètre. Après l'opération, le fil d'or est introduit dans un tube de verre effilé d'un côté et scellé à la lampe du côté opposé ; on chauffe le tube au rouge, si le fil d'or s'est amalgamé, le mercure se sublime dans la partie effilée, on étire le tube à la lampe de manière à conserver au bout du tube capillaire une partie du tube large ; on y introduit un peu d'iode dont les vapeurs disparaissent là où se trouve le mercure ; il se forme des anneaux jaunes ou rouges d'iodure de mercure qu'on peut sublimer. Lorsque les liquides à essayer contiennent des substances animales, on les additionne d'une petite quantité de chlorate de potasse et d'acide chlorhydrique avant de les concentrer. M. Schneider a appliqué cette méthode à la recherche du mercure dans l'urine, le cerveau et le foie. (V. *Un. pharm.*, 1861.)

A la lame d'or de la pile de Smithson, M. Van den Broek substitue une lame de platine ; ce métal n'étant pas perméable pour le mercure, ne le fixe que superficiellement et l'abandonne plus facilement lorsqu'on fait intervenir la chaleur.

Pour retrouver le mercure dans le lait, on y fait passer à froid un courant prolongé de chlore jusqu'à séparation complète de la matière caséeuse, on filtre; l'excès de chlore est éliminé par l'acide sulfureux ou par un sulfate, et le mercure précipité par l'acide sulfhydrique, à l'état de sulfure qui est lavé, séché et calciné dans un tube de verre vert, avec un peu de chaux vive. (*Persome.*)

Le procédé de MM. Flandin et Danger consiste à carboniser les matières suspectes par le 1/3 ou la 1/2 de leur poids d'acide sulfurique concentré, et à verser dans le liquide noir de la carbonisation, du chlorure de chaux. En agitant le mélange, la matière blanchie, et ayant l'aspect d'une terre calcaire est humectée à froid avec de l'alcool absolu, recueillie et lavée sur un filtre. Le liquide filtré est concentré et soumis à l'action d'une pile ayant pour électrode négative un fil d'or; on opère ensuite comme il a été dit plus haut. (V. *fig.* 136.)

Nous devons indiquer les contre-poisons spéciaux du sublimé corrosif. Navier a indiqué les alcalis, les terres alcalines, et les sulfures alcalins : mais ces moyens ne paraissent pas devoir donner de bons résultats, surtout les premiers. Le docteur Buckler, il y a dix ans, a proposé l'emploi d'un mélange d'or et de fer

en poudre fine dans un liquide mucilagineux. M. John Burry préfère n'employer comme excipient de cet antidote que l'eau aiguisée de 10 gouttes d'acide sulfurique; il introduit dans ce liquide 2 gram. de chacun de ces métaux. Mais ce réactif, qui paraît être très-éfficace, n'étant pas susceptible de pouvoir être trouvé tout prêt chez les pharmaciens, pourrait être remplacé, comme le proposent MM. Bouchardat et Sandras, par de la poudre de zinc et de fer, et même tout simplement par du fer réduit par l'hydrogène que l'on peut administrer en grande quantité sans nul inconvénient. Il décompose assez vite le sel mercuriel, surtout lorsqu'il se rencontre avec un liquide légèrement acide, ce qui est le cas du suc de l'estomac.

M. Bouchardat propose encore le persulfure de fer hydraté, et M. Mialhe le protosulfure également hydraté. On l'administre comme le peroxyde de fer gélatineux, dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux.

Le docteur Poumet a proposé, et l'Institut l'a sanctionné, l'emploi du protochlorure d'étain comme contre-poison infaillible du sublimé corrosif. Mais il faut qu'il soit administré presque aussitôt que le poison a été ingéré, ce qui souvent n'est pas possible; de plus cet antidote est lui-même dangereux. M. Bussy a proposé la magnésie.

Nous dirons, avant de passer outre, que l'albumine est un très-bon contre-poison du sublimé, et en même temps celui qui a été le expérimenté; de plus, le blanc d'œuf se trouve partout. C'est Orfila qui en conseilla, le premier, l'emploi. Toutefois, il faut éviter un excès d'albumine dans lequel se redissoudrait le précipité primitivement formé.

Protochlorure de mercure. — L'ammoniaque ou un soluté de potasse le noircit, l'iodure de potassium le verdit.

Bioxyde de mercure. — Il se transforme en bichlorure de mercure quand on le dissout dans l'acide chlorhydrique; alors il donne les réactions indiquées. (Voy. *Deutochlorure de mercure.*)

Cyanure de mercure. — Lorsqu'on le chauffe dans un tube, il se décompose en mercure, en cyanogène et en charbon. On reconnaît le cyanogène à son odeur et à sa flamme purpurine si on y met le feu; on peut le transformer en un autre sel pour l'expérimenter.

Azotate de protoxyde de mercure. — Sa solution aqueuse est précipitée en *noir* par les alcalis, en *blanc* par l'acide chlorhydrique, en *jaune verdâtre* par l'iodure de potassium.

Azotate de bioxyde de mercure. — Sa solution aqueuse est précipitée en *jaune* par la potasse, la soude ou l'eau de chaux en excès, en *blanc* par l'ammoniaque, en *rouge* par l'iodure de potassium. L'acide hydrochlorique et les chlorures ne le précipitent pas comme le précédent.

Protosulfate de mercure. — Il donne les mêmes réactions que l'azotate de protoxyde par rapport à sa base, mais différentes par rapport à l'acide.

Bisulfate de mercure. — Mêmes observations que ci-dessus, en prenant l'azotate de bioxyde pour point de comparaison.

Bromures, iodures, sulfocyanures de mercure. — Les proto et bibromure de mercure présentent une certaine analogie avec le proto et le bichlorure. Le bibromure se distingue du bichlorure en ce que sa solution aqueuse n'est pas précipitée par le chromate neutre de potasse (*Berthemot*). Le protoiodure est vert, insoluble, fusible et volatil; le biiodure est rouge écarlate, un peu soluble, fusible, volatil en cristaux jaunes qui peu à peu redeviennent rouges : c'est un corps dimorphe. Le sulfocyanure de mercure se boursoufle subitement lorsqu'on le chauffe, en dégageant de l'azote, des vapeurs de sulfure de carbone, de mercure, et laisse une masse volumineuse et spumeuse, composée de paillettes graphitoïdes, qui se transforme en cinabre et se volatilise complétement par une plus forte chaleur. (Voyez p. 895,)

EMPOISONNEMENTS PAR LES PRÉPARATIONS ARSENICALES.

L'acide arsénieux est à peu près la seule préparation qui doive nous occuper ici; nous ne voulons pas dire pour cela que les autres composés arsenicaux ne soient pas vénéneux; nous savons très-bien qu'à part les sulfures naturels (orpiment et réalgar) qui, en raison de leur insolubilité, sont peu dangereux, les sulfures artificiels qui contiennent une forte proportion d'acide arsénieux non combiné, les arséniates et arsénites solubles sont des poisons aussi actifs que l'acide arsénieux lui-même. Mais ces préparations sont moins connues, et en général plus difficiles à se procurer; aussi ne jouent-elles qu'un faible rôle dans les annales toxicologiques, tandis qu'il est constant que l'acide arsénieux a figuré dans plus des deux tiers des empoisonnements commis dans des intentions homicides.

Cette préférence que les empoisonneurs accordaient à l'acide arsénieux avant la vulgarisation des allumettes chimiques s'explique par la facilité avec laquelle on peut se procurer ce corps, qui est employé dans l'industrie par les indienneurs, les verriers, les

naturalistes, les fabricants de papiers peints, etc.; dans l'agriculture, pour le chaulage des blés destinés à la semence; dans l'économie domestique, pour la destruction des rats; elle s'explique surtout par l'absence d'une coloration distincte (1), et de toute saveur désagréable et forte lorsqu'il est ingéré, mêlé à des aliments un peu sapides, ainsi que par l'énergie de son action, et par les petites proportions qu'il suffit d'administrer.

Cette action destructive de l'acide arsénieux est très-anciennement connue. L'*acquetta di Napoli* et l'*aqua toffana*, poisons célèbres au moyen âge, en Italie, étaient, à ce qu'il paraît, des préparations qui avaient pour base la substance dont nous parlons.

Cette importance de l'acide arsénieux comme toxique nous fait un devoir d'entrer à son sujet dans plus de détails que nous ne le faisons pour les autres poisons, tout en suivant le même ordre.

Signes de l'empoisonnement. — *Action physiologique.* L'acide arsénieux, dit le docteur Baude, agit sur l'économie animale d'une manière délétère et avec des symptômes analogues, quelles que soient les voies par lesquelles il ait été introduit, soit par les voies digestives, soit par certaines ouvertures naturelles, telles que le vagin, le rectum, soit par absorption par une plaie, par injection dans les veines, etc. Dans tous les cas, il a pour effet d'augmenter les sécrétions d'une manière anormale, de déterminer des convulsions, de diminuer la contractilité et principalement celle qui est soumise à la volonté; enfin il produit l'anéantissement de l'irritabilité et la mort. La similitude de ces résultats montre que ce poison n'agit que lorsqu'il a été absorbé; aussi les effets sont-ils d'autant plus prompts qu'il est porté plus rapidement dans la circulation; et celui qui est introduit par injection dans les veines ou par l'absorption d'une plaie, produit des symptômes bien plus subtils que celui qui est introduit dans l'estomac ou absorbé par d'autres surfaces muqueuses. On a vu l'acide arsénieux, pris à haute dose, rester plusieurs heures sans donner lieu à des accidents, tandis que, dans d'autres cas, ces accidents se manifestaient assez promptement après son introduction. Cette diversité de résultats peut s'expliquer par les divers états sous lesquels le poison aura été pris : ainsi, on comprendra que l'acide arsénieux vitreux, qui possède une plus grande solubilité, agira avec plus de promptitude que l'acide opaque; que celui-ci en poudre fine aura encore une action plus prompte que celui qui est en fragments, et enfin que si dans le véhicule qui sert au poison, une portion de l'arsenic a eu le temps de se dissoudre, l'effet en sera encore plus rapide, puisque, toutes choses égales d'ailleurs, l'absorption en sera plus facile.

Les premiers *symptômes* sont : des nausées, des vomissements de matières muqueuses mêlées de sang; ces vomissements ne se manifestent ordinairement que quelques heures après l'ingestion du poison. Successivement apparaissent ensuite l'anxiété précordiale, la douleur avec sentiment de chaleur, et même de brûlure, dans la région de l'estomac, coliques avec évacuations alvines, sentiment de soif avec constriction à l'œsophage; les boissons, même les plus douces, sont rejetées; le pouls est fréquent, développé; les battements du cœur sont forts; la sueur couvre le visage et le corps; la respiration est gênée; la peau du visage s'injecte; une démangeaison et une éruption, semblables aux piqûres d'orties, couvrent la peau, souvent des convulsions avec d'atroces douleurs font que le malade se tord et s'abandonne au désespoir. Enfin, après, la prostration arrive; un calme trompeur s'empare du malade; le corps se couvre d'une sueur froide; les mouvements du cœur deviennent lents et irréguliers, et le malade meurt dans un état d'abattement complet.

A l'autopsie, on constate une rougeur de la membrane interne de l'estomac, des ecchymoses, une injection plus grande des vaisseaux de cet organe; souvent la rougeur s'observe aussi dans les intestins. Le cœur présente à la partie interne des taches d'un rouge foncé, noirâtres, qui se remarquent quelquefois sur les valvules et les principaux faisceaux charnus de cet organe.

Contre-poisons. — On fera vomir en même temps qu'on administrera du sesquioxyde de fer hydraté gélatineux (Voy. ce mot), de manière à en gorger le malade (1 à 2 kilos même, s'il le faut); l'hydrate est préalablement délayé dans de l'eau sucrée. A défaut d'hydrate de fer gélatineux, on emploiera du safran de mars apéritif, ou hydrate de sesquioxyde de fer sec. MM. Bouchardat et Sandras proposent aussi le persulfure de fer hydraté (Voy. p. 893); M. Duflos, l'acétate de suroxyde de fer; et M. Bussy, la magnésie hydratée. A défaut de ces substances, on fera prendre de l'eau de chaux pure, ou mieux mêlée à du lait ou de l'huile, du charbon en poudre et délayé dans de l'eau sucrée, une boisson mucilagineuse, une potion huileuse (huile d'olives ou d'amandes douces), du lait, de l'eau albu-

(1) On préviendrait beaucoup de méprises funestes et une bonne partie des crimes, en suivant les conseils de MM. Chevallier et Brard, qui ont proposé d'obliger les marchands à teindre l'arsenic blanc avec du bleu de Prusse.

mineuse, une eau sulfureuse, de l'eau de puits calcaire. Nous considérons comme inutile, et même comme faisant perdre un temps précieux, l'emploi d'un décocté de galles ou de quinquina préconisés par divers auteurs, ainsi que l'antidote proposé par M. Rognetta, et qui consiste en un mélange de bouillon, de vin et d'eau-de-vie.

Suite du traitement : comme pour les acides.

Le peroxyde de fer hydraté a été proposé en 1834 par le docteur Bunsen, de Gœttingue, comme contre-poison de l'acide arsénieux, et l'on peut dire que c'est l'un des meilleurs contre-poisons de cette substance : d'assez nombreuses expériences sur l'homme et les animaux l'attestent (1). Mais il faut, bien entendu, qu'il soit administré à temps, avant que le poison ait été absorbé. Son action est toute chimique ; il agit en formant dans l'estomac avec l'acide arsénieux de l'arsénite de fer, insoluble, et conséquemment sans action sur l'économie.

M. Guibourt, qui admet du reste que l'hydrate humide est plus propre à neutraliser l'acide arsénieux, dit que l'on peut avec avantage, à défaut de celui-ci, employer l'hydrate sec. Le même auteur fait remarquer qu'il faut environ 30 gram. de peroxyde hydraté sec pour neutraliser les effets de 1 décig. d'acide arsénieux.

100 grammes d'hydrate gélatineux en représentent de 30 à 35 seulement de peroxyde de fer calciné. Il faut insister sur ce dernier résultat, parce qu'on a vu des praticiens croire avoir assez fait dans les empoisonnements par l'arsenic, en donnant au patient quelques cuillerées du magma ferrugineux tandis qu'il faut l'employer, ainsi que nous l'avons dit plus haut, *par kilogrammes*, en le fractionnant par doses suffisamment rapprochées, destinées à neutraliser les effets du poison, à mesure qu'il se dissout dans les liquides du canal digestif. Comme on provoque en même temps le vomissement, on n'a pas à craindre la plénitude de l'estomac.

La circonstance de l'emploi à hautes doses de l'hydrate gélatineux de sesquioxyde de fer, fait un devoir impérieux aux pharmaciens de conserver toujours sous l'eau 3 à 4 kilogr. de cette préparation, divisés en plusieurs flacons. Il résulte des expériences de M. G. Leroy, de Bruxelles, que cet hydrate, auquel on reprochait de passer avec le temps à l'état cristallin, peut se maintenir amorphe et parfaitement actif, si on le place dans une condition de température telle qu'elle ne puisse s'abaisser beaucoup au-dessous de +12°.

On a dit que quelquefois le sesquioxyde de fer gélatineux contenait de l'arsenic ; mais de ce que l'arsénite de fer n'a pas d'action sur l'économie, il s'ensuit que ce n'est pas là un motif pour ne pas l'employer. On ne tiendra compte de cette remarque que dans le cas d'expertise judiciaire, où l'arsenic de l'oxyde de fer pourrait induire en erreur.

La magnésie proposée, dès 1795, par Mandel, pharmacien de Nancy, mais oubliée jusqu'en 1846, époque à laquelle M. Bussy démontra d'une manière péremptoire sa propriété antidotaire, doit encore être mise au-dessus de l'hydrate de peroxyde de fer gélatineux comme contre-poison de l'arsenic: 1° comme étant plus facile à se procurer que ce dernier ; 2° parce qu'en raison de sa propriété laxative elle détermine plus promptement l'expulsion du produit arsenical formé. Aujourd'hui les cas de réussite par la magnésie sont déjà aussi nombreux et aussi évidents que ceux obtenus avec l'hydrate ferrique. La magnésie doit être administrée en excès et délayée dans de l'eau. Elle ne doit pas être trop fortement calcinée, et même l'hydrate de magnésie en gelée serait bien préférable. Les pharmaciens feraient donc bien d'en avoir aussi de préparée à l'avance. (Dans notre *Magnésiognosie* nous traitons cette question plus complétement, V. *Magnésie* et page 1005.)

Le collége de santé du duché de Brunswick a publié une formule d'antidote de l'acide arsénieux, dans laquelle sont associés l'hydrate de peroxyde de fer et la magnésie. On ajoute 12 gr. de magnésie, calcinée à 30 gr. de sulfate acide de peroxyde de fer, délayés dans 250 gr. d'eau ; et on administre par quart d'heure 6 à 12 cuillerées de ce mélange trouble, dont 30 gr. contiennent 0,37 d'hydrate de peroxyde, 0,675 de magnésie et 1,75 de sulfate de magnésie.

De ses nombreuses expériences sur l'influence que les corps gras (huile, beurre, lait, etc.) exercent sur la solubilité de l'acide arsénieux, M. Blondlot a été porté à conclure qu'on pouvait les considérer, dans certains cas, comme antidotes de cet acide, en retardant beaucoup

(1) Un fait qui n'a été enregistré, que nous sachions, par aucun recueil scientifique, et qui démontre à la fois l'efficacité de l'antidote qui nous occupe, et la propriété de l'urine d'être, comme le professait Orfila, l'agent expulseur principal de l'arsenic lorsque la vie se prolonge après l'empoisonnement, est le suivant, que nous tenons d'un confrère, M. Philippe.

Une jeune personne de magasin prend volontairement environ 20 grammes d'acide arsénieux ; on ne s'aperçoit de l'empoisonnement que par les contorsions de la jeune fille. Aussitôt on appelle des médecins ; l'hydrate gélatineux est administré en quantité, en même temps que l'on fait vomir, et après quelques jours de convalescence la malade était guérie. M. Leranu, qui a suivi cet empoisonnement, trouva, par l'appareil de Marsh, que le cinquième jour après l'empoisonnement les urines contenaient encore de l'arsenic.

sa dissolution et partant son absorption. (V. *Un. pharm.*, 1860.)

Réactifs. — L'acide arsénieux, jeté sur des charbons ardents, répand des vapeurs d'une odeur d'ail caractéristique ; chauffé avec de la potasse et du charbon, dans un tube effilé à l'une de ses extrémités et fermé à l'autre, il forme au-dessus de la partie chauffée un anneau miroitant d'arsenic métallique. L'acide arsénieux dissous précipite en vert par le sulfate de cuivre ammoniacal, en jaune par le nitrate d'argent, en flocons jaunes par l'acide sulfhydrique, en blanc par l'eau de chaux. Le précipité vert que l'on obtient dans le premier cas est de l'arsénite de cuivre (*vert de Schéele*), soluble dans l'ammoniaque. Il est donc important que le sulfate de cuivre ammoniacal ne contienne pas un excès d'ammoniaque. Le précipité jaune que l'on obtient par le nitrate d'argent est de l'arsénite d'argent, qui passe assez promptement au noir par son exposition à la lumière. Le *nitrate d'argent ammoniacal* proposé par Hume produit la même réaction avec plus de sensibilité ; mais, comme le sulfate ammoniacal, et moins encore, il ne faut pas qu'il contienne d'ammoniaque en excès, car le précipité ne se formerait pas ; un moyen d'obtenir ce résultat, en préparant le réactif, consiste à ne verser l'ammoniaque que goutte à goutte dans le soluté du nitrate d'argent, et de cesser aussitôt que l'on voit l'oxyde d'argent qui a été précipité par les premières portions d'ammoniaque être complétement dissous. Le précipité formé par l'eau de chaux est de l'arsénite de chaux qui se dissout dans un excès d'acide arsénieux.

L'acide sulfhydrique est un réactif très-bon et très-sensible pour démontrer la présence de l'acide arsénieux. Il donne, comme nous l'avons dit, un précipité jaune sulfure d'arsenic (*orpiment*) soluble dans l'ammoniaque, d'où on peut le précipiter en saturant celle-ci par un acide. Il est toujours nécessaire d'ajouter qq. gouttes d'acide chlorhydrique, afin de favoriser la réaction. Quand l'acide arsénieux est en très-faible proportion, la liqueur jaunit et ne donne pas de précipité ; nonobstant l'addition de l'acide chlorhydrique, on n'obtient le précipité qu'en concentrant la liqueur. Les sulfhydrates solubles précipitent également comme l'acide sulfhydrique, mais il est plus convenable d'employer ce dernier, qui est plus sensible et de la pureté duquel on peut plus facilement s'assurer.

Christison, dans l'essai par l'hydrogène, propose de décolorer les liqueurs et séparer les matières organiques, en ajoutant dans le décocté des matières suspectes un soluté d'oxyde de zinc dans la potasse caustique. L'oxyde se précipite uni aux matières organiques, tandis que la potasse s'unit avec l'acide arsénieux et reste en solution. Ce liquide obtenu clair par décantation ou filtration, est acidulé par l'acide chlorhydrique, et l'arsenic est précipité par l'acide sulfhydrique.

Nous avons dit que l'hydrogène sulfuré était un réactif très-sensible de l'acide arsénieux : cependant il l'est beaucoup moins que le nitrate d'argent ammoniacal dont nous avons parlé plus haut. M. Devergie, dans son *Traité de médecine légale*, évalue la sensibilité de ce dernier au double de celle du premier. Ce même toxicologue a déterminé en chiffres la valeur des divers réactifs : l'eau de chaux peut déceler dans un soluté la présence d'un *deux-millième* d'acide arsénieux; le sulfate de cuivre ammoniacal, un *cinq-mille-deux-centième*; l'acide sulfhydrique, un *deux-cent-millième*; et le nitrate d'argent ammoniacal, un *quatre-cent-millième*. Malgré cette excessive sensibilité du nitrate d'argent ammoniacal, M. Devergie lui accorde moins de confiance qu'à l'acide sulfhydrique, car il suffit qu'il y ait un atome de chlorhydrate dans le soluté présumé arsenical pour qu'il se produise un chlorure d'argent qu'on pourrait prendre pour un arséniate ; les liqueurs provenant des expertises présentent souvent, en raison des substances animales qu'elles tiennent en dissolution, une coloration jaune qu'elles communiquent au chlorure d'argent qui est primitivement blanc ; un phosphate soluble produirait un résultat analogue.

Tous les précipités obtenus par les réactifs que nous venons de faire agir donnent de l'arsenic métallique si on les chauffe dans un tube avec de la potasse et du charbon, ainsi qu'il a été dit plus haut.

Tels étaient les moyens employés pour rechercher l'acide arsénieux dans les substances qu'on supposait en contenir, jusqu'à l'époque (1836) où James Marsh mit si ingénieusement à profit la propriété que l'on connaissait déjà au gaz hydrogène arsénié de laisser déposer par la combustion l'arsenic métallique qu'il contient. Le nom de son appareil est devenu historique. Cependant disons tout de suite, avant de passer à l'étude de cet appareil, que si les moyens indiqués démontraient pleinement la présence de l'arsenic ; si, en un mot, par ces moyens on arrivait à pouvoir présenter de l'arsenic métallique, il serait inutile d'aller plus loin. Nous dirons même qu'autant que possible il faudra contrôler les résultats de l'*appareil de Marsh* par ces réactifs, car celui-ci, en raison même de sa très-grande sensibilité (il peut déceler *un cinq cent millième* d'acide arsénieux, d'après M. Mohr ; *un*

millionième, suivant M. Devergie), peut jeter du doute dans quelques circonstances.

Depuis son invention, l'appareil de Marsh a subi de nombreuses modifications de la part des toxicologistes; à ce point que l'appareil primitif de Marsh n'étant plus employé depuis longtemps, on devrait plutôt dire : *méthode de Marsh.* Mais notre intention n'est point de faire connaître toutes ces modifications heureuses ou puériles; nous nous bornerons à dire quel est l'appareil qui nous paraît le plus apte à donner des résultats à la fois faciles et exacts, renvoyant pour plus de détails au *Manuel de l'appareil de Marsh*, *de MM. Chevallier et Barse* (1).

L'appareil que Marsh a mis en usage se compose d'un tube de verre recourbé en siphon, de 20 à 25 millimètres de diamètre intérieur, ouvert à ses deux extrémités; un tube de métal muni d'un robinet, et terminé par une ouverture circulaire très-étroite, est engagé au moyen d'un bouchon dans la petite branche du tube. Une lame de zinc est suspendue dans cette branche à quelques centimètres au-dessus de la courbure; enfin, tout l'appareil est maintenu dans une position verticale au moyen d'un support.

L'appareil étant ainsi disposé, le robinet ouvert, on verse la liqueur suspecte par la grande branche, après l'avoir convenablement acidulée avec de l'acide sulfurique; la liqueur s'élève jusqu'à une petite distance du bouchon; on ferme le robinet. Le zinc est attaqué, et il se dégage de l'hydrogène qui déprime la colonne liquide dans la grande branche : bientôt le zinc est mis à nu, et le dégagement de gaz cesse. On essaye alors l'hydrogène qui s'est produit pendant la réaction; pour cela on ouvre le robinet, on enflamme le gaz à sa sortie, et l'on tient horizontalement en contact avec la flamme une lame de verre ou une soucoupe de porcelaine.

Si l'hydrogène est mélangé d'hydrogène arsénié, il se forme un dépôt métallique d'arsenic; à mesure que le gaz hydrogène s'écoule, la liqueur acide remonte et arrive de nouveau en contact avec le zinc; le dégagement recommence; on ferme alors le robinet jusqu'à ce que la courte branche soit de nouveau remplie de gaz, et ainsi de suite. Ce procédé réussit fort bien lorsque les liqueurs suspectes sont limpides; mais lorsqu'elles sont visqueuses, comme cela arrive presque toujours dans les recherches médico-légales, le dégagement d'hydrogène donne beaucoup de mousse, et il faut attendre souvent longtemps avant que cette mousse soit tombée et qu'elle permette d'enflammer le gaz. Marsh recommandait, pour empêcher la formation de la mousse, de verser une couche d'huile à la surface du liquide.

Nous venons de voir que les matières organiques gênaient considérablement l'opération.

Plusieurs procédés ont été conseillés pour détruire les matières organiques et obtenir des liqueurs propres à être introduites dans l'appareil de Marsh.

Le procédé d'Orfila, qui est un perfectionnement de celui de Rapp, consiste à mélanger la matière animale avec le double à peu près de son poids d'azotate de potasse, et à la dessécher dans une capsule de porcelaine, à une douce chaleur, en agitant de temps en temps. Cette opération faite, on chauffe au rouge obscur un creuset de Hesse neuf, on y ajoute par pincées le mélange organico-salin, jusqu'à épuisement de la matière; si, toutefois, dès la première pincée, le produit de la déflagration, au lieu d'être blanc ou simplement grisâtre, était encore charbonneux, ce serait une preuve que la proportion de nitre n'aurait pas été assez forte pour incinérer toute la matière animale; il faudrait alors ajouter au mélange une nouvelle quantité de sel comburant capable de produire un résidu salin tel que nous l'avons dit.

Lorsque la masse a subi la déflagration, on retire le creuset du feu, et quand il est assez refroidi pour que la matière ait acquis une consistance molle, on verse dans le creuset, et par très-petites parties, un peu d'eau distillée afin de délayer cette matière et de pouvoir la verser dans une capsule de porcelaine. Si une partie de la masse saline restait adhérente au creuset, on la détacherait en faisant bouillir dans celui-ci un peu d'eau, que l'on verserait ensuite dans la capsule.

On décompose ensuite la masse saline par l'acide sulfurique concentré et pur, que l'on emploie par petites parties et jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'effervescence; alors on fait bouillir pendant un quart d'heure, une demi-heure ou une heure, suivant la proportion de matière sur laquelle on agit, afin de chasser la totalité des acides azotique ou azoteux. Cette précaution est indispensable, car sans cela le dégagement du gaz hydrogène n'aurait pas lieu, et d'un autre côté des explosions arriveraient infailliblement; cette opération terminée, on reprend par l'eau le produit de l'évaporation saline, et le solutum est introduit dans l'appareil de Marsh; s'il était par trop acide, on le saturerait par de la potasse à l'alcool.

A l'aide de ce procédé, toute la matière organique est détruite; on obtient de l'arsenic ou des taches arsenicales qui présentent tous les caractères physiques et chimiques qui leur sont propres; mais, il faut le dire, ce mode de

(1) Une bonne partie de cet article est extraite de l'excellent MANUEL DE MÉDECINE LÉGALE du docteur Bayard.

traitement offre quelques difficultés d'exécution : d'abord il a l'inconvénient d'exiger beaucoup d'acide sulfurique pour la décomposition de l'azotate de potasse, et ensuite si la décomposition de ce sel n'est pas complète, on éprouve des difficultés à faire marcher l'appareil de Marsh, parce que l'hydrogène mis à nu réagit sur les éléments de l'acide azotique.

M. Devergie a conseillé un procédé qui consiste à faire dessécher modérément la matière animale, à la peser et à la faire bouillir avec de l'eau à laquelle on ajoute de la potasse à l'alcool en quantité suffisante pour dissoudre la matière animale. On prend ensuite un poids d'azotate de chaux égal à celui de la matière animale, on ajoute un peu d'eau pour que le mélange soit bien homogène, car la chaux de l'azotate de chaux est mise à nu par la potasse employée, et la matière s'épaissit beaucoup. L'arsénite de potasse et l'azotate de chaux se décomposent mutuellement, il en résulte de l'arsénite de chaux fixe et de l'azotate de potasse ; alors, en desséchant le mélange et élevant légèrement la température, la matière animale brûle aux dépens de l'acide azotique de l'azotate de potasse ; la combustion est lente, elle se communique de proche en proche dans la capsule, et on obtient un résidu calcaire noirci par du charbon.

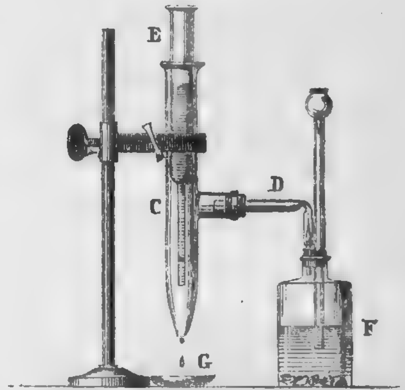
On traite ce résidu par l'acide chlorhydrique, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'effervescence ; on filtre, on obtient un liquide incolore ou légèrement ambré, qu'on introduit dans l'appareil de Marsh, en s'assurant qu'il n'est pas trop acide, ce que l'on reconnaît en en mettant une portion dans cet appareil.

Enfin, MM. Flandin et Danger ont indiqué un procédé de carbonisation dans lequel on n'emploie qu'un seul réactif, l'acide sulfurique. La matière organique étant placée dans la capsule de porcelaine, on ajoute environ un sixième de son poids d'acide sulfurique, puis on chauffe. La matière entre d'abord en dissolution, puis elle se charbonne pendant la concentration de la liqueur. On évapore en remuant continuellement avec une baguette de verre, et on continue à chauffer jusqu'à ce que le charbon paraisse friable et presque sec. On laisse alors refroidir la capsule, puis on ajoute avec une pipette une petite quantité d'acide azotique concentré ou d'eau régale avec un excès d'acide azotique, dans le but de faire passer l'acide arsénieux à l'état d'acide arsénique, beaucoup plus soluble ; on évapore de nouveau à siccité, puis on reprend avec de l'eau bouillante. La liqueur filtrée est traitée par l'appareil de Marsh, dans lequel elle ne donne jamais de mousse. Ce procédé a été recommandé par la Commission de l'Institut, comme préférable aux précédents.

Une modification utile à apporter à ce procédé consisterait à carboniser la matière en vase clos dans une cornue munie d'une allonge et d'un récipient. En agissant de la sorte, on serait certain de ne laisser échapper aucune portion du poison.

La liqueur filtrée, limpide, obtenue par ce procédé de carbonisation des matières suspectes, peut être transformée en hydrogène arsénié dans un appareil particulier, imaginé par MM. Flandin et Danger (*fig.* 137).

(*Fig.* 137.)



En 1841, la Commission de l'Académie des sciences a fait de nombreuses expériences qui l'ont conduite à une série de conclusions, dont nous rapporterons les principales.

La méthode de Marsh rend facilement sensible 0,000001 d'acide arsénieux existant dans une liqueur renfermant 0,000012 environ. La quantité proportionnelle d'acide arsénieux étant la même, les taches ne se montrent pas mieux avec une grande quantité qu'avec une petite quantité de liqueur ; mais elles se forment pendant plus longtemps dans le premier cas que dans le second. Il en résulte qu'il y a avantage à concentrer les liqueurs arsenicales. On obtient ainsi des taches beaucoup plus intenses. Il est indispensable d'interposer, sur le passage du gaz, un tube de 3 décimètres au moins de long, rempli d'amiante, ou, à son défaut, de coton, pour retenir les gouttelettes de la dissolution qui sont entraînées mécaniquement par le gaz ; autrement on est exposé à obtenir des taches d'oxysulfure de zinc qui présentent souvent l'aspect des taches arsenicales.

Lorsqu'on a à faire passer dans une petite quantité de liqueur une portion très-minime d'arsenic qui existe dans un grand volume de liquide que l'on ne peut pas concentrer par

évaporation, le procédé de Lassaigne peut donner de bons résultats. Il consiste à faire passer le gaz hydrogène arsénié à travers une dissolution bien neutre d'azotate d'argent; à décomposer ensuite la liqueur par l'acide chlorhydr., à l'évap. pour chasser les acides, puis à essayer sur le résidu les réactions de l'arsenic.

La dissolution d'azotate d'argent peut être remplacée par une dissolution de chlore ou par celle d'un chlorure d'oxyde alcalin.

La disposition d'appareil de Marsh, indiquée par MM. Berzélius et Liebig et reproduite, avec plusieurs modifications utiles, par MM. Kœppelin et Kampmann, a été adoptée par les commissaires de l'Institut.

Cet appareil, dit *de l'Institut*, se compose d'un flacon à large ouverture, fermé par un bouchon percé de deux trous; par l'un d'eux on fait descendre jusqu'au fond du flacon un tube droit de 1 centimètre de diamètre, et dans l'autre on engage un tube de plus petit diamètre, recourbé à angle droit terminé en biseau à l'extrémité qui plonge dans le flacon, et portant en un point quelconque de la branche verticale ou horizontale une petite boule destinée à condenser et à faire retomber dans le flacon l'eau qui aurait pu être entraînée. Ce tube s'engage dans un autre plus large, de 30 centimetres environ de longueur, rempli d'amiante ou de coton (de chlorure de calcium desséché dans l'appareil de MM. Kœppelin et Kampmann). Un tube de verre peu fusible, de 2 à 3 millimètres de diamètre intérieur, est adapté à l'autre extrémité du tube d'amiante. Ce tube, qui doit avoir plusieurs décimètres de longueur, est effilé à son extrémité; il est enveloppé d'une feuille de clinquant sur une longueur d'environ 10 centimètres.

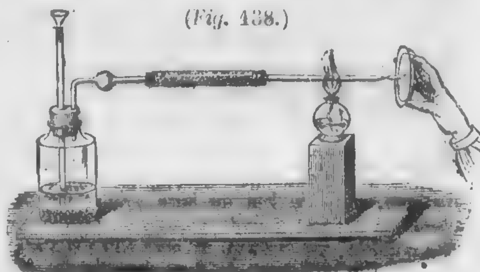
L'appareil étant ainsi disposé, on introduit dans le flacon du zinc, de l'eau et un peu d'acide sulfurique. L'hydrogène qui se dégage chasse l'air du flacon. On porte au rouge, à l'aide de charbons placés sur une grille ou d'une lampe à alcool, la partie du tube qui est enveloppée de clinquant. Un petit écran, que l'on met quelquefois, empêche le tube de s'échauffer à une trop grande distance de la partie entourée de charbons. On introduit ensuite le liquide suspect par le tube ouvert au moyen d'un entonnoir effilé.

Si le gaz renferme de l'arsenic, celui-ci vient se déposer, sous forme d'anneau, en avant de la partie chauffée du tube; on peut enflammer le gaz qui sort de l'appareil. Souvent on obtient encore des taches, quand on ne chauffe pas une partie assez longue du tube, ou lorsque celui-ci a un trop grand diamètre. On peut également recourber le tube et faire plonger son extrémité dans une dissolution d'azotate d'argent, pour condenser au besoin les dernières parties de l'arsenic. Afin de maintenir pendant l'opération, le courant de gaz et l'intensité de la flamme, en augmentant ou diminuant à volonté la pression dans l'appareil, on peut employer la modification proposée par M. Chodzko, qui consiste à substituer au tube effilé qui termine l'appareil de Marsh, un tube en forme de T dont la branche verticale plonge dans une éprouvette remplie d'eau chlorée que l'on peut élever ou abaisser à volonté. (V. *J. ph.*, 1852.)

Il est facile de constater toutes les propriétés physiques et chimiques de l'arsenic déposé dans le tube sous forme d'anneau. Ainsi, l'on vérifiera facilement : 1° sa volatilité; 2° sa conversion en une poudre blanche volatile d'acide arsénieux, quand on chauffera le tube, ouvert aux deux bouts, dans une position inclinée; 3° en chauffant un peu d'acide azotique ou d'eau régale dans le tube, l'arsenic passera à l'état d'acide arsénique très-soluble dans l'eau. La liqueur évaporée à sec dans une petite capsule de porcelaine, donnera un précipité rouge-brique quand on versera dans la capsule quelques gouttes d'une dissolution bien neutre d'azotate d'argent; 4° enfin, après toutes ces épreuves, on peut isoler de nouveau l'arsenic à l'état métallique, en ajoutant une petite quantité de flux noir dans la capsule où on a fait la précipitation par l'azotate d'argent, desséchant la matière et l'introduisant dans un petit tube dont une des extrémités est effilée, et dont on ferme l'autre extrémité à la lampe, après l'introduction de la matière. En chauffant au rouge, on voit apparaître dans la partie très-étroite du tube un anneau arsenical parfaitement caractérisé.

Si, au lieu d'obtenir un anneau d'arsenic, on veut avoir des taches, on enflamme le gaz arsénié à l'extrémité du tube, on donne à la flamme une longueur qui ne dépasse pas 4 à 5 millimètres et on la fait tomber soit perpendiculairement, soit obliquement sur une as-

(*Fig.* 138.)



siette ou une soucoupe de porcelaine. Aussitôt qu'une tache est formée, on transporte le jet de flamme sur un autre point. L'appareil que nous représentons ici (*fig.* 138) est le

plus communément employé pour obtenir l'arsenic sous forme de taches.

Ainsi que nous l'avons dit, et nous ne saurions trop insister sur ce point, il est de la plus haute importance que la matière organique soit complétement détruite; sans cela, non-seulement la liqueur mousse dans l'appareil de Marsh, mais encore elle peut donner les taches qu'Orfila, qui les a observées d'abord, a nommées *taches de crasse*. Elles se distinguent facilement, par les réactions chimiques, des taches arsenicales, mais elles pourraient donner lieu à des méprises très-graves si l'expert se contentait des caractères physiques de ces taches.

Les taches arsenicales sont d'un brun fauve, miroitantes et très-brillantes; noirâtres quand l'arsenic est abondant; volatiles à la flamme du gaz hydrogène.

Le procédé de Marsh, d'une simplicité extrême d'ailleurs, peut, comme l'a observé M. Liebig, et ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, donner lieu à des erreurs graves, si l'on se contente d'un examen superficiel des taches. Plusieurs métaux tels que le *fer*, le *zinc*, le *plomb*, peuvent, comme l'arsenic, fournir avec l'appareil de Marsh, des taches susceptibles d'être confondues, par leurs apparences physiques, avec les taches arsenicales.

Les préparations antimoniales traitées, dans les mêmes circonstances que l'arsenic, par l'appareil de Marsh, donnent des taches noires sur les capsules de porcelaine; ces taches, que l'on pourrait confondre à première vue avec celles produites par les préparations arsenicales, s'en distinguent : 1° par la chaleur qui volatilise les taches arsenicales, et non les taches antimoniales; 2° par l'hypochlorite de soude (liqueur de Labarraque), ou par l'eau chlorée, qui dissout les taches arsenicales et non celles d'antimoine (*Bischoff*); 3° par le soluté azotique des taches évaporé à siccité, puis traité par l'azotate d'argent neutre : celui des taches antimoniales laisse un résidu blanc jaunâtre, insoluble dans l'eau, ne se colorant pas par l'azotate d'argent; celui des taches arsenicales laisse un résidu blanc, soluble, donnant avec l'azotate d'argent un précipité rouge brique d'arséniate d'argent; 4° par la vapeur d'iode qui fait disparaître les deux sortes de taches et les transforme en iodures : l'iodure d'arsenic jaune-citron est volatil; l'iodure d'antimoine, rouge orangé, résiste à l'action de la chaleur (*Meisser*, *Lassaigne*); 5° par le sulfhydrate d'ammoniaque qui dissout les taches antimoniales, et détache par paillettes métalliques les taches arsenicales; 6° par la vapeur de brôme qui colore les taches arsenicales en jaune citron, soluble dans l'ammoniaque, et les taches antimoniales en jaune orangé, insoluble dans cet alcali (*Slater*); 7° par la vapeur de phosphore qui fait disparaître les taches arsenicales en quelques heures, et en quelques jours seulement celles d'antimoine (*Cottereau* fils); 8° par l'iodate de potasse, en solution concentrée, qui n'attaque pas les taches antimoniales, tandis qu'il colore en rouge cannelle, puis dissout les taches arsenicales. (*Slater*.)

Orfila a fait voir que l'acide arsénieux pouvait être retrouvé après la mort, dans le sang, dans les viscères et dans l'urine. Quant à l'arsenic que l'on avait annoncé exister dans le corps de l'homme à l'état normal (*arsenic normal*), toutes les expériences faites par la Commission de l'Institut, tant sur la chair musculaire que sur les os, ont donné des résultats négatifs.

La Commission, résumant les instructions contenues dans son rapport, a exprimé son opinion de la manière suivante :

Le procédé de Marsh, appliqué avec toutes les précautions qui ont été indiquées, satisfait aux besoins des recherches médico-légales dans lesquelles les quantités d'arsenic qu'il s'agit de mettre en évidence sont presque toujours supérieures à celles que la sensibilité de l'appareil permet de constater. Bien entendu qu'il doit toujours être employé comme moyen de concentrer le métal, sous forme d'anneaux ou de taches, pour en étudier les caractères chimiques, et qu'on devra considérer comme nulles, ou au moins comme très-douteuses, les indications qu'il fournirait, si le dépôt qui s'est formé dans la partie antérieure du tube chauffé ne permet pas à l'expert, à cause de sa faible épaisseur, de vérifier d'une manière précise les caractères chimiques de l'arsenic.

Depuis l'époque (1841) à laquelle la Commission de l'Institut a publié son rapport, des perfectionnements ont été apportés, soit dans la construction des appareils, soit dans le mode opératoire. MM. Chevallier et Barse ont réuni dans leur Manuel tout ce qui a rapport aux modifications successives que l'on a fait subir à l'appareil de Marsh.

Procédé de Reinsch. — Il consiste à aciduler par de l'acide chlorhydrique les liqueurs arsenicales et à les faire bouillir avec des lames de cuivre métallique, qui bientôt se recouvrent d'une couche grisâtre d'arsenic. On soumet les lames de cuivre à la chaleur de la lampe, dans un tube contenant de l'air, et on obtient de l'acide arsénieux. Si on fait cet essai sur une petite partie de la liqueur ou des aliments soupçonnés arsenicaux, et que l'on ait eu de l'arsenic, on peut traiter toute la masse par le chlore, ainsi que nous venons de le décrire. Cette méthode, suivant M. Hugo Reinsch, peut

déceler jusqu'à *un millionième* d'arsenic dans une liqueur.

Procédé de Zwenger. — Pour transformer en chlorure d'arsenic, l'acide arsénieux mélangé aux matières organiques, on distille presque à siccité l'estomac et les intestins convenablement divisés, avec dix fois leur poids d'acide chlorhydrique pur, étendu d'un poids égal d'eau; le produit distillé soumis à un courant d'acide sulfhydrique est converti en sulfure d'arsenic qui est recueilli, lavé, séché et dissous dans l'acide azotique concentré. Le résidu d'évaporation de cette liqueur acide, fondu avec l'azotate de soude, donne de l'arséniate de soude dont la solution est précipitée par le sulfate de magnésie ammoniacal, à l'état d'arséniate ammoniaco-magnésien; ce dernier, lavé et séché, puis mêlé d'un peu de carbonate de soude anhydre et de dix fois son poids d'oxalate de soude sec et pur, est introduit dans un tube de verre fermé à l'une de ses extrémités par-dessus une couche de 20 à 40 p. d'oxalate de soude pur, en ayant soin de marquer le point de rencontre des deux couches par un peu de poussier de charbon. On chauffe l'oxalate pur pour expulser l'air, on étire le tube à la lampe, puis on chauffe progressivement le tube de bas en haut; l'action réductive de l'oxyde de carbone dégagé, sur l'acide arsénique donne un anneau d'arsenic. Ce procédé permet, suivant l'auteur, de rechercher l'arsenic dans les préparations antimoniales. Cependant, il a l'inconvénient d'exiger l'intervention d'un trop grand nombre de réactifs.

De la pureté des réactifs. — Il est indispensable que l'expert essaie préalablement, avec le plus grand soin, tous les réactifs qu'il doit employer dans ses recherches.

L'acide *sulfurique* du commerce est souvent arsenical, et, suivant Orfila, l'arsenic y est à la fois à l'état d'acide arsénieux et à l'état d'acide arsénique. Pour essayer l'acide dont on doit foire usage, il faut en saturer 125 gram., par exemple, par la potasse, puis mettre le produit dans l'appareil de Marsh. S'il donne des taches arsenicales, on peut, comme l'a proposé Orfila, laisser cet acide en contact avec l'acide sulfhydrique pendant vingt-quatre heures, filtrer, faire bouillir quelques instants la liqueur filtrée et distiller dans une cornue munie d'un récipient.

Il faut éviter aussi l'emploi d'acide sulfurique *nitreux*, dans l'appareil de Marsh; il tend à former un hydrure d'arsenic solide, fixe. (*Blondlot.*)

L'acide *azotique* ne contient pas ordinairement d'arsenic. Pour s'en assurer, il faut le saturer par de la potasse à l'alcool, décomposer l'azotate de potasse par de l'acide sulfurique *pur*, et mettre le sulfate acide de potasse dans l'appareil de Marsh. Toutefois, on sera certain d'avoir de l'acide azotique parfaitement pur lorsqu'on l'aura distillé sur de l'azotate d'argent.

L'acide *chlorhydrique*, dit pur ou réactif, renferme très-rarement de l'arsenic. Du reste, s'il en contenait, il serait très-facile de le purifier en distillant cet acide et rejetant les premiers produits de la distillation. Quant au moyen de s'assurer de sa pureté, il suffit d'en saturer 125 gram. par de la potasse à l'alcool, et d'essayer le chlorure de potassium formé dans l'appareil de Marsh, dont on dégage l'hydrogène au moyen d'acide *chlorhydrique*.

La *potasse à l'alcool* n'est presque jamais arsenicale. On peut s'en assurer en saturant 60 gram. par l'acide sulfurique ou l'acide chlorhydrique, et essayant le produit par l'appareil de Marsh.

L'*azotate de potasse* est très-rarement arsenical. Pour reconnaître sa pureté, on en décomposera 180 gram. dans une capsule en porcelaine, à la température de l'ébullition, par de l'acide sulfurique concentré et pur, ajouté jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus de vapeurs orangées d'acide hypoazotique. On fait ensuite bouillir avec l'eau distillée, pour dégager le reste de l'acide hypoazotique, et sature la liqueur refroidie par de la potasse à l'alcool, car sans cela la liqueur serait trop acide ; et enfin on essaie dans l'appareil de Marsh.

On constate la pureté de l'*eau* en en mettant trois ou quatre litres dans un grand appareil de Marsh, et en se servant de zinc et d'acide chlorhydrique pur.

Le *zinc et le fer* ne sont pas mêlés aussi souvent à l'arsenic qu'on l'a prétendu; il est même assez fréquent d'en trouver qui en est tout à fait exempt. Au reste, il n'y a rien de plus simple que d'essayer l'appareil pendant un quart d'heure ou une demi-heure avant d'ajouter les liqueurs suspectes.

Le zinc est le plus souvent employé. Le zinc en grenaille doit être préféré au zinc laminé. Ce dernier exige toujours plus d'acide sulfurique pour le dégagement du gaz, et ce dégagement se fait toujours longtemps attendre.

Le zinc doit toujours être renouvelé pour chaque opération. Il résulte, en effet, des expériences de MM. Mohr et Liebig, qu'une partie de l'arsenic métallique réduit se dépose sur le zinc, s'y combine probablement, et se dégage ensuite quand on ajoute une nouvelle quantité d'acide sulfurique.

Il est nécessaire que l'expert fasse en même temps, ou immédiatement après l'essai sur

les matières empoisonnées, une expérience de contrôle, en employant les mêmes réactifs et en même quantité que dans l'expérience véritable.

Sulfures d'arsenic. — Les deux sulfures d'arsenic, jetés sur des charbons ardents, répandent des vapeurs alliacées; chauffés avec de la potasse caustique et du charbon, ils donnent, d'une part, de l'arsenic métallique, et de l'autre, du sulfure de potassium.

Acide arsénique. — Il précipite en rouge-brique par l'azotate d'argent, et mieux encore par l'azotate d'argent ammoniacal; il ne précipite par l'acide sulfhydrique que si on ajoute quelques gouttes d'acide chlorhydrique. Du reste, mêmes réactifs que pour l'acide arsénieux.

Arsénite de potasse et *solution de Fowler.* — Avec l'azotate d'argent, précipité jaune-serin; soluble dans l'ammoniaque. Du reste, mêmes caractères que l'acide arsénieux et que les sels de potasse.

Arsénite de soude. — Mêmes caractères que le précédent, excepté sous le rapport de la base.

Arséniates. Solution de Pearson. — Mêmes réactions que les arsénites, si ce n'est qu'ils précipitent en rouge-brique par l'azotate d'argent.

Enfin, nous dirons que les chimistes toxicologues établissent pour la recherche de l'arsenic dans les terres de cimetières, que l'arsenic naturel aux terrains est à l'état de combinaison insoluble; et au contraire, que l'arsenic échappé des cadavres empoisonnés se dissout par de simples lavages à l'eau distillée.

EMPOISONNEMENTS PAR LES PRÉPARATIONS ANTIMONIALES.

Signes de l'empoisonnement. — A peu près les mêmes que ceux produits par les préparations mercurielles.

Contre-poisons. — Faire vomir, puis donner une solution de tannin (1 gr. dans 80 ou 100 gr. d'eau) ou plusieurs tasses de décocté de noix de galle, de quinquina gris ou rouge, d'écorce de saule ou de chêne, en un mot de toutes les substances tannifères, de la magnésie délayée dans de l'eau; combattre le vomissement avec de l'eau sucrée contenant un peu d'opium, de sirop diacode ou de décocté de pavots; calmer les douleurs d'estomac par quelques sangsues. (V. *Acides.*)

Réactifs. — Chauffées jusqu'au rouge dans un creuset ou au chalumeau, avec de la potasse et du charbon, toutes les préparations antimoniales donnent de l'antimoine métallique. Leurs solutés précipitent en jaune orangé par l'acide sulfhydrique et les sulfures alcalins.

Tartrate d'antimoine et de potasse. — Le soluté d'émétique donne des précipités blancs par la potasse, la soude, l'ammoniaque, les eaux de chaux et de baryte; les carbonates alcalins le troublent aussi au bout de quelque temps. Le chlorure de platine donne un précipité jaune. Les décoctés astringents le précipitent en blanc. L'acide sulfhydrique et le sulfhydrate d'ammoniaque sont les réactifs les plus sensibles; ils peuvent déciler *un cent millième* d'antimoine. (Voy. plus haut.)

Chlorure d'antimoine. — Réaction de l'émétique et de l'acide chlorhydrique.

Les autres préparations antimoniales (kermès, soufre doré, verre d'antimoine, etc.) seront traitées par la potasse et le charbon.

Les préparations antimoniales rendues solubles et introduites dans l'appareil de Marsh, donnent de l'antimoine métallique sous forme de taches à contours très-nets, d'un bleu ardoisé très-marqué, le plus souvent recouvertes en totalité ou en partie par une substance noire, opaque, d'aspect charbonneux, non volatiles à la flamme du gaz hydrogène; ou d'anneaux qui, oxydés par un courant d'air atmosphérique et chauffés légèrement se transforment en acide antimonieux fixe.

EMPOISONNEMENTS PAR LES PRÉPARATIONS CUIVREUSES.

Signes de l'empoisonnement. — Les mêmes à peu près que par les préparations mercurielles (p. 1010).

Contre-poisons. — Les mêmes que pour les préparations mercurielles; puis l'eau albumineuse sucrée, un mélange de poudre de zinc et de fer, le fer réduit par l'hydrogène, le fer porphyrisé (dans du miel ou du sirop), la limaille de zinc, le persulfure de fer hydraté humide, la magnésie.

Réactifs. — Les solutés aqueux des sels de cuivre ont une belle couleur bleue légèrement verdâtre. L'acide sulfhydrique et les hydrosulfates les précipitent en noir; la potasse et la soude caustiques donnent d'abord un précipité bleu-verdâtre pâle, puis un précipité un peu plus foncé; l'ammoniaque donne un précipité semblable, mais qu'elle redissout si on la verse en excès, et communique à ce liquide une très-belle couleur bleue. L'arsénite de potasse les précipite en vert; l'arséniate, en bleu; les carbonates alcalins, en bleu verdâtre, le cyanure jaune de potassium et de fer

en brun-marron si la liqueur est concentrée, et lui donne seulement cette coloration si elle est trop étendue. Une lame de fer ou de zinc bien décapée, plongée dans ces dissolutions acidulées, se recouvre bientôt d'une couche de cuivre métallique. Si la quantité de cuivre est très-faible, on se trouvera mieux d'employer une aiguille d'acier suspendue par un fil dans la liqueur acidulée par l'acide sulfurique (6 gouttes d'acide pour 250 gr. de liquide). (*Boutigny.*)

Dans les cas où en suivant la méthode ordinaire il faut avoir recours à l'incinération, on évite, selon M. Risler, cette opération en ayant recours à la pile formée par un couple fer-platine (V. *Rev. ph.*, 1853-54). Voici la limite de sensibilité des réactifs du cuivre : ammoniaque 0,0001; ferrocyanure de potassium 0,00005; hydrogène sulfuré 0,00002; aiguille 0,000002.

Les sels de cuivre qui figurent le plus souvent dans les empoisonnements par les préparations de ce métal sont : les *acétates* et le *sulfate*.

EMPOISONNEMENTS PAR LES PRÉPARATIONS D'ÉTAIN, DE BISMUTH, DE ZINC, DE FER, D'ARGENT ET D'OR.

Signes de l'empoisonnement. — Les mêmes que dans les empoisonnements mercuriels (p. 1010).

Contre-poisons. — Idem.

Réactifs. *Etain.* — Transformées en protochlorure, les préparations d'étain ne précipitent pas par l'eau distillée; elles précipitent en blanc par la potasse, l'acide azotique, le cyanoferrure de potassium; l'acide sulfhydrique ou un sulfure alcalin y détermine un précipité chocolat, soluble dans un excès du précipitant; le chlorure d'or donne le précipité pourpre de Cassius, après addition à froid d'acide azotique; le chlorure d'étain, chauffé avec de la potasse, donne de l'étain métallique.

Le perchlorure d'étain fournit un précipité jaune par l'acide sulfhydrique et ne précipite pas par le chlorure d'or.

Bismuth. — Les sels de bismuth précipitent en blanc par l'eau distillée, la potasse, la soude, l'ammoniaque, les carbonates et les phosphates alcalins; en brun-marron, par l'iodure de potassium; en noir, par les hydrosulfates ou l'acide sulfhydrique. Le zinc les réduit en bismuth métallique.

Zinc. — Les sels de zinc donnent, par les alcalis, un précipité blanc, soluble dans un excès de ceux-ci. Ils donnent également un précipité blanc avec les hydrosulfates et l'acide sulfhydrique, si la dissolution est neutre; le précipité est nul si elle est acide. Le cyanoferrure de potassium donne un précipité blanc; le cyanure rouge, un précipité jaune orangé. Les précipités chauffés avec du charbon donnent du zinc métallique.

On a proposé le soluté de bicarbonate de soude ou de potasse comme antidote du sulfate de zinc. L'eau de savon, mêlée d'albumine, a bien réussi dans un empoisonnement par le chlorure de zinc. Indiquons aussi la magnésie caustique délayée avec de l'eau; le lait, les boissons mucilagineuses tièdes.

Fer. — Les protosels donnent, avec la potasse, la soude ou leur carbonate, un précipité blanc verdâtre qui passe au vert, puis au brun par le contact de l'air. L'infusé de noix de galle et le tannin ne colorent la liqueur en bleu noirâtre qu'après un certain temps. Le cyanure jaune de potassium et de fer donne un précipité blanc qui bleuit peu à peu à l'air, ou sur-le-champ par l'addition d'un peu de chlore. Le cyanure rouge donne un précipité de bleu de Prusse.

Les persels de fer donnent un précipité de bleu de Prusse avec le cyanure jaune; point de précipité avec le cyanure rouge; avec l'infusé de noix de galle, un précipité noir bleuâtre (encre ordinaire); avec la potasse, la soude, ou leur carbonate, un précipité jaune rougeâtre.

Or. — Les sels d'or précipitent en noir par le protosulfate de fer, en chocolat foncé par les hydrosulfates, en jaune par l'ammoniaque, en pourpre par le protochlorure d'étain.

Argent. — Le nitrate d'argent chauffé donne de l'argent métallique; son soluté donne par l'acide chlorhydrique et les chlorures un précipité insoluble dans l'eau et l'acide azotique, soluble dans l'ammoniaque, et devenant violet à l'air; la potasse et la soude y forment un précipité olivâtre, l'acide sulfhydrique précipite en noir; l'arsénite de potasse ou de soude, en jaune-serin; et l'arséniate de potasse ou de soude, en rouge-brique.

Son véritable contre-poison est le sel marin en dissolution dans l'eau. Nous avons été témoin d'un cas d'empoisonnement par le nitrate d'argent, traité avec succès par ce moyen.

EMPOISONNEMENTS PAR LES PRÉPARATIONS DE PLOMB.

Signes de l'empoisonnement. — Saveur sucrée, astringente, métallique, désagréable, resserrement à la gorge. (Voy. *Préparations mercurielles.*)

Contre-poisons. — Persulfure de fer hydraté humide, solutés de sulfate de soude ou

de magnésie (30 gr. dans 1/2 lit, d'eau, en plusieurs doses), eau albumineuse, eau de puits, eaux sulfureuses, limonade sulfurique ou tartrique, magnésie.

Traitement. — Ce traitement est celui de la colique des peintres, que voici :

Remède ou *traitement de la Charité contre la colique des peintres.*

1er *jour*, lavement purgatif des peintres.
Dans la journée, eau de casse avec les grains.
Le soir, lavement anodin des peintres.
Après le lavement anodin, bol calmant (thériaque 4,0, opium 0,05).

2e *jour*, eau bénite à prendre en 2 fois, à 1 heure d'intervalle.
Dans la journée, tisane sudorifique.
Le soir, bol calmant.

3e *jour*, tisane sudorifique laxative.
Le matin, potion purgative des peintres.
Le soir, lavement anodin, bol calmant.

4e *jour*, comme le troisième.

5e *jour*, dans la journée, tisane sudorifique.
Le soir à 4 h., lavement purgatif.
Le soir à 6 h.. lavement anodin, et à 8 *h.*, bol calmant.

Si le mal n'a pas cédé, on recommence le traitement en supprimant l'eau bénite et en insistant sur les purgatifs.

Le traitement à l'iodure de potassium est préférable. (V. *Iodognosie.*)

Réactifs. — Toutes les préparations de plomb chauffées au rouge avec la potasse et le charbon donnent du plomb métallique, et toutes, rendues solubles par un acide convenable, précipitent en jaune éclatant par l'iodure de potassium, et en noir par l'acide hydrosulfurique et les hydrosulfates.

EMPOISONNEMENTS PAR LE CHLORE, LES CHLORURES D'OXYDES, L'IODE, LE BRÔME.

Signes de l'empoisonnement. — Contractions intenses de la poitrine, surtout si c'est du chlore, étouffements, crachats sanguinolents; si c'est de l'iode ou du brôme, nausées, ardeur à la gorge, vomissements de matières tachées de jaune et d'une odeur d'iode ou de brôme.

Contre-poisons. — Pour le chlore, l'eau de javelle et les autres chlorures d'oxydes, de l'eau légèrement ammoniacale, de la magnésie, beaucoup d'eau; de l'eau albumineuse (*Devergie*); pour l'iode ou le brôme, de l'amidon et mieux de l'empois ou colle d'amidon, puis du lait, de l'albumine, des émollients.

EMPOISONNEMENTS PAR LE PHOSPHORE ET LES PRÉPARATIONS PHOSPHORÉES.

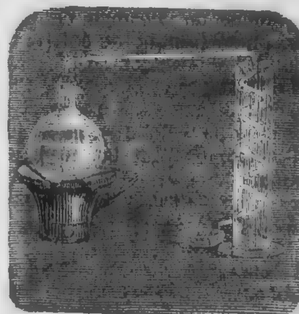
Les cas d'empoisonnement par le phosphore ou les matières phosphorées étant devenus très-fréquents, depuis que les allumettes chimiques, les pâtes phosphorées, sont si universellement répandues, la toxicologie du phosphore qui a été l'objet de nombreuses recherches dans ces dernières années, exige une mention spéciale.

Signes de l'empoisonnement. — Désordres nerveux, inflammation, brûlure et désorganisation des tissus en contact; accidents d'ailleurs variables, suivant que le phosphore est fondu dans l'eau, dissous dans les huiles, pulvérisé ou en cylindres.

Contre-poisons. — Suivant MM. Antonelli et Borsarelli, le meilleur est la magnésie calcinée, en suspension dans l'eau bouillante et administrée en grande quantité; boissons mucilagineuses préparées avec de l'eau portée à l'ébullition afin de la priver d'air le plus possible. Nous proposons les boissons albumineuses ou mucilagineuses mêlées de magnésie. L'huile nous paraît, par son action dissolvante, plutôt nuisible qu'utile (V. *Rev., pharm.* 1851-52). Dans quelques cas, administrer des vomitifs (émétique) pour expulser le poison.

Réactifs. — Plusieurs procédés ont été proposés successivement pour constater la présence du phosphore. Nous citerons celui de M. Lipowitz (*Rev. pharm.*, 1855-56), puis celui de Mitscherlich, qui est d'une exécution facile et d'une grande sensibilité. Ce procédé, présenté en 1856, consiste à distiller les matières suspectes divisées, dans une cornue ou un ballon avec un peu d'acide sulfurique et Q. S. d'eau. Les vapeurs arrivent par un tube deux fois recourbé à angle droit, et communiquent avec un serpentin vertical placé dans un réfrigérant ou manchon en verre refroidi par un courant d'eau froide. Si les matières contiennent du phosphore, on aperçoit, dans l'obscurité, au point de condensation des vapeurs, une lueur phosphorescente, plus ou

(*Fig.* 139.)



moins persistante, semblable à un anneau lumineux. Si les matières suspectes contiennent des substances volatiles (alcool, éther, essence de térébenthine, huiles volatiles), la phosphorescence ne se manifeste que lorsque celles-ci ont passé à la distillation. On peut ainsi déceler la présence de *un cent millième* de phosphore (*fig.* 139).

Pour rendre l'appareil accessible à tous les pharmaciens, M. Chevallier lui a fait subir une modification consistant en deux ballons placés et chauffés sur le même bain de sable et communiquant chacun par des tubes courbés à angle droit, avec un petit ballon faisant fonction de récipient. L'un des ballons contient les matières suspectes, l'autre sert à faire une expérience de comparaison avec des matières analogues aux premières, mais entièrement exemptes de phosphore (V. *Un. ph.*, 1860); on opère du reste comme avec l'appareil de Mitscherlich.

En 1857, M. Dussart a proposé un autre procédé de recherche basé sur la propriété que possèdent le phosphore et tous les composés oxygénés du phosphore, inférieurs à l'acide phosphorique (ac. phosphoreux, hypophosphoreux) de donner, dans l'appareil de Marsh, de l'hydrogène phosphoré dont la flamme produit, dans l'obscurité ou à la lumière artificielle, un reflet vert-émeraude : la réaction est des plus sensibles et malheureusement beaucoup de matières organiques, la plupart des matières animales solubles empêchent l'hydrogène phosphoré de brûler avec sa coloration caractéristique. (*Un. ph.*, 1862.)

Le procédé de M. Lintner est basé sur ce fait signalé par M. Boettger, que le phosphore bouilli avec une solution concentrée de sulfate de cuivre donne un mélange de phosphure et de phosphate basique de cuivre, qui mis, encore humide, en contact avec le cyanure de potassium pulvérisé, dégage de l'hydrogène phosphoré inflammable, reconnaissable à son odeur et à la coloration noire qu'il fait prendre à l'azotate d'argent ou au papier qui en est imprégné.

EMPOISONNEMENTS PAR LES CANTHARIDES.

Signes de l'empoisonnement. — Nausées, vomissements abondants, selles copieuses, souvent sanguinolentes, coliques violentes, douleurs atroces à l'épigastre, ardeur extrême de la vessie, urines sanguinolentes, priapisme opiniâtre et douloureux, parfois horreur des liquides, convulsions, délire.

Contre-poisons. — Le camphre (eau ou émulsion camphrée) passe pour être l'antidote des cantharides. Faire prendre des boissons laiteuses et mucilagineuses, des lavements huileux.

Traitement. — Faire vomir, injecter dans la vessie des liquides mucilagineux; frictionner la partie interne des cuisses et des jambes avec de l'huile camphrée, si l'ardeur de la vessie et la difficulté d'uriner persistent; si les cantharides ont été appliquées à l'extérieur, on se contente de frictions huileuses camphrées, de quelques sangsues et fomentations sur la partie douloureuse.

Réactifs. — Les préparations de la cantharide dans lesquelles les principes actifs de cet insecte sont à l'état de dissolution, sont fort difficiles à déceler. Dans le cas contraire, si l'individu est mort, en insufflant d'abord les intestins, puis les faisant sécher et les examinant entre deux lames de verre, les coupant par morceaux, on reconnaît facilement à l'œil nu des parcelles de cantharides qui se présentent sous forme de points brillants d'un vert doré. (*Poumet.*)

EMPOISONNEMENTS PAR LE VERRE PILÉ, L'ÉMAIL.

Ce ne sont pas à proprement parler des poisons. Ces substances ne causent d'accidents que mécaniquement.

Traitement. — On gorgera le malade de panade ou d'autres aliments enveloppants; on provoquera ensuite le vomissement; puis on aura recours aux moyens antiphlogistiques.

EMPOISONNEMENTS PAR LES POISONS IRRITANTS VÉGÉTAUX.

Traitement. — Antiphlogistiques; puis quelques tasses d'infusé de café très-chargé pour combattre l'assoupissement. (V. *Acides.*)

PIÈCES DE MONNAIES AVALÉES.

Dans le cas de pièces de monnaies avalées, on peut attendre sans danger, du moins pour celles d'or ou d'argent, qu'elles soient expulsées par la défécation ordinaire. Quant aux pièces de cuivre qui sont susceptibles de donner naissance dans l'estomac à des sels vénéneux, on hâtera avec avantage leur expulsion à l'aide des purgatifs, et en particulier, de la magnésie.

EFFETS TOXIQUES DES POISONS DE LA DEUXIÈME CLASSE.

EMPOISONNEMENTS NARCOTIQUES.

Signes de l'empoisonnement. — Stupeur; engourdissement; pesanteur de tête; somnolence; regard hébété; prunelle très-ouverte, resserrée ou naturelle; délire furieux ou gai;

hallucinations ; douleurs, convulsions dans quelques parties du corps ; paralysie des jambes ; pouls variable ; vomissement, surtout lorsque le poison a été appliqué sur la peau dénudée.

Traitement. — Faire vomir. Le vomissement obtenu, donner une boisson acidule ; combattre le narcotisme par une forte infusion de café, les potions stimulantes, les sinapismes. Les frictions sèches sur tout le corps sont utiles, ainsi que la saignée au bras ou à la jugulaire, si le malade est comme frappé d'apoplexie ; si le poison a été appliqué à l'extérieur, on se comportera de même, à l'exception des vomissements qu'on ne provoquera pas.

M. Bouchardat conseille d'administrer de l'*eau iodurée* (1) ou l'*iodure ioduré de potassium* (2) après vomissement et purgation. Cette préparation, qu'il préconise comme antidote dans tous les empoisonnements par les plantes à alcaloïdes, donnerait lieu, suivant cet auteur, à des iodures d'iodhydrates d'alcalis végétaux insolubles, et par conséquent bien moins vénéneux que ces alcalis eux-mêmes. Dans le même cas, M. Bussy conseille la magnésie ; nous ajouterons que tous les alcalis minéraux, le charbon, conviennent. (V. p. 351, 1005,)

EMPOISONNEMENTS PAR L'ACIDE CYANHYDRIQUE ET LE CYANURE DE POTASSIUM.

Acide cyanhydrique. — Réactifs. — Préalablement saturé par la potasse, le soluté d'acide cyanhydrique précipite en bleu par un mélange de proto et de perchlorure de fer ; et, par le sulfate de cuivre, il donne un précipité brun-marron de cyanure de cuivre qui rend la liqueur simplement laiteuse si elle est très-étendue. (*Lassaigne.*) Dans ces deux derniers cas, il faut ajouter après le réactif un peu d'acide chlorhydrique pour enlever l'oxyde métallique qu'un peu de potasse en excès pourrait avoir précipité.

Le nitrate d'argent donne un précipité de cyanure d'argent insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique faible et froid, mais soluble dans cet acide bouillant et dans l'ammoniaque ; il ne devient pas violet à l'air. Ce cyanure étant chauffé avec un peu de chlorure de sodium et de l'eau, son soluté filtré, chauffé avec un peu d'oxyde de fer vert hydraté, puis filtré de nouveau, précipite les sels de fer en bleu et ceux de cuivre en brun marron. (*Ossian Henry.*) Le cyanure d'argent, même en proportion très-minime, mis en contact avec du brôme ou de l'iode, donne lieu à de petites aiguilles cristallines de bromure ou d'iodure de cyanogène, possédant la propriété de changer de place, par l'application de la chaleur, dans le tube qui les renferme. (*O. Henry, fils*, et *Humbert.*)

Quelques gouttes d'acide prussique étendu d'assez d'eau pour ne plus être accusé positivement par la formation du bleu de Prusse, donnent, quand on chauffe le liquide sur un verre de montre avec une goutte de sulfure ammonique jusqu'à décoloration du mélange, un produit assez chargé de sulfocyanure pour produire avec les persels de fer une coloration rouge intense, et avec les sels de cuivre, en présence de l'acide sulfureux, un précipité blanc de sulfocyanure cuivreux. (*Liebig.*)

Pour isoler l'acide cyanhydrique à l'état d'acide des matières suspectes, on introduit ces matières, avec de l'eau si elles sont solides, dans une cornue à laquelle on adapte un tube qui va plonger dans un soluté d'azotate d'argent. Il se produit un précipité que l'on recueille et de la nature duquel on s'assure. Taylor a indiqué un procédé qui évite la distillation. On met une portion du liquide suspect dans un verre de montre, sur lequel on renverse ensuite un autre verre de montre mouillé avec de l'azotate d'argent. On expose l'appareil à la température de 60°, et si la liqueur contient de l'acide prussique, il se formera du cyanure d'argent sur le verre enduit d'azotate de ce métal.

Contre-poisons. — Faire vomir ; faire respirer de l'eau chlorée (quatre parties d'eau, une de chlore liquide, à défaut, du chlorure de soude), de l'eau ammoniacale ; affusions d'eau froide sur la tête, la nuque et tout le trajet de la colonne vertébrale ; glace sur la tête ; saignée de la jugulaire ou du bras ; sangsues derrière les oreilles ; frictions sur les tempes avec la teinture de cantharides et l'ammoniaque ; sinapismes aux pieds. Malheureusement tous ces moyens ne sont point certains, et d'un autre côté le poison agit si promptement que, fussent-ils dans le cas contraire, on les administre toujours trop tard ; quoi qu'il en soit, il faut toujours les mettre en usage.

Dans la première édition de cet ouvrage, nous émettions l'idée que les sels de fer devaient être des antidotes de l'acide cyanhydrique. Aujourd'hui cela est un fait. MM. T. et H. Smith, d'Edimbourg, proposent, d'après l'expérience, comme contre-poison de l'acide prussique, le mélange suivant : ils prennent 7 p. de sulfate ferreux dont ils transforment 4 p. en sulfate ferrique. Au mélange de ces sulfates dissous, ils ajoutent par chaque partie de ceux-ci 3 à 4 p. de carbonate sodique. On conserve cet antidote dans un flacon bien

(1) Iodure de potassium, 4 gr. ; iode, 3 décig. ; eau, 1 litre. A boire par demi-verrées.

(2) L'iodure ioduré de potassium (iode, 10 gr., iodure de potassium, 20 gr. ; eau, 500 gr.) est le réactif de M. Bouchardat pour la recherche toxicologique des alcaloïdes dans les urines.

bouché ; il convient également dans les empoisonnements par les eaux distillées de laurier-cerise et d'amandes amères. Le chlore, employé concurremment avec l'antidote de MM. Smith, peut aussi, d'après M. Larocque, produire de très-bons effets. Ce dernier chimiste préfère pour l'antidote de MM. Smith la formule suivante : sucre 60, sulfate ferreux 55, sulfate ferrique 90, eau 250, carbonate de soude cristallisé 560. D'autres auteurs indiquent de faire prendre 1/2 gr. de sulfate de fer dissous dans 200 gr. d'eau sucrée à avaler simultanément avec 15 gr. de carbonate de soude en soluté. (V. *Antidotes généraux*, p. 1005.)

Cyanure de potassium. — Traité à froid par les acides forts, il laisse dégager de l'acide cyanhydrique ; sa dissolution précipite en jaune orangé le protosulfate de fer ; en blanc bleuâtre le persulfate de fer ; en blanc les sels de zinc, de plomb, d'argent, et en jaune cannelle les persels de cuivre. (Voy. *Acide cyanhydrique* et *Potasse.*)

Contre-poisons. — Sels de sesquioxyde de fer.

Eau de laurier-cerise. — Elle précip. en blanc l'azotate d'argent. (Voy. *Acide cyanhydrique.*)

A ces empoisonnements il faut ajouter ceux occasionnés par le *laurier-cerise*, les *feuilles de pêcher*, les *amandes amères*, le *suc de Manioc*, etc.

EMPOISONNEMENTS PAR L'OPIUM, SES PRÉPARATIONS PHARMACEUTIQUES ET SES PRODUITS CHIMIQUES.

C'est spécialement dans les empoisonnements par l'opium (Voy. *Contre-poisons généraux des narcotiques*, p. 227, 1005, 1025) que le décocté de noix de Galle, le décocté de café chargé (50 à 100 gr. de bon café pour 500 d'eau) et sans sucre, sont efficaces.

Opium, *Laudanum*, etc. — Un chimiste allemand a proposé comme réactif très-sensible de l'opium l'acide xanthique (produit par l'action de l'acide azotique sur l'indigo). Cet acide occasionne instantanément, dans les solutés d'opium les plus dilués, un précipité jaune-serin, tandis que la liqueur devient rouge de vin. Le précipité formé est soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles essentielles, les alcalis, etc. Le plus généralement, dans les empoisonnements par l'opium ou ses préparations pharmaceutiques, on recherche la morphine ou l'acide méconique. Pour les mettre en évidence, on fait bouillir les aliments et les tissus avec de l'eau aiguisée d'acide acétique ; on filtre et on évapore. On traite le résidu par de l'alcool bouillant et on filtre la liqueur ; on y verse du sous-acétate de plomb ; il se forme un précipité de méconate de plomb, et il reste dans la liqueur une solution d'acétate de morphine. On soumet le dépôt à l'action de l'acide sulfhydrique, et on sépare par le filtre le sulfure de plomb formé. On évapore lentement la liqueur, et on y constate la présence de l'acide méconique à l'aide d'un persel de fer en dissolution étendue, qui donne une coloration rouge. La liqueur qui contient l'acétate de morphine est traitée par l'acide sulfhydrique pour la débarrasser de l'excès d'acétate de plomb. On sépare et on essaye par les réactifs de la morphine. Heusler a indiqué un moyen de découvrir les petites quantités d'opium qui consiste à rechercher la porphyroxine. (Voyez *Rev. pharm.*, 1848-49.)

Morphine. — L'acide azotique concentré la jaunit d'abord, puis lui donne une couleur rouge. Elle est soluble dans la soude et la potasse, moins dans l'ammoniaque ; elle est plus facilement soluble dans l'éther acétique pur que dans l'alcool (*Valser*) ; mise en contact avec l'acide iodique, elle le décompose, ce que l'on peut constater en faisant intervenir l'amidon. Une solution de morphine, même très-étendue, se colore en jaune par l'acide iodique ; cette teinte passe de suite en jaune brun très-foncé par l'addition de l'ammoniaque. (*J. Lefort.*) (V. *Un. ph.*, 1861.) La morphine bleuit par les persels de fer non acides, et est précipitée par le tannin. Elle est colorée en violet par l'acide sulfurique étendu à chaud (100 à 150°), additionné de quelques gouttes d'acide azotique. L'hypochlorite de soude, l'eau chlorée, le chlorate de potasse, agissent comme l'acide azotique (*Husemann*). Le perchlorure d'or donne un précipité jaune, puis bleuâtre et enfin violacé. (*Larocque* et *Thibierge.*) De même que tous les autres alcaloïdes, la morphine donne un précipité blanc jaunâtre caillebotté avec l'*iod. double de mercure et de potassium*, déjà employé par M. de Vry, et considéré comme le meilleur réactif général des alcaloïdes. (*Valser.*)

Les sels de morphine donnent lieu aux mêmes réactions. Ils réduisent l'azotate d'argent (*Horsley*). On les distingue entre eux par la nature de leur acide.

Codéine. — N'est colorée ni par l'acide azotique, ni par les persels de fer.

Le tannin et les décoctés astringents (noix de galle, etc.) sont de très-bons contre-poisons de l'opium et de ses alcaloïdes.

EFFETS TOXIQUES DES POISONS DE LA TROISIÈME CLASSE.

Signes de l'empoisonnement. — Excitation du cerveau et de la moelle épinière ; roideur générale et convulsive ; tête renversée en arrière ; respiration difficile ; contracture ; douleurs abdominales ; envies de vomir ; cris ; envies de dormir ; asphyxie imminente.

Contre-poisons. — Traitement. — Provo-

quer le vomissement, purger, saigner. Eau iodurée de Bouchardat, tannin, infusions de café, de thé; magnésie, charbon ou antidotes généraux (p. 351,) pour les plantes alcaloïdiques. (Voy. *Poisons de la deuxième classe.*) Après vomissements et selles, on aura recours aux boissons acidules, et enfin aux antiphlogistiques. (Voy. *Acides.*)

Pour les *champignons* en particulier, voici le traitement que l'on indique : faire vomir immédiatement, puis administrer un purgatif huileux pour faire évacuer le poison passé dans les intestins; donner ensuite, pour calmer les douleurs, une potion faite avec un infusé de feuilles d'oranger et de l'éther (2 ou 3 gr.); mettre alors le malade dans un bain; au sortir de ce bain, appliquer des fomentations émollientes sur le ventre et faire boire de la tisane de graine de lin. Si après l'emploi de ces moyens, l'assoupissement, le délire ou les convulsions continuent, appliquer des sinapismes aux pieds.

Strychnine. — La strychnine pure ne rougit pas par l'acide azotique concentré, elle ne rougit qu'autant qu'elle est mélangée de brucine. Le sulfocyanure de potassium produit, dans les dissolutions des sels de strychnine, des cristaux brillants, soyeux, nageant au milieu du liquide (*Notus*). Le chlore précipite sa solution en blanc (*Pelletier*); le perchlorure d'or, en jaune-serin (*Larocque* et *Thibierge*). Suivant M. Marchand, quand on triture une très-petite quantité de strychnine avec quelques gouttes d'acide sulfurique concentré, contenant un centième de son poids d'acide azotique, la strychnine disparaît sans donner lieu à aucun phénomène appréciable; mais si on ajoute au mélange seulement un atome de bioxyde de plomb, il se développe à l'instant même une magnifique couleur bleue qui passe rapidement au violet, puis peu à peu au rouge, et qui finit enfin, au bout de quelques heures, par virer au jaune-serin. L'auteur ne dit pas si cette réaction a lieu sur de la strychnine en dissolution étendue. (V. *Essai des médicaments.*) L'iodure de mercure et de potassium qui ne précipite que les alcaloïdes en blanc jaunâtre caillebotté (p. 1026) trouble encore une solution qui ne renferme qu'un *cent-millième* de strychnine (*De Vry*). — Les contre-poisons de la strychnine sont l'acide gallique, le tannin, l'infusé de noix de Galle, le chlore, les teintures d'iode et de brôme. Suivant le docteur Kursak, le meilleur est le tannin, à la dose de 20 à 25 fois celle de la strychnine ingérée, et sous forme de noix de galle, ou à son défaut d'écorce de chêne ou d'une substance tannifère comme les glands, les écorces de marronnier d'Inde, de saule, le brou de noix, la racine de bistorte, etc. On donne des boissons huileuses et mucilagineuses, et on administre un vomitif (émétique), ou on provoque les vomissements en introduisant les doigts dans la gorge ou en chatouillant le gosier avec les barbes d'une plume. Suivant d'autres, il n'y a pas encore de véritable contre-poison de la strychnine.

Brucine. — Rougit par l'acide azotique; donne avec le perchlorure d'or un précipité café au lait, puis brun (*Snow*). Avec le *réactif de M. Schultze* (ou solution d'acide phosphorique, additionnée de quelques gouttes de perchlorure d'antimoine), les sels de brucine donnent un précipité rose; la coloration rose apparaît encore dans une liqueur qui ne renferme qu'un *dix-millième* de brucine. (V. *Rev. pharm.*, 1859-60.)

Chloroforme. (V. *Asphyxie*, p. 1028). — *Recherches sur les cadavres.* — Le sang ou une partie du cadavre à examiner est mis dans un ballon muni d'un tube de verre coudé à angle droit, dont une partie est tenue chauffée au rouge. Un second tube, fixé à l'extrémité du premier, et mouillé intérieurement avec un soluté de nitrate d'argent, se rend dans un flacon de Woulf, égalem. mouillé avec le même soluté. En chauffant le ballon au B.-M. ou au bain de sable, la vapeur produite traverse le tube chauffé au rouge; le chlorof., s'il en existe, se décompose, le chlore et l'acide chlorhydrique, devenus libres, se rendent dans le second tube, où ils forment un précipité de chlorure d'argent dont on s'assure d'ailleurs de l'identité. M. Snow a pu déceler ainsi, et il croit sans chance d'erreurs, la présence du chloroforme dans des chats tués par l'exhalation de ce liquide 6 jours après la mort, et aussi sur des membres de malades amputés sous l'influence du chloroforme. (V. *Rev. ph.*, 1849-50 et 1852-53.)

EFFETS TOXIQUES DES POISONS DE LA QUATRIÈME CLASSE.

Symptômes divers.

MORSURE DES VIPÈRES ET DES SERPENTS VENIMEUX.

Traitement externe. — Pratiquez aussitôt une ligature pas trop serrée, immédiatement audessus de la morsure; laissez saigner la plaie; comprimez-la pour faciliter la sortie du sang et du venin, ou appliquez des ventouses; cautérisez-la avec le fer rouge, la pierre infernale, la pierre à cautère, le chlorure d'antimoine, l'alcali volatil, la solution d'iode (1 gr., 25) et d'iodure de de potassium (4 gr.) dans 50 gr. d'eau, l'acide phénique liquide, etc.

M. Dusourd, qui cite de nombreux cas de guérison à l'appui de son opinion, considère l'emploi intérieur et extérieur en grande quan-

tité de l'huile d'olive comme le meilleur moyen pour combattre les accidents de la morsure de la vipère.

Traitement interne. — Calmants, sudorifiques, stimulants diffusibles, potions avec la teinture de quinquina, quelques gouttes d'ammoniaque.

M. de la Gironnière, médecin de Manille, cite un cas de guérison d'une morsure de serpent, par la seule ingestion, à plusieurs reprises, de vin de coco (alcool de 14 à 16°).

PIQURES FAITES PAR LES ABEILLES, GUÊPES, SCORPIONS, TARENTULES, TAONS, ARAIGNÉES, FRÊLONS, COUSINS, ET AUTRES INSECTES.

Si les symptômes sont légers, frictionner la place avec de la teinture d'iode, le liniment volatil, ou avec quelques gouttes d'ammoniaque liquide dans une ou deux cuillerées d'eau de Cologne. Si les symptômes sont alarmants, si la chaleur est grande, si l'insecte a pu sucer des plantes vénéneuses, des cadavres putréfiés, des animaux morts du charbon; si enfin la pustule maligne est à craindre, cautériser comme ci-dessus, après avoir eu la précaution de visiter la plaie et d'enlever avec des pinces l'aiguillon qui pourrait y être implanté. Dans ce cas, à l'intérieur, on pourra administrer des boissons et potions calmantes, diaphorétiques, etc. On aura utilement recours à l'application de l'acide phénique sur la piqûre.

EMPOISONNEMENTS PAR LES MOULES, LES DORADES, LES CONGRES, LES VIANDES GATÉES, etc.

Emétique, purgatifs, éther sur du sucre (à dose assez forte), laudanum, boissons acidules, eau vinaigrée; combattre les douleurs d'estomac par quelques sangsues.

C'est ici le cas de mentionner l'empoisonnement véritable qui résulte de l'ingestion de viandes *trichinées*, c'est-à-dire de viandes (principalement celle du porc) infectées de vers microscopiques, tordus en spirale, appelés *trichines*, qui se multiplient avec une extrême rapidité dans l'estomac, l'intestin grêle, dans le système sanguin pour se rendre dans les muscles de toutes les parties du corps, particulièrement dans ceux du larynx; ils envahissent, en un mot, tous nos tissus. Quelques auteurs conseillent de prendre une boisson aqueuse d'acide phénique (8 pour 1000 d'eau). (V. *Un. pharm.*, 1866; *J. ph.*, 1867.)

MORSURES PAR DES ANIMAUX ENRAGÉS.
(Hydrophobie.)

Si la plaie est récente, on la pressera dans tous les sens pour la faire saigner, on appliquera, s'il y a lieu, des ventouses; on la lavera ensuite avec de l'eau salée ou de savon; la morsure est-elle sinueuse, on l'agrandit avec le bistouri, puis on la cautérise profondément, et toutefois avec ménagement, au fer rouge, ainsi que toutes les écorchures qui pourraient exister. Sept ou huit heures après la cautérisation, on recouvre l'eschare d'un large vésicatoire et on entretient la suppuration. Si la morsure était ancienne, il faudrait ouvrir la cicatrice, la cautériser et la faire suppurer.

Il ne faut considérer et employer les spécifiques internes contre la rage que comme moyens accessoires. (Voy. p. 774.)

On a préconisé, contre la rage et contre la morsure des serpents venimeux, les infusions théiformes d'aya-pana, de guaco, et de bœnesct (*Eupatorium perfoliatum*), plantes de la famille des Eupatoriées.

SECOURS A DONNER AUX ASPHYXIÉS.

On nomme *asphyxie* l'état particulier qui résulte de la suspension de la respiration.

L'asphyxie peut avoir lieu : 1° *par des gaz délétères*; 2° *par submersion*; 3° *par strangulation*; 4° *par le froid*; 5° *par les boissons fermentées*; 6° *asphyxie des nouveau-nés*.

ASPHYXIE PAR LES GAZ DÉLÉTÈRES.

Acide carbonique. — Cet acide peut être produit par la combustion du charbon, du bois, par la calcination de la chaux, par la fermentation vineuse (dans les cuves de vendanges), par celle du fumier, de la tannée, de la drèche; en général dans l'altération des matières organiques accumulées; il peut exister dans des excavations naturelles (*grotte du Chien*; source d'acide carbonique, près d'Aigueperse, en Auvergne).

Soustraire le malade à la cause de l'asphyxie, l'exposer au grand air, le déshabiller ou du moins faire en sorte qu'aucune partie de son corps, surtout la poitrine, ne soit comprimée par les vêtements : il sera couché sur le dos, la tête et la poitrine un peu plus élevées que le reste du corps pour faciliter la respiration. Affusion d'eau froide sur le visage et la poitrine; frictionner le corps, et surtout la poitrine, avec des linges trempés dans l'eau vinaigrée, ou dans un liquide alcoolique, eau de mélisse, eau de Cologne, etc. Essuyer les parties mouillées avec des serviettes chaudes, puis recommencer les frictions avec de la flanelle sèche ou une brosse, irriter l'intér. des narines avec les barbes d'une plume, avec des vapeurs de soufre, de l'acide acét., de l'éther : administrer un lavement à l'eau froide avec un tiers de vinaigre, et, quelques minutes après, un autre fait avec de l'eau froide, 60 ou 80 gram. de

chlorure de sodium et 30 gram. de sulfate de magnésie.

On insufflera de l'air dans les poumons soit avec la bouche, soit avec le soufflet de Gorcy, le tube de Chaussier, ou la sonde laryngienne; dans tous les cas, cette insufflation doit être faite doucement, car, mal pratiquée, elle peut être funeste.

Si l'assoupissement continue, que le malade ait de la chaleur, on le saignera à la jugulaire ou au pied; enfin, lorsque les symptômes alarmants sont dissipés, on couche le malade dans un lit chaud et on lui fait prendre quelques cuillerées de vin chaud sucré ou la potion cordiale.

Tous ces moyens doivent être continués lors même que l'individu paraît être mort, car on a vu des asphyxiés ne reprendre connaissance qu'au bout de douze heures.

L'asphyxie par l'*oxyde de carbone*, le *gaz des marais*, par *celui des mines de charbon*, par *défaut d'air respirable*, par le *gaz de l'éclairage*, sera traitée de la même manière.

ASPHYXIE PAR LE GAZ DES FOSSES D'AISANCES, DES PUISARDS, DES ÉGOUTS.

Le gaz des fosses d'aisance est l'hydrogène sulfuré mêlé à du sulfhydrate d'ammoniaque. L'hydrogène sulfuré se rencontre aussi dans les égouts, et autres cloaques contenant des matières organiques en décomposition putride; il se dégage des eaux de féculerie déjà altérées, des eaux de savon en putréfaction; il se produit aussi par la décomposition du sulfate de chaux, au contact des substances organiques en dissolution ou en suspension dans les eaux séléniteuses, lorsqu'on décompose des sulfures par des acides; il accompagne le gaz d'éclairage mal épuré, etc,, etc.

On exposera le malade au grand air; on lui mettra avec précaution sous les narines des *compresses chloro-vinaigrées* (nouet de chlorure de chaux imbibé de vinaigre). On lotionnera légèrement les narines avec du chlorure de soude, ou du chlorure de chaux étendus; on aspergera la figure avec de l'eau vinaigrée froide, on frictionnera, on saignera, enfin on mettra des sinapismes aux extrémités.

PROCÉDÉ POUR RECUEILLIR LES GAZ.

Lorsqu'on veut connaître la nature d'un gaz au point de vue de la médecine légale, il faut en recueillir une portion; pour cela on peut se servir d'un flacon plein d'eau ou de mercure que l'on vide dans le lieu même renfermant le gaz que l'on veut soumettre à l'expérience; lorsqu'il est complétement vide du liquide et que le gaz le remplit, on le bouche aussitôt en le maintenant renversé, et on le plonge ainsi dans l'eau jusqu'au moment de l'analyse.

Lorsqu'il y a du danger à entrer dans le lieu infecté, ou pour ne pas y faire entrer l'air du dehors, on pratique à la porte une ouverture dans laquelle on place un bouchon percé un tube coudé qui entre par son extrémité dans un bouchon fixé sur un flacon plein d'eau. Dans ce dernier bouchon on a placé un autre tube, mais droit, qui dépasse au dehors le coude du tube précédent, et qui ne déborde pas le bouchon dans l'intérieur du vase. En tenant ce vase renversé, l'eau s'en écoule et l'air de l'appartement vient le remplacer.

ASPHYXIE PAR SUBMERSION. (Noyés.)

On déshabille promptement le noyé, ou mieux on coupe ses habits pour avoir plus tôt fait, on le revêt d'une chemise et d'un bonnet de laine, on le couche sur le dos, un peu tourné sur le côté droit, on débarrasse la bouche, le nez et les oreilles des mucosités qui peuvent s'y trouver, en tenant la tête un peu penchée pour laisser écouler le liquide muqueux qui souvent est contenu dans la trachée, mais on se garde bien de mettre en usage la coutume populaire de pendre le noyé par les pieds.

On fait aspirer des odeurs fortes, on réchauffe lentement et progressivement le malade en promenant sur toutes les parties de son corps des briques chauffées, des fers à repasser chauds et enveloppés dans des torchons, des sachets remplis de cendres chaudes, en pratiquant des frictions sèches, puis d'autres avec des liqueurs alcooliques ou éthérées; on exerce encore avec méthode des compressions alternativement sur la poitrine et sur le bas-ventre, afin de rétablir la respiration. Si ce moyen échoue, on insuffle de l'air dans les poumons (V. *Asphyxie par l'acide carbonique*), on donne un lavement purgatif. La nécessité de la saignée ne peut être reconnue que par un médecin.

Les poudres sternutatoires, le tabac, le poivre, l'euphorbe en poudre, introduits dans les narines; la fumée de tabac introduite dans l'anus, le lavement de tabac et de sel marin, le galvanisme, l'électro-puncture, l'urtication, la flagellation, l'ustion même, ont encore été mis en usage, et avec succès, dans l'asphyxie par submersion.

Il ne faut pas se lasser trop tôt d'administrer des secours à un noyé, quelque peu nombreuses que puissent être les chances de succès. Les auteurs s'accordent tous à dire qu'on a vu des noyés revenir à la vie après être restés un quart d'heure, une demi-heure, et même quelques heures sous l'eau, et sept ou huit heures après en avoir été retirés.

Voy. à l'*Appendice* la composition de la boîte de secours.

ASPHYXIE PAR STRANGULATION. (Pendus.)

On coupe le nœud, on pratique une saignée à la jugulaire ou au pied, et on se comporte du reste comme précédemment.

ASPHYXIE PAR LE FROID.

On déshabille l'asphyxié, on le plonge dans de l'eau froide dont on élève peu à peu la température par de l'eau d'abord moins froide, puis dégourdie, et enfin tiède. Du reste, on traite la maladie comme dans les cas précédents.

Quand la congestion n'est que partielle, on localise le traitement et on donne des sudorifiques à l'intérieur.

ASPHYXIE PAR LES BOISSONS FERMENTÉES. (Ivresse.)

L'excès des boissons fermentées cause une asphyxie qui peut aller jusqu'à la mort. L'eau qui étend le liquide alcoolique, administrée abondamment en boisson, l'ammoniaque ou son acétate, qui agit comme stimulant diaphorétique, administré à la dose de 8 à 10 gouttes dans un verre d'eau, l'eau froide appliquée sur la tête pour détourner la congestion cérébrale, sont les moyens les plus habituellement employés contre ce genre d'asphyxie.

Les accidents qui résultent de l'*éthérisation* ou *chloroformisation* sont généralement considérés comme une asphyxie.

On a conseillé, pour rappeler à la vie les asphyxiés par éthérisation, les inhalations d'oxygène, d'ammoniaque, l'aération, l'inspiration buccale, etc.

Il peut être important en médecine légale de reconnaître l'éther ou le chloroforme dans le sang. Pour reconnaître le chloroforme on fait chauffer au B.-M., pendant un temps assez long, 30 gram. du sang à examiner dans une capsule de verre. On fait passer les vapeurs dans un tube abducteur chauffé au rouge en un point et dont l'extrémité est enduite intérieurement d'un mélange d'iodure de potassium et de colle d'amidon ou d'empois très-léger. De plus, on introduit dans l'ouverture une bande de papier imbibé du même mélange. S'il y a production de chlore par suite de la décomposition du chloroforme, il y aura formation d'iodure d'amidon bleu. On peut découvrir ainsi jusqu'à 1/10000 de chloroforme.

Pour l'éther, on introduit le sang à examiner dans un flacon à large ouverture et que l'on peut fermer à volonté; au moyen d'une ficelle on suspend dans le flacon, au-dessus du sang, de l'acide chromique placé dans un verre conique; enfin on chauffe le liquide au B.-M.; les vapeurs d'éther, en se dégageant, se feront aussitôt reconnaître par la teinte noirâtre qu'elles communiqueront aux cristaux d'acide chromique.

L'alcool et l'hydrogène carboné agissent de la même manière sur l'acide chromique.

ASPHYXIE DES NOUVEAU-NÉS.

On placera le corps de l'enfant sur le côté, la tête un peu élevée et la face découverte; le reste du corps sera enveloppé dans un lange de laine; on s'assurera de la liberté de la bouche et des narines, on insufflera avec beaucoup de précaution de l'air dans les poumons à l'aide d'un petit soufflet, on pratiquera des frictions sèches sur le dos et la plante des pieds, on frictionnera les autres parties du corps avec des flanelles imbibées de vin, on exercera de légères pressions sur le cordon ombilical, le ventre et la poitrine, on donnera un lavement très-légèrement irritant, et enfin, si ces moyens échouent, on mettra l'enfant dans un bain tiède additionné d'un peu de vin.

SIGNES DE LA MORT RÉELLE.

Absence de battements du cœur et conséquemment de circulation et de respiration, relâchement *simultané* de tous les sphincters, raideur du corps, aspect cadavérique de la face, si bien décrit par Hippocrate (*face hippocratique*) : front ridé et aride, yeux caves, nez pointu, bordé d'un cercle violet ou noirâtre, tempes affaissées, oreilles redressées, lèvres pendantes, pommettes saillantes, menton racorni, couleur de la peau plombée ou violette, poils des narines ou des cils parsemés d'une espèce de poussière blanc-jaunâtre, A quoi il faut ajouter la flaccidité et l'obscurcissement du globe oculaire par une toile glaireuse, le froid glacial de toutes les parties du corps, l'insensibilité aux incisions, aux cautérisations, aux excitations électriques, l'absence d'auréole et de phlyctène dans les brûlures cutanées, etc.; tels sont les signes généraux de la mort.

La réunion de tous ces signes indique formellement la mort réelle. Mais comme le médecin seul est apte à reconnaître quelques-uns de ces caractères, les personnes étrangères à la médecine ne devront se prononcer qu'avec réserve, et prendre toutes les précautions nécessaire pour ne pas enterrer des vivants, sans cependant attendre la putréfaction générale, qui serait le signe le plus certain de la mort.

EXHUMATIONS JURIDIQUES.

Des exemples nombreux d'empoisonnements reconnus longtemps après la mort et après que les cadavres étaient restés au sein de la

terre ont démontré l'importance et la nécessité des exhumations juridiques quand la clameur publique fait soupçonner un crime.

On ne peut procéder aux exhumations juridiques qu'en vertu d'un ordre du procureur impérial ou d'un juge d'instruction, et c'est en présence de ces magistrats ou d'un délégué que l'on vérifie avec soin le lieu de la sépulture et tous les indices qui peuvent servir à constater l'identité.

Précautions à prendre. — S'il ne s'agit que de l'exhumation d'un cadavre enterré dans une fosse particulière, il faut faire l'exhumation de grand matin en été, en raison du dégagement des gaz; se munir de linges, d'éponges, d'eau de chlorure de soude ou de chaux, que l'on répandra *autour* et non sur la bière; faire enlever rapidement le cercueil de la fosse par des hommes se relayant souvent; procéder à l'autopsie aussitôt après la sortie du cercueil, puis aux expériences chimiques, s'il y a lieu.

Pour les fouilles nombreuses à exécuter dans un cimetière, il faudra employer un grand nombre d'ouvriers. Les précautions sont les mêmes.

Dans les cas d'exhumation des caves sépulcrales, outre l'observation des indications précédentes, on aura soin d'établir des courants d'air et une ventilation très-forte au moyen d'un fourneau disposé à l'ouverture de la cave. Avant de laisser descendre les ouvriers, on s'assurera qu'une bougie allumée, plongée jusqu'au fond, continue à brûler, et on leur passera une corde sous les aisselles, afin de pouvoir les faire remonter aussitôt qu'ils en manifesteront la nécessité. Pour la suite, on se conduit comme précédemment.

ESSAI PHARMACEUTIQUE

DES MÉDICAMENTS SIMPLES ET COMPOSÉS

OU

Traité des Moyens propres à faire reconnaître leurs Falsifications.

Le législateur a prévu la falsification et la détérioration des médicaments, et a établi une pénalité pour la répression de ces abus (1). L'*Essai des médicaments*, ayant pour but de dévoiler la fraude, faisait donc naturellement partie de la *Pharmacie légale*.

La falsification (piperie, sophistiquerie des anciens pharmacologistes) est de tous les temps et de tous les pays, comme son complice la cupidité. Mais, comme toutes choses aussi, elle a varié avec les époques, et on peut dire qu'elle n'a pas encore atteint toute sa perfection; grossière à l'origine, elle s'est raffinée avec les sciences dont elle suit pas à pas les progrès pour les tourner à son profit.

En donnant place à l'*Essai des médicaments* dans l'*Officine*, notre but a été de mettre le pharmacien à même de dévoiler ce honteux trafic, qui compromet à la fois la réputation de sa maison, celle du médecin, dont les soins et les espérances sont souvent trompées par l'emploi de médicaments falsifiés, lorsque, ce qui est bien plus sérieux, l'existence des malades n'est pas compromise.

Nous espérons que notre travail n'aura pas que ce seul effet, mais qu'il rendra la fraude plus rare en éveillant la crainte parmi les falsificateurs, et empêchera beaucoup d'erreurs en permettant aux pharmaciens d'essayer les substances qu'ils reçoivent.

On ne peut pas exiger que les médicaments soient chimiquement purs comme les réactifs. Ce degré de pureté serait inutile dans la plupart des cas; mais néanmoins il ne faut pas que les impuretés dépassent une certaine limite qui, assez souvent, ne peut être précisée que

(1) Loi des 10, 19 et 27 mars 1851. (V. p. 994.)

moralement; passé ce terme, les substances doivent être rejetées comme défectueuses, et considérées comme propres à faire commettre les erreurs les plus graves, au point de vue de la santé publique.

L'impureté des substances médicinales peut provenir du défaut de soin apporté dans leur préparation, si c'est un médicament pharmaceutique ou chimique; dans leur choix ou leur récolte, si c'est un produit naturel; de matières étrangères ajoutées frauduleusement. Dans les exemples de falsifications que nous allons citer, il sera presque toujours facile de savoir à laquelle de ces causes il faut les attribuer.

Nous avons cherché à faire connaître toutes les falsifications dont les médicaments sont susceptibles, et nous sommes parvenu à en fournir de nombreux exemples, non-seulement parmi les médicaments ou drogues simples, desquels les ouvrages spéciaux se sont presque uniquement occupés jusqu'à nous, mais aussi parmi les préparations officinales.

Nous reconnaissons cependant que, sous ce dernier point de vue, il y a beaucoup plus à faire qu'il n'y a de fait. Mais chaque jour apporte de nouveaux moyens d'investigation dans cette partie, et il faut espérer qu'avant peu on sera à même de prononcer sûrement sur la valeur de beaucoup de ces médicaments vendus à vil prix, et au moyen desquels on fait une si déloyale concurrence aux pharmaciens consciencieux.

En traitant de l'essai ou de la falsification d'une substance, nous ne donnons point les caractères physiques, les ayant déjà donnés à l'article de cette substance dans le Dispensaire : ce sera donc là qu'il faudra recourir lorsque la connaissance de ces caractères sera nécessaire pour la confrontation.

Outre la falsification, il est une autre chose, que le pharmacien doit redouter, et peut-être plus encore par les funestes conséquences qui peuvent en résulter; c'est la substitution des médicaments par suite d'erreur. En effet, parmi les substances que le pharmacien emploie, il en est un grand nombre que, pour des motifs divers, il se procure par la voie du commerce. A part les drogues simples, qu'il peut connaître à simple vue, comment pourra-t-il apprécier la nature d'un produit chimique, d'un sel, par exemple? par la forme géométrique de ses cristaux? Mais ces caractères, difficiles à être retenus par l'esprit, difficiles à reconnaître, même par la goniométrie, n'existent le plus souvent pas, et dans le cas contraire, ils ne sont que rarement appréciables dans ces produits du commerce; en admettant même qu'ils le soient, il n'en faudrait pas moins recourir à l'emploi d'autres moyens. Notre essai des médicaments rendra dans la plupart des cas cette reconnaissance facile, car c'est en quelque sorte aussi un traité des réactifs pharmaceutiques. (V. Prolégomènes et Append., *Chim. pharm.*)

« A la rigueur, le pharmacien devrait essayer toutes les matières qu'il se procure dans le commerce (1); celles-ci, parce qu'en fabrique on ne peut guère s'assujettir à toutes les précautions que réclame leur obtention à l'état de pureté absolue, ou parce que les usages auxquels on les destine de préférence n'exigent pas qu'elles soient parfaitement pures; celles-là, parce que d'abord préparées par des procédés qui les fournissent telles que le pharmacien les doit employer, elles l'ont été plus tard par des procédés moins parfaits, mais plus économiques; celles-là encore, parce que longtemps livrées à des prix trop bas pour que les fraudeurs eussent intérêt à les altérer, elles ont ensuite, en augmentant de valeur, excité davantage la cupidité; toutes, enfin, parce qu'un défaut de soin dans leur récolte, leur extraction, leur préparation ou leur conservation, un mélange coupable ou seulement une erreur, peuvent en avoir altéré la pureté. »

Le gouvernement des Etats-Unis d'Amérique a institué un *Bureau d'essai des drogues simples*. En France, aucune institution officielle de contrôle n'existe encore. En attendant, la Pharmacie centrale de France, essayant davantage, à mesure qu'elle s'organise, les drogues simples et augmentant ses exigences au point de vue de la pureté des produits simples et composés, remplace par le fait pour notre pays le bureau de contrôle américain.

Dans l'essai des médicaments, un point important à considérer, c'est de procéder dans les conditions voulues; autrement on s'expose à de graves erreurs. Or, ces conditions ne sont pas toujours connues et observées, même par les analystes les plus expérimentés. Citons quelques exemples : si l'on essaye du calomel en le projetant sur un cristal d'iodure de potassium humecté ou dans un soluté *concentré* de ce sel, on obtiendra sur un point la réaction des bisels de mercure, même avec le calomel le plus exempt de bichlorure (Voy. *Rev. ph.*, 1853-54). Si on essaye de la litharge

(1) Aujourd'hui, les pharmaciens doivent mettre d'autant plus de soin à essayer les produits qu'ils tirent du commerce, qu'il ressort de divers arrêts, que le vendeur qui, par méprise, leur envoie une substance pour une autre, si cette substance occasionne un empoisonnement suivi de mort, n'est passible d'aucune peine, mais qu'ils sont seuls responsables; qu'en outre, ayant titre de capacité, ils ne peuvent invoquer leur ignorance des qualités que doivent présenter les substances et produits qu'ils achètent.

en employant de l'acide azotique concentré, il se produit un sous-azotate de plomb insoluble qui fait croire à tort à une sophistication du produit essayé. Si on essaye du cyanure de potassium par un acide concentré, celui-ci fait effervescence, qu'il soit ou non carbonaté. Il en est encore de même si l'on met le cyanure suspecté au fond d'une éprouvette, que l'on verse dessus, sans agiter, de l'eau et enfin de l'acide. Dans ce cas, l'acide, plus lourd que l'eau, traverse celle-ci, va attaquer le cyanure au fond du vase et détermine un dégagement de bulles de gaz comme dans le premier cas. On sait que l'acide cyanhydrique est déplacé par les acides forts tout comme l'acide carbonique.

Ce n'est pas seulement en Europe que les médicaments sont adultérés, mais partout, même dans l'empire du Milieu; c'est du moins ce qu'il nous semble ressortir de cette sentence chinoise : *Il faut deux yeux au pharmacien qui achète des drogues; il n'en faut qu'un au médecin qui les emploie, et le malade qui les prend doit être aveugle* (1).

ACÉTATE D'AMMONIAQUE LIQUIDE (pag. 195). *Formule d'essai.* — Sans action sur les papiers réactifs; il marque 5° au pèse-sels; densité 1,035; sans couleur ni odeur; la potasse en dégage de l'ammoniaque, et l'acide sulfurique de l'acide acétique, reconnaissables à leur odeur. Il n'est pas affecté par le nitrate d'argent, le chlorure de baryum ou l'acide sulfhydrique. Le résidu de son évaporation est complétement volatilisé par la chaleur.

On y a rencontré du cuivre, du plomb, de l'acide sulfurique ou de l'acide chlorhydrique ou mieux du chlorhydrate d'ammoniaque. Les deux premières substances seront décelées par l'hydrogène sulfuré, qui produira un précipité noir. Pour le premier on pourrait aciduler l'acétate et y plonger une lame de fer qui se recouvrirait de cuivre. L'acide sulfurique le serait par le chlorure de baryum, et l'acide chlorhydrique par le nitrate d'argent. Dans ces deux derniers cas, il y aurait un précipité blanc. Mais pour que l'essai soit valable, il faut que l'acétate soit plutôt acide que basique. Dans ce dernier cas il faut l'aciduler pour l'essai.

Acétate de cuivre cristallisé (p. 195). — Entièrement soluble dans l'ammoniaque et dans l'acide sulfurique dilué avec l'aide de la chaleur; soluble dans 5 p. d'eau bouillante. L'acide muriatique ne doit pas laisser plus de 5 pour 100 de résidu composé de cuivre et de matières terreuses. Il contient 9/100 d'eau et ne doit pas faire effervescence avec les acides.

On y a trouvé du sulfate de cuivre, de l'acétate de fer, des matières terreuses.

L'insolubilité dans l'ammoniaque fera reconnaître tous ces produits.

En outre, la solution aqueuse de l'acétate, traitée par l'acide sulfhydrique, puis filtrée et mélangée avec le chlorure de baryum donnera un précipité blanc, insoluble dans l'acide azotique, s'il y a de l'acide sulfurique; avec le cyanure jaune, un précipité bleu, indice de la présence du fer.

Le *sous-acétate de cuivre* ou *verdet* s'essaye par les mêmes moyens. Il contient 29 °/₀, 22 d'eau.

Acétate de morphine (p. 197). — 100 mesures d'un soluté de 5 décigr. dans 12 gr. d'eau additionnée de 3 décigr. d'acide acétique, chauffées environ à 100° et décomposées par un faible excès d'ammoniaque, donnent par agitation un précipité qui, au bout de 24 heures, occupe 15,5 mesures du liquide. (*Edimb.*)

L'impureté que l'on trouve le plus ordinairement dans l'acétate de morphine est la matière colorante provenant de ce que, dans sa préparation, on n'a pas poussé assez loin sa purification. On se met en garde contre cette sorte de fraude en exigeant qu'il soit blanc. Il peut être falsifié par des poudres blanches diverses (acétate, phosphate de chaux). La formule d'essai ci-dessus les découvrira. Cet essai est fort convenable. On dissout le sel avec l'aide de quelques gouttes d'acide acétique dans une quantité d'eau déterminée; on décompose une certaine mesure de soluté par l'ammoniaque, et l'on juge d'après le volume que forme le précipité, au bout de vingt-quatre heures, si le sel est ou non falsifié. Les substances fixes seront plus simplement reconnues par la calcination qui détruira complétement l'acétate et les laissera pour résidu; celui-ci traité par l'acide chlorhydrique donne une solution qui précipitera par l'ammoniaque, s'il y a du phosphate de chaux, et par l'oxalate d'ammoniaque, s'il y a de la chaux.

Le sulfate et l'hydrochlorate de morphine qu'on aurait substitués à l'acétate seront reconnus en dissolution, le premier par l'azotate de baryte, qui donnera un précipité de sulfate de baryte, le second par l'azotate d'argent, qui fournira un précipité de chlorure d'argent.

Acétate de plomb (p. 197). — Blanc, inodore, entièrement soluble dans l'eau distillée acidulée avec l'acide acétique; $2^{gr},4$ ainsi dissous ne sont pas entièrement précipités par un soluté de $1^{gr},5$ de phosphate de soude.

(1) YVAN. Lettre sur la Pharmacie en Chine. (REVUE PHARM. 1847-48.)

Le soluté aqueux précipite en blanc par le carbonate de soude, en jaune par l'iodure de potassium, en noir par l'hydrogène sulfuré. L'acide sulfurique dégage des vapeurs acétiques. Le feu le fait fondre d'abord, puis le réduit. Le résidu de la distillation en vase clos ne doit être composé que de plomb et de charbon.

Il peut contenir du cuivre par suite de l'emploi de litharges cuivreuses dans sa fabrication. Dans ce cas, le sel sera coloré en vert et l'ammoniaque en excès le colorera en bleu. De plus, la solution du sel filtrée après avoir précipité le plomb par l'acide sulfurique, donnera avec le cyanure jaune un précipité ou une coloration brun-marron, suivant la proportion de cuivre. Si on lui a fait absorber un excès de litharge, autrement dit s'il est basique, il ne se dissout pas dans l'eau distillée. S'il a une odeur empyreumatique, c'est qu'il a été préparé avec un acide pyroligneux mal rectifié. 1gr,50 de phosphate de soude et 2,38 d'acétate de plomb se décomposent mutuellement. Si donc 2,4 du dernier sel sont employés, la liqueur filtrée précipitera par une addition du réactif, pourvu que l'acétate soit sensiblement pur. Les impuretés contenues ordinairement dans l'acétate de plomb ne décomposent pas du tout ou beaucoup moins complétement le phosphate de soude; conséquemment, s'il en existe, l'addition subséquente n'a pas d'effet. Un centième d'impureté peut être ainsi démontré.

Cette appréciation atomistique de la valeur d'un sel est une ingénieuse application de l'analyse de l'argent par la voie humide, de Gay-Lussac, faite par les pharmacopées de Londres et d'Edimbourg aux produits chimico-pharmaceutiques. Nous aurons fréquemment occasion d'y revenir par la suite.

Acétate de plomb liquide (Sous-acétate) (p. 197). — Densité, 1,240 ou 34 à 35° aréométriques; incolore. Un précipité abondant est produit graduellement quand on y insuffle de l'air, au moyen d'un tube. Autres propriétés de l'acétate de plomb cristallisé.

Il est plus sujet encore que le précédent à contenir du cuivre, provenant des bassines de ce métal, dans lesquelles on le prépare ordinairement en pharmacie. L'ammoniaque en excès, qui le bleuira, ou le cyanure jaune qui le colorera ou précipitera en brun-marron, après séparation préalable du plomb par l'acide sulfurique dilué, décèlera cette impureté. Si le produit était jaune, c'est qu'il contiendrait du fer, et dans ce cas il bleuira par le cyanure jaune.

Acétate de potasse (p. 198). — Il est entièrement soluble dans l'eau et dans l'alcool; n'a pas d'action sur les papiers réactifs; son soluté n'est pas affecté par le chlorure de baryum ou le nitrate d'argent, à moins que le soluté ne soit concentré, dans lequel cas le précipité formé par le nitrate est redissous (*Lond.*); l'acide sulfhydrique n'y produit aucun précipité; le chlorure de platine y fait naître un précipité jaune. Une chaleur rouge le convertit en carbonate de potasse; l'acide sulfurique en dégage des vapeurs d'acide acétique.

Les fabriques d'acide pyroligneux versent dans le commerce de l'acétate de potasse qui a été obtenu par décomposition de l'acétate de chaux par le sulfate de potasse, ou par le tartrate de potasse, quelquefois même par la décomposition de l'acétate de plomb au moyen des sels précités. Obtenu par ces moyens, l'acétate de potasse est rarement pur; il peut retenir du sulfate ou du tartrate de potasse, et, ce dont il faut surtout se défier, de l'acétate de plomb.

La formule d'essai sert en partie pour reconnaître la nature du sel, en partie pour en déceler les impuretés; l'insolubilité dans l'eau et dans l'alcool indiquera la présence des deux premiers sels, c'est-à-dire du sulfate et du tartrate de potasse. Le sel de plomb sera décelé par l'hydrogène sulfuré, et au besoin par les autres réactifs des sels de plomb. Le chlorure de baryum indiquerait, en outre, des sulfates; et le nitrate d'argent, des chlorures. Le cyanure jaune y ferait reconnaître du fer s'il donnait lieu à un précipité bleu. S'il contenait de l'acétate de chaux, l'oxalate d'ammoniaque précipiterait la chaux.

L'acétate de potasse préparé dans les pharmacies présente souvent l'inconvénient assez grave de contenir de la potasse caustique qui provient de ce que sur la fin de sa préparation on a chauffé trop fortement et qu'on a chassé une partie de l'acide nécessaire à la saturation de l'alcali. On reconnaît la présence de la potasse libre par le papier de tournesol, rougi par les acides, qu'elle ramène au bleu.

Ici ce n'est pas une fraude qu'il faut voir, mais un manque de soin dans la préparation.

Acétate de soude (p. 198). Soluble en entier dans l'eau, et très-faiblement dans l'alcool. Sa solution n'affecte pas les papiers réactifs, n'est pas affectée par le chlorure de baryum, le nitrate d'argent ou le chlorure de platine; l'acide sulfurique en dégage l'acide acétique; la chaleur le convertit en carbonate de soude.

Le nitrate d'argent, le chlorure de baryum donnent un précipité blanc, et le chlorure de platine un précipité jaune, s'il y a présence

de chlorure, de sulfate ou autres sels de potasse. (Voy. ci-dessus *Acétate de potasse.*)

ACIDE ACÉTIQUE (p. 200). — L'acide acétique concentré a une densité de 1,063. Cette densité augmente lorsqu'on étend l'acide d'eau jusqu'à concurrence de 20 pour 100 environ; alors son poids spécifique est de 1,079 (10,5° aréom.), qui paraît être le maximum. Il est incolore, entièrement volatilisable, congélable par le froid, n'éprouve rien de la part de l'hydrogène sulfuré ou du nitrate de baryte; 6 gr. en neutralisent au moins 12 de carbonate de soude. Ainsi neutralisé, il ne doit pas sentir l'empyreume.

L'acide acétique est rarement falsifié, mais il peut ne pas marquer le degré voulu; dans ce cas, on aura recours à la saturation, et on vérifiera la densité. La vaporisation fera reconnaître s'il ne contient pas de substances fixes; et la saturation, les produits empyreumatiques. Le défaut d'action de l'hydrogène sulfuré et du nitrate de baryte dénote l'absence de trois corps qui s'y trouvent quelquefois : le plomb, le cuivre et l'acide sulfurique.

On reconnaîtra l'acide sulfureux en ajoutant quelques gouttes de sulfate d'indigo, puis d'hypochlorite de chaux : la décoloration, au lieu d'avoir lieu de suite, ne s'effectuera qu'après la destruction de l'acide sulfureux.

On a proposé l'iodure de potassium pour démontrer la présence du plomb dans l'acide acétique. Si l'on emploie ce moyen, il ne faut pas perdre de vue que l'iodure de plomb est un peu soluble dans l'acide acétique.

L'*acide acétique du verdet* (Vinaigre radical) d'une odeur particulière et pénétrante, marquant 10 à 11° Bé (densité 1,075 à 1,087), est quelquefois remplacé par du vinaigre de bois, d'une valeur commerciale infiniment moindre; on reconnaît la substitution à l'absence de l'acétone. Pour rechercher celle-ci, on opère de la manière suivante : on sature l'acide au moyen d'un carbonate alcalin, on l'introduit dans une cornue, et l'on chauffe à 75 à 80° au plus. L'acétate reste dans la cornue, tandis que l'acétone, volatile à 60°, passe dans le récipient et s'y condense. Son odeur caractéristique la fait aisément reconnaître.

Le vinaigre radical est sujet à contenir du cuivre : on reconnaîtra ce corps par l'hydrogène sulfuré, ainsi que nous l'avons dit plus haut, ou par le précipité brun marron qui se forme dans la liqueur avec le cyanure jaune, et la couleur bleue qu'elle prend par un excès d'ammoniaque.

L'*acide acétique du bois* peut contenir : 1° des proportions variables d'acide réel et d'eau; 2° de l'acétate et du sulfate de soude, soit qu'ils s'y trouvent par défaut de soin dans la préparation, soit qu'on les y introduise frauduleusement pour élever le degré de l'acide; 3° de l'acide sulfurique introduit pour le faire paraître plus fort, ou qui s'y trouverait encore par suite d'un accident de fabrication; ainsi que : 4° de l'acide sulfureux.

Pour reconnaître la quantité d'acide réel contenu dans l'acide hydraté, on devra se rappeler que :

Un équivalent d'ac. acét. anhydre.	637,50
décompose un équivalent de carbonate de chaux	625
ou un équivalent de carbonate de soude sec	662,50

Plus simplement, 143 p. de carbonate de soude cristallisé (à 10 équiv. d'eau) ou 100 p. de bi-carbonate de potasse aussi cristallisé (à 1 équiv. d'eau), saturent 51 p. d'acide réel ou 60 p. de vinaigre glacial.

Mais pour que l'essai soit exact, il faut que l'on ait à l'avance constaté l'absence de tout acide étranger. (V. *Essais du vinaigre.*)

Cette donnée est applicable aux diverses variétés d'acide acétique.

L'acétate ou le sulfate de soude qui pourraient être contenus en dissolution dans l'acide pyroligneux seront trouvés par évaporation à siccité. On reconnaîtra que le résidu est de l'acétate de soude si, bien desséché, il dégage de l'acide acétique au contact de l'acide sulfurique, et si par une haute température il se transforme en carbonate. Ce sera au contraire du sulfate, s'il ne donne pas lieu aux résultats ci-dessus, et si sa dissolution précipite de l'eau de baryte. La présence de l'acide sulfurique sera constatée par le précipité qu'y occasionnera un sel soluble de baryte (Voy. *Toxicologie*). Il ne faut pas perdre de vue que le précipité pourrait provenir d'un sulfate.

L'acide sulfureux sera découvert par les moyens indiqués à l'essai de l'acide chlorhydrique.

Lorsque l'acide pyroligneux a été imparfaitement purifié, on reconnaît la présence de l'huile empyreumatique à l'odeur désagréable qu'il répand lorsqu'on le sature par le carbonate de potasse ou de soude.

Pour les falsifications du vinaigre ordinaire, V. *Vinaigre.*

Acide arsénieux (p. 201). — Entièrement volatilisable par la chaleur, émettant des vapeurs alliacées quand on le projette sur des charbons ardents; soluble en petite quantité dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau bouillante : son soluté est précipité en jaune

par l'hydrogène sulfuré, et en blanc par l'eau de chaux.

Malgré son bas prix, on a quelquefois vu de l'acide arsénieux mélangé de craie et de gypse. La sublimation fait découvrir ces substances. L'arsenic blanc peut contenir du fer.

Acide azotique (p. 203). — Incolore, marque 40° au pèse-acides, vaporisable par la chaleur; dilué, il n'est précipité ni par le nitrate d'argent ni par celui de baryte. Chauffé avec du charbon il donne des vapeurs orangées.

Il peut contenir, par suite de négligence dans sa préparation ou à titre de fraude, de l'eau en excès, des matières salines, de l'acide sulfurique, de l'acide hypoazotique, du chlore, de l'iode, de l'arsenic, du fer. On connaîtra sa richesse en acide réel par l'aréomètre, puis par la saturation; 100 parties d'acide azotique réel exigeront, pour leur saturation, 93 de carbonate de chaux, et 98,15 de carbonate de soude desséché, ou 265 de ce même carbonate cristallisé. On saura qu'il ne contient pas de matières salines s'il ne donne pas de résidu par évaporation; l'acide sulfurique sera dénoté, si l'acide suspecté étendu de huit fois son volume d'eau précipite en blanc par le nitrate de baryte. L'acide hypoazotique sera d'abord reconnu à la coloration orangée qu'il communique au liquide, puis par les réactifs; l'acide azotique pur ne fait que jaunir la narcotine, tandis que souillé par l'acide hypoazotique il la colore fortement en rouge (*Couerbe*). Quelques gouttes de soluté très-étendu de bichromate de potasse ne colorent pas l'acide pur, tandis qu'il prend une teinte verte, due à la formation d'une petite quantité d'oxyde de chrôme, s'il contient de l'acide hypoazotique (*Rose*). (V. *Essai de l'acide chlorhydrique.*)

Quant au chlore, il existera dans l'acide s'il y a formation d'un précipité blanc par le nitrate d'argent, et si, à l'aide de la chaleur, une feuille d'or s'y dissout.

Pour reconnaître l'iode, il faudra saturer l'acide par un alcali, puis essayer le nitrate par l'amidon, et l'acide sulfurique, à la manière des iodures. Pour décéler l'arsenic, on sature l'acide par la potasse, l'azotate de potasse évaporé à siccité est décomposé par l'acide sulfurique pur; et l'eau de lavage du sulfate de potasse contenant l'arsenic, à l'état d'acide arsénique, est introduite dans l'appareil de Marsh fonctionnant à blanc. Le fer sera reconnu à la coloration ambrée de l'acide, puis en évaporant l'acide à siccité, reprenant le résidu par l'eau et faisant intervenir le cyanure jaune de potassium qui donnera un précipité bleu.

Acide benzoïque (p. 204). — Blanc, entièrement volatilisable par une faible chaleur; soluble avec quelque difficulté dans l'eau, très-soluble dans l'alcool. Le soluté de potasse ou de chaux le dissout entièrement, et l'acide chlorhydrique l'en précipite.

Cette formule d'essai peut faire découvrir à peu près toutes les substances qu'on pourrait employer pour adultérer l'acide benzoïque.

L'acide benzoïque, mêlé d'acide hippurique, devient rougeâtre par la chaleur, et rouge pourpre si on l'arrose d'acide azotique et de quelques gouttes d'ammoniaque. Sa solution éthérée évaporée à siccité donne un résidu blanc qui dégage de l'ammoniaque au contact de la potasse caustique.

Mêlé d'asbeste et de toute substance fixe (carbonate, sulfate de chaux), il ne serait pas entièrement volatil ni soluble dans l'alcool.

Acide borique (p. 205). — Soluble dans l'eau et l'alcool; se réduisant en un verre transparent par la chaleur.

Il peut contenir, par défaut de soin dans sa préparation, de l'acide sulfurique, du sulfate de soude, de l'acide chlorhydrique. Le nitrate de baryte décèle les deux premiers; et le nitrate d'argent, le dernier.

L'acide borique brut contient de 74 à 84 d'acide pur; le reste est constitué par : sulfate double d'ammoniaque et de magnésie, sulfate de chaux, argile, sable, soufre, eau, matière organique azotée, huile essentielle, chlorure de fer, chlorhydrate d'ammoniaque, acide chlorhydrique, etc.

Acide chlorhydrique (p. 205). — Il marque 22° à l'aréomètre; incolore, ne donnant point de résidu par évaporation, pas de précipité par l'ammoniaque ou le chlorure de baryum, lorsqu'il est dilué; sans action sur une feuille d'or ou sur le sulfate d'indigo.

L'acide chlorhydrique est rarement falsifié avec intention, attendu son extrême bon marché; mais il est sujet à contenir une foule d'impuretés provenant du défaut de soin apporté dans sa préparation; il peut contenir des proportions variables d'acide réel, des sels, du fer à l'état de chlorure, de l'acide sulfureux, de l'acide sulfurique, du chlorure d'arsenic, du chlore. On s'assurera de sa force par l'aréomètre ou en le saturant par une base; 100 d'acide réel en exigeront 137,17 de carbonate de chaux, et 145,4 de carbonate de soude sec et pur. Les matières salines seront reconnues par l'évaporation; et en essayant le résidu, le perchlorure de fer, auquel l'acide du commerce doit en partie sa couleur ambrée, est mis en évidence par le cyanure jaune qui donne, avec cet acide neutralisé, un précipité bleu, ou par le sulfocyanure de potassium, qui donne un pré-

cipité rouge. — Veut-on savoir s'il contient de l'acide sulfureux dont la présence est importante à constater? Pour cela, on verse dans l'acide quelques gouttes de sulfate rouge de manganèse (sulfate de bioxyde). L'acide sulfureux se transforme en acide sulfurique aux dépens d'une partie de l'oxygène du bioxyde, et la liqueur se décolore; ou bien on y ajoute un peu de sulfate d'indigo qui lui communique une légère teinte bleue, puis goutte à goutte du chlore liquide ou un hypochlorite. La teinte bleue disparaît immédiatement quand l'acide sulfureux fait défaut, et, dans le cas contraire, persiste quelque temps. (*Gay-Lussac.*) Ces deux procédés, comme le fait remarquer M. Lecanu, sont d'un emploi facile, mais ils ne démontrent autre chose que l'existence d'un corps non saturé d'oxygène; de sorte que les acides hypoazotique et hyposulfureux se comportent avec le chlore liquide et le sulfate rouge de manganèse absolument de la même manière que l'acide sulfureux. Le procédé suivant, au contraire, précise la nature du corps réagissant; on met dans une éprouvette 16 parties d'acide suspect, 8 ou 12 parties de perchlorure d'étain incolore, et, en *dernier lieu*, 40 ou 50 parties d'eau distillée. Si l'acide est pur, le mélange n'éprouve aucun changement, si ce n'est à la longue; s'il contient de l'acide sulfureux, le mélange se trouble immédiatement, et il se produit du sulfure d'étain qui le colore en jaune. (*Girardin.*)—On reconnaîtra la présence de l'acide sulfurique si le chlorure ou le nitrate de baryte donne un précipité blanc; mais pour cet essai l'acide doit être étendu de 4 à 5 fois son poids d'eau, car il pourrait se produire une cristallisation de chlorure de baryum résultant de la soustraction, par l'acide, de l'eau dans laquelle il est dissous. — Le chlore, qui tend aussi à colorer l'acide, sera reconnu à ce que l'acide dissoudra des feuilles d'or à l'aide de la chaleur, et aussi à ce qu'il décolorera le sulfate d'indigo. — Quant à l'arsenic, on le découvrira à l'aide de l'appareil de Marsh.

On a dit que l'acide chlorhydrique était quelquefois coloré par du brôme ou de l'iode. On reconnaîtra ces corps comme il a été dit à l'acide azotique.

L'acide chlorhydrique contient quelquefois de l'acide azotique provenant d'azotates qui se trouvent mélangés avec le chlorure de sodium employé à sa préparation. Pour reconnaître sa présence, il suffit de saturer l'acide par un alcali, et d'évaporer à siccité; le résidu repris par l'eau est additionné d'un peu de tournure de cuivre, puis de quelques gouttes d'acide sulfurique, il y a alors formation d'azotate de cuivre bleu et dégagement de vapeurs rutilantes qui bleuissent le *papier de gaïac* (papier joseph recouvert au pinceau de teinture de résine de gaïac).

Acide citrique (p. 207). — Soluble; le précipité formé dans son soluté, après saturation avec le carbonate d'ammoniaque, par l'acétate de plomb ou le chlorure de baryum, est soluble dans l'acide azotique dilué. Il n'est précipité par aucun sel de potasse, si ce n'est par le tartrate; entièrement détruit par le feu (*Lond.*), surtout si on chauffe au contact de l'oxyde rouge de mercure. (*Edimb.*)

L'acide citrique retient souvent des traces d'acide sulfurique qu'on a fait servir à sa préparation. Il peut être en outre falsifié avec de gros cristaux d'acide oxalique, et surtout avec de l'acide tartrique. Il peut aussi contenir de la chaux. Il contiendra de l'acide sulfurique, si une dissolution d'acétate de plomb ou de chlorure de baryum donne un précipité non entièrement soluble dans l'acide nitrique. — Les acides oxalique et tartrique pourraient être reconnus à leur cristallisation si cette dernière était conservée; mais les falsificateurs ont bien soin de détruire ce caractère en roulant ses cristaux vrais et faux ensemble; on est donc forcé d'avoir recours aux réactifs. On constatera la présence de l'acide oxalique, et surtout de l'acide tartrique par une cristallisation d'oxalate ou de bitartrate de potasse qui se produira en versant une forte solution de muriate, de tartrate neutre ou d'acétate de potasse dans une autre contenant environ une partie de l'acide suspecté dans quatre d'eau. On reconnaîtra encore la présence de l'acide tartrique si, après avoir saturé un soluté de l'acide par un carbonate alcalin, ou ajoute du chlorure de calcium liquide; le citrate de chaux restera en solution à moins qu'on ne porte le liquide à l'ébullition, température à laquelle il se précipite, tandis que le tartrate de chaux se précipitera de suite. (*Gay-Lussac.*) On le reconnaît aussi directement par l'eau de chaux, ajoutée goutte à goutte, ou mieux en faisant tomber 1 à 2 gouttes du soluté acide saturé dans 12 à 15 gram. d'eau de chaux. (*Gaffard.*) Le soluté d'acide citrique est sans action sur la lumière polarisée, contrairement à celui d'acide tartrique. (*Bouchardat.*) La contusion dans un lieu obscur du mélange des deux acides donnerait lieu, au moment du choc, à une phosphorescence due à l'acide tartrique. L'acide citrique mêlé d'acide tartrique développe, par l'action de la chaleur, une odeur caractéristique de caramel. La chaux sera décélée par la calcination.

L'hydrogène sulfuré, ou l'iodure de potassium, feront reconnaître le plomb qui s'y trouve quelquefois.

Acide cyanhydrique médicinal (p. 207). — Incolore, entièrement vaporisable, n'est point affecté par l'acide sulfhydrique; un gramme doit donner avec le nitrate d'argent, 5 gram. de cyanure d'argent sec, facilement soluble dans l'acide nitrique bouillant. La presence d'un autre acide est indiquée par l'iodocyanure de mercure et de potassium qui est rougi.

Cet acide, dont le degré de force, en raison de son activité, devrait être toujours le même, a justement une composition fort variable. En outre, il contient assez souvent des impuretés dues à un manque de soins dans sa préparation. Les corps étrangers que l'on y trouve le plus ordinairement sont : l'acide sulfurique ou l'acide chlorhydrique, du cyanure de mercure, qui sont passés dans le récipient selon que l'une de ces substances a servi à sa préparation. La présence de l'un et l'autre acide est démontrée par le nitrate d'argent qui occasionne un précipité blanc non entièrement soluble dans l'acide nitrique bouillant, ou, comme l'indique la formule d'essai, par un précipité rouge de biiodure de mercure par suite de la décomposition de l'iodocyanure. (*Geoghegan.*) Le cyanure de mercure sera démontré par l'hydrogène sulfuré. Pour constater la présence de l'acide formique qu'on dit y exister quelquefois, il faudrait agiter l'acide avec du bioxyde de mercure en poudre fine; s'il y a de l'acide formique, il se produira un dépôt grisâtre de mercure métal, dans le cas contraire, l'oxyde se dissout et ne donne pas de précipité. (*Lecanu.*)

Le meilleur mode d'essai de l'acide cyanhydrique, si variable dans sa force, serait celui par la méthode des volumes, à l'aide d'une solution titrée d'azotate d'argent; 1 gr. de cyanure d'argent représentant 0gr., 20 d'acide cyanhydrique réel; ou par le procédé de M. Buignet (p. 1062).

Acide oxalique (p. 211). — Entièrement soluble dans l'eau et dans l'alcool absolu. Complétement détruit par le feu. Son soluté donne avec tous les sels de chaux un précipité aisément soluble dans les acides azotique et chlorhydrique.

On le mélange quelquefois avec de l'oxalate de potasse, de l'alun, du bisulfate de potasse ou du sulfate de magnésie. Ces deux derniers sels sont fixes et insolubles dans l'alcool; le premier se décompose par le feu, mais laisse de la potasse. L'alun sera décelé dans la solution de l'acide par le chlorure de baryum, le chlorure de platine, l'ammoniaque. Il est quelquefois imprégné d'une certaine quantité d'acide nitrique qui lui donne une teinte jaunâtre et une couleur nitreuse manifeste.

Acide phosphorique (p. 213). — Le précipité formé par le chlorure de baryum ou le nitrate d'argent est facilement dissous par l'acide nitrique. Sa densité est 1,45, et il doit marquer 45° B^é^. 100 parties en saturent 54 de carbonate de soude, sans qu'il y ait précipitation.

L'acide phosphorique peut contenir de l'acide phosphoreux, de l'acide sulfurique, de l'acide azotique, des sulfate et phosphate de chaux. L'acide phosphoreux se reconnaît par l'odeur alliacée qu'il communique à l'acide, et par sa propriété de ramener le bichlorure de mercure à l'état de protochlorure, réaction sensible au cent-millième (*Pagels*); l'acide sulfurique, par le précipité blanc, insoluble dans l'acide azotique, que fournit le chlorure de baryum; l'acide azotique, par l'azotate de potasse obtenu en saturant l'acide suspect par la potasse; les sels calcaires, par le précipité blanc qu'ils donnent avec l'oxalate d'ammoniaque.

Acide succinique (p. 214). — Soluble dans l'alcool et l'éther. Son soluté aqueux donne, par l'acétate neutre de plomb, un précipité blanc insoluble dans l'eau, soluble dans l'acide azotique; à l'état de succinate soluble, il précipite les persels neutres de fer en flocons rouge brunâtre, tandis qu'il ne précipite pas les sels de manganèse. En partie volatil, en partie décomposable par la chaleur, ne laissant pas de résidu charbonneux.

A cet acide, toujours d'un prix élevé, et que l'on tire presque exclusivement de l'Allemagne, on substitue, avec d'autant plus de facilité que les pharmaciens l'emploient imprégné d'huile empyreumatique, on substitue, dis-je, du bisulfate de potasse cristallisé sur lequel on a versé quelque peu d'huile de succin. On l'a trouvé aussi quelquefois remplacé de la sorte par de l'oxalate ou du tartrate acide de potasse, ou encore par du sulfate d'alumine et de potasse; par du chlorhydrate et du carbonate d'ammoniaque.

Ces différents sels seront reconnus à leur insolubilité dans l'alcool, et à ce qu'ils laissent un résidu fixe par la chaleur. Les sels ammoniacaux seront décelés par l'odeur ammoniacale, que le mélange dégagera par sa trituration avec de la potasse, de la soude ou de la chaux.

Quand les acides tartrique et oxalique ont servi à l'allonger, on découvre facilement leur présence par un sel de potasse, comme il a été dit à l'Essai de l'acide citrique.

Acide sulfurique (p. 215). — Il doit marquer 66° à l'aréomètre, ou avoir une densité de 1,845, celle de l'eau étant 1; incolore, entièrement vaporisable; dilué dans son volume d'eau, il ne doit pas précipiter, et pendant cette dilution il ne doit pas laisser échapper de vapeurs orangées; dilué dans 12 fois son

poids d'eau, l'acide sulfhydrique y cause un nuage blanc, mais non jaune. (V. *Rev. ph.*, 1856-57.)

Il peut contenir, par suite de fraude et de manque de soin, de l'eau en excès, du sulfate de plomb provenant de l'action de l'acide sur les chambres de plomb dans lesquelles il est préparé, de l'acide azotique, de l'acide hypoazotique, de l'arsenic, de l'iode. L'aréomètre (V. p. 45) ou la saturation feront connaître son état de concentration. 100 p. d'acide réel ou anhydre, ou, ce qui revient au même, 122,5 parties d'acide à un équivalent d'eau, exigent 132,5 parties de carbonate de soude sec et pur. (*Lecanu.*) Par une forte dilution dans l'eau ou dans l'alcool, le sulfate de plomb se déposera s'il existe; l'acide hypoazotique sera en partie séparé par le même moyen, mais sa présence sera bien plus sûrement reconnue, ainsi que celle de l'acide azotique et du bioxyde d'azote, par le procédé suivant. On verse quelques gouttes d'un soluté de protosulfate de fer (ou simplement de la limaille de fer, *Ad. Vincent*) à la surface de l'acide suspecté et contenu dans un tube. A la ligne de contact on aperçoit une coloration rose, rouge, rouge-violacé, brun-rouge, selon le degré de pureté de l'acide; par l'agitation, la coloration se communique à toute la masse. (*Desbassyns de Richemont.*) L'effet est dû à une peroxydation du fer. Cet essai est si délicat que l'acide ne doit pas être trop impur pour qu'il réussisse; ainsi, avec l'ac. du commerce il ne se fait pas toujours bien. Des composés d'azote précités, les deux derniers seulement réagissent sur le bichromate de potasse, dont ils ramènent l'acide à l'état d'oxyde de chrôme vert. Il sera possible de savoir si le composé azotique est de l'acide azotique, de l'acide hypoazotique ou du bioxyde d'azote. Ce sera de l'acide azotique si le liquide est coloré en rose par le protosulfate de fer, et ne l'est pas en vert par le bichromate; de l'acide hypoazotique ou du bioxyde d'azote s'il est à la fois coloré en rose ou en bleu violacé par le sulfate, en vert par le chromate. (*Lecanu.*) — L'arsenic est découvert par l'appareil de Marsh ou en faisant passer à travers l'acide concentré un courant de gaz sulfhydrique; s'il est pur, il ne se déposera que du soufre; s'il contient de l'arsenic, il se déposera en outre du sulfure d'arsenic soluble dans l'ammoniaque, et que l'on reconnaîtra à ses autres caractères.—L'iode sera reconnu comme dans l'acide azotique. (Voy. *Toxicologie.*) L'acide sulfurique est quelquefois coloré en brun par des matières organiques qu'il a charbonnées. On reconnaît qu'il en est ainsi en ce qu'il se décolore par l'ébullition.

Acide tannique (p. 216). — Entièrement soluble dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther aqueux; précipite en bleu-noir les persels de fer. Une solution de gélatine, d'albumine, la fibrine, la caséine, sont précipitées par l'acide tannique. Une peau animale l'enlève complétement à son soluté aqueux. Un soluté contenant 1,402 d'émétique précipite exactement 2,0 d'acide tannique. (*Pedroni.*)

Acide tartrique (p. 217). — Soluble dans l'eau et l'alcool; son soluté traité par un sel de potasse dépose du bitartrate de potasse en petits cristaux. Le précipité formé par l'acétate de plomb est soluble dans l'acide nitrique dilué; le feu le détruit complétement.

L'acide tartrique peut contenir de l'acide sulfurique, des sulfates acides, que l'on reconnaîtra à l'aide de quelques gouttes d'un soluté de chlorure de baryum, qui donnera naissance à un précipité insoluble dans l'acide chlorhydrique. Il peut contenir en outre de la chaux. On reconnaîtra cette dernière à l'incinération qui donnera du carbonate de chaux et du carbonate de potasse s'il est falsifié par de la crème de tartre. Dissous dans l'alcool à 40°, il laisse pour résidu le tartrate de chaux, le sulfate de chaux, la crème de tartre. Le bon acide tartrique du commerce ne doit pas donner plus de 1/2000 de son poids de carbonate de chaux. Enfin il peut contenir du plomb et du cuivre que l'on reconnaîtra, le premier par l'hydrogène sulfuré, et le second par l'ammoniaque.

Acide valérianique (p. 218). — Il peut être mêlé d'acide butyrique, d'eau, d'alcool, d'éther valérianique et d'huile de pommes de terre. La présence de ces produits sera reconnue par le degré de saturation. En saturant par du carbonate de soude, on obtiendra deux couches, l'inférieure formée de valérianate de soude, la supérieure formée d'eau, d'alcool, d'éther valérianique provoquant la toux, ou d'huile de pommes de terre. (Voy. *Essai des valérianates.*)

ACONITINE (p. 220). — Soluble dans l'éther, moins dans l'alcool; soluble dans 150 p. d'eau froide et 50 p. d'eau bouillante; entièrement destructible par le feu. L'iode la précipite en rouge kermès.

AGARIC DE CHÊNE (p. 222). — L'agaric des chirurgiens ou des pharmaciens est souvent remplacé par de l'amadou ordinaire qui n'est autre chose que l'agaric, mais qui a été salpêtré. L'usage de ce dernier a quelquefois l'inconvénient de déterminer une légère inflammation autour des piqûres de sangsues où l'agaric est surtout employé. On reconnaîtra facilement la substitution à ce que l'agaric salpêtré scintille en brûlant; tandis que l'agaric des chirurgiens brûle tranquillement à la manière des substances végétales.

ALCOOL (p. 228). — Son identité sera constatée par l'acide chromique avec lequel il donne de l'oxyde vert de chrôme. Incolore, entièrement volatilisable. Sa densité varie avec sa force : l'alcool anhydre à + 15° a une densité de 0,795, et marque 100 degrés à l'aréomètre centésimal; il bout à 78°c,41. L'alcool hydraté a une densité d'autant plus grande qu'il contient plus d'eau, et son degré aréométrique est d'autant moins haut par la même raison. Lorsqu'on le mêle avec un peu d'azotate d'argent en solution, et qu'on l'expose aux rayons solaires, il ne doit pas se colorer, ou à peine; il prend, au contraire, une coloration rouge lorsqu'il contient des substances organiques.

L'alcool peut contenir de l'eau en excès, des matières organiques diverses, de l'huile de grains ou de pommes de terre, du cuivre, du chlorure de calcium. La proportion d'eau qu'il contient est démontrée par la densité ou par l'aréomètre, ce qui revient au même. Dans l'alcool anhydre, un fragment de baryte caustique se conserve sans altération; dans l'alcool hydraté, quelque minime qu'en soit la proportion, il absorbe l'eau, s'hydrate, blanchit et tombe en poussière. Ou bien encore versé dans un tube sur du sulfate de cuivre desséché, l'alcool, s'il est anhydre, ne redonnera pas la couleur bleue au sulfate, mais le contraire aura lieu s'il est hydraté. Ce dernier moyen a aussi été indiqué pour obtenir de l'alcool anhydre. (*Philippo Casoria.*)

Un point important, lorsqu'on se sert de l'aréomètre, est de tenir compte de la température à laquelle on opère. Nous avons dit autre part (page 232) qu'il fallait prendre le degré aréométrique aux températures auxquelles les aréomètres ont été gradués, ou à toute autre, en ayant recours aux tables destinées à faire connaître, à toutes les températures, les degrés des alcools supposés pesés à l'une quelconque de ces températures. Mais on peut éviter de recourir à ces tables, au moyen d'une double éprouvette, dont la plus grande contiendrait de l'eau à la température voulue. Ces remarques ont de l'importance lorsqu'il s'agit de quantités notables d'alcool; en effet, les variations de température entraînent non-seulement des différences de densité, mais encore, et conséquemment, des différences de volumes : 1000 litres d'alcool à + 2°, et marquant 44° centésimaux à cette température, portés à + 15°, marqueront 49°, et les 1000 litres seront devenus 1009 litres. On conçoit maintenant pourquoi les marchands de spiritueux ne vendant qu'au volume, préfèrent les livrer en été plutôt qu'en hiver.

Pour reconnaître que l'alcool est mêlé d'esprit de bois, il faut se rappeler que ce dernier, distillé sur l'acide sulfurique, ne donne pas d'éther; ensuite que les dernières parties ne noircissent ni ne bouillonnent, ce qui arrive avec l'alcool ordinaire.

L'alcool mauvais goût, additionné d'essence de térébenthine, se distingue par son odeur particulière, sa saveur, et l'aspect plus ou moins laiteux qu'il prend lorsqu'on l'agite avec de l'eau.

On peut découvrir la présence des matières organiques dans l'alcool, par la dégustation. L'huile volatile de grains, qui a l'inconvénient de communiquer à l'alcool une odeur désagréable, et de le rendre impropre à entrer dans une foule de préparations pharmaceutiques, peut être reconnue en versant quelques gouttes d'alcool dans le creux de la main et frottant les mains l'une contre l'autre. Si l'alcool contient de l'huile, on s'en apercevra à l'odeur spéciale qui se manifeste, tandis que le bon alcool laisse sur la peau un bouquet agréable. Quelquefois il suffit d'étendre cet alcool de plusieurs fois son volume d'eau pour rendre la présence de l'huile manifeste par son odeur et par le trouble qui se produit dans le liquide, ou en agitant ensemble un volume égal d'acide sulfurique pur et concentré, et d'alcool. Si celui-ci est exempt d'huile, il n'y aura point d'effet, tandis qu'il se colorera s'il en contient. Le nitrate d'argent indiqué à la formule d'essai n'affectera point un alcool pur, tandis qu'il occasionnera graduellement un précipité noir dans un alcool huileux.

10 gram. d'un alcool contenant de l'huile de pomme de terre mélangés avec 3 p. d'une solution de potasse caustique, et évaporés au huitième, donnent un résidu caractérisé par l'odeur particulière qu'il dégage au contact de l'acide sulfurique dilué.

Si l'on mélange 3 p. d'alcool de betterave avec 1 p. d'acide sulfurique, il se produit une coloration rosée, persistante, qui peut permettre de reconnaître le mélange de cet alcool avec l'alcool de vin. (*Cabasse.*)

Pour reconnaître la présence de l'acétate de cuivre, on évaporera à siccité et on s'assurera si le résidu jouit des propriétés des sels de cuivre (p. 1021). Le chlorure de calcium est quelquefois ajouté à l'alcool dans le but de tromper l'octroi, car en effet ce sel et tous ceux qui se dissolvent dans l'alcool font tomber le degré de ce fluide; on constatera qu'il en est ainsi en faisant évaporer l'alcool ou bien l'étendant de 3 ou 4 fois son volume d'eau distillée, et faisant intervenir le nitrate d'argent, et l'oxalate d'ammoniaque. Pour y découvrir l'acide sulfurique ou évapore l'alcool au 10e de son volume, puis on l'essaye avec

le papier de tournesol et le chlorure de baryum. (V. *Essai des vins.*)

ALCOOLATS (p. 233). — Les alcoolats possèdent toujours plus ou moins l'odeur de la substance dont ils portent le nom. Ceux de *mélisse*, *menthe poivrée*, *lavande*, *romarin*, *ne blanchissent pas* sensiblement l'eau; au contraire, les mêmes alcoolats préparés par une simple dissolution d'h. volatile dans l'alc., *blanchissent* l'eau. Les alcool. d'*anis*, de *cannelle*, de *citrons*, de *girofles*, de *muscades*, la blanchissent plus ou moins. — L'*alcoolat de Fioravanti*, celui de *mélisse comp.*, qui doivent marquer : le premier 84 à 86^c; le second, 75 à 80^c, *blanchissent fortement l'eau*; l'*alcool. de raifort comp.* et l'*alcool. vulnéraire* ne *la blanchissent pas* sensiblem.

ALOÈS (p. 244). — Les falsifications ne sont pas très-communes dans la stricte acception du mot; mais les sortes inférieures sont mêlées quelquefois aux sortes supérieures. Nous renvoyons aux caractères que nous avons assignés. Doit fournir 80/100 d'extrait.

On a dit que l'ocre, la colophane servaient à falsifier l'aloès; l'eau ou l'incinération feront reconnaître le premier; l'eau ou l'ignition décèleront la dernière ainsi que toutes autres résines.

AMBRE GRIS (p. 247). — Il est comme formé de couches concentriques, insoluble dans l'eau, presque entièrement soluble dans l'alcool, insoluble dans les alcalis qui lui communiquent une odeur très-suave; fusible à la chaleur de l'eau bouillante, cassure écailleuse; traversé par une tige rouge de feu, le bon ambre laisse exsuder par l'ouverture un liquide huileux d'une odeur très-agréable et très-pénétrante.

En raison de son prix élevé, il est sujet à être falsifié. On y ajoute de la cire, des résines odorantes, des matières diverses, plus ou moins bien appropriées à cet effet; mais cet ambre factice n'a point les caractères que nous venons d'assigner à celui de bon aloi.

AMIDON (p. 248). — On l'a trouvé souillé par du talc, du sulfate de chaux et d'autres sels terreux; on lui fait aussi prendre de l'humidité. Les premiers sont décelés par l'incinération; la dernière par l'étuve, où l'amidon ne doit pas perdre plus de 12 0/0 de son poids. Le carbonate de chaux donnerait lieu à une effervescence par les acides.

AMMONIAQUE LIQUIDE (p. 249). — Sa densité est de 0,930, celle de l'eau étant 1. Elle marque 22° à l'aréomètre à + 15°; l'acide nitrique n'y doit pas faire effervescence; saturée par cet acide, elle ne doit pas précipiter par le nitrate d'argent ni par celui de baryte, ni par l'eau de chaux; ne dégager ainsi saturée ni une odeur empyreumatique, ni se colorer. 100 parties d'ammoniaque en saturent 120 d'acide chlorhydrique à 22°.

Les seules falsifications importantes sont le carbonate d'ammoniaque, le chlorure d'ammonium, l'eau. Le premier sera décelé par les acides ou par l'eau de chaux; le second le sera par le nitrate d'argent, si on a eu soin de saturer préalablement l'alcali par un acide; enfin on constatera la présence d'un excès d'eau par l'aréomètre. (V. p. 250.) Nous devons faire remarquer qu'une légère variation de densité entraîne une différence notable dans la proportion de gaz et d'eau; le nitrate de baryte précipitera l'acide sulfurique. Pour découvrir les matières empyreumatiques, on saturera l'ammoniaque par l'acide sulfurique étendu et on fera évaporer; si ces matières existent, on obtiendra un sel plus ou moins coloré et d'odeur plus ou moins empyreumatique. On peut encore laisser évaporer quelques gouttes d'ammoniaque sur la main ou sur une bande de papier et sentir le résidu qui renferme toute la partie huileuse.

ANGÉLIQUE (p. 252). — Plusieurs plantes différentes sont accréditées comme angélique officinale. En Suède c'est l'*Angel. archangel.* et l'*Angel. littoralis* (Eries). Ces deux espèces ont peu de ressemblance avec la racine d'*angelica sativa*; leur racine principale est plus longue et ne donne naissance qu'à 3-6 ramifications radicales; la racine est plus spongieuse, d'une saveur et d'une odeur moins forte, et leur coloration d'un gris jaunâtre. Cette différence proviendrait-elle de la culture?

Une infusion de la racine officinale traitée par l'iode se trouble fortement et prend une coloration d'un gris sale. Les racines fausses produisent une coloration d'un brun rouge.

Gerhardt a trouvé dans l'*angelica sativa* un acide particulier que l'on trouve aussi dans les fleurs d'*anthemis nobilis*, et en même temps une huile volatile oxygénée.

ANGUSTURE (p. 252). Nous ajouterons aux caractères différentiels indiqués, les suivants : l'infusé de l'écorce vraie, d'un jaune foncé, détruit la couleur du tournesol, celui de la fausse angusture l'affecte à peine; le sulfate de fer précipite le premier abondamment en gris blanchâtre, et communique au second une couleur vert-bouteille avec un léger trouble. L'infusé d'écorce de fausse angusture précipite en noir verdâtre par l'azotate d'argent. L'acide nitrique, appliqué sur la face interne ou la cassure de l'angusture fausse elle-même, produit, au bout de quelques minutes, une coloration rouge; il ne produit rien de semblable sur l'angusture vraie. Le même acide, appliqué sur les lichens de la face externe de l'écorce fausse, produit une coloration vert-émeraude, tandis qu'avec l'autre il ne produit rien de remarquable.

ANTIMOINE (p. 253). Volatil; chauffé au chalumeau sur un morceau de charbon, il brûle en se changeant en oxyde et se vola-

tilise sous forme de fumée blanche. Soluble dans l'eau régale; cette solution acide donne avec l'acide sulfhydrique un précipité orangé, soluble dans la potasse, les sulfures alcalins, et l'acide chlorhydrique bouillant. Les substances étrangères qu'il contient le plus ordinairement sont : l'arsenic, le fer, le cuivre, le plomb. Pour rechercher le premier, on calcine dans une cornue en grès un mélange intime de bitartrate de potasse et d'antimoine; on maintient au rouge pendant deux ou trois heures; on pulvérise le culot produit, et on jette la poudre dans l'eau; celle-ci sera décomposée par le potassium de l'alliage, et il se produira du gaz hydrogène arsénié, qu'on reconnaîtra en l'enflammant, si le métal contenait de l'arsenic. (*Sérullas.*) Ou bien on calcine l'antimoine avec du nitre, on pulvérise le tout; on traite la poudre par l'eau, on filtre et on soumet le liquide à l'appareil de Marsh. Pour reconnaître le fer, on traite l'antimoine par l'acide nitrique, qui s'empare du fer s'il existe, et que l'on soumet alors aux réactifs de ce métal. On reconnaîtra le plomb et le cuivre par la même méthode. Chauffé au chalumeau, l'antimoine arsenical répand une odeur alliacée; l'antimoine plombifère donne un enduit jaunâtre.

ANTIMONIATE DE POTASSE (p. 254). — Insoluble, insipide. Soluble dans l'acide chlorhydrique concentré; l'acide sulfhydrique produit dans la solution acide un précipité rouge orange, soluble dans la potasse caustique et l'ammoniaque. On l'a trouvé falsifié par le carbonate, le phosphate ou le sulfate de chaux, la céruse. Traité par l'acide azotique, il fera effervescence, en cas de carbonates; le soluté nitrique laissera précipiter en blanc par l'oxalate d'ammoniaque la chaux du carbonate, en blanc également par l'ammoniaque la chaux du phosphate; le plomb sera précipité en noir par l'hydrogène sulfuré; en jaune, par l'iodure de potassium. Quant au sulfate de chaux, il restera indissous.

ARGENT (p. 256). — Se dissout en entier dans l'acide nitrique dilué. Ce soluté, traité par un excès de chlorure de sodium, donne un précipité blanc, insoluble dans l'acide azotique, entièrement soluble dans l'ammoniaque, et un liquide surnageant qui n'est pas affecté par l'acide sulfhydrique.

Les métaux que l'on trouve le plus communément alliés à l'argent sont le cuivre, le plomb et l'or. La formule d'essai prévoit toutes ces impuretés. L'or sera reconnu, à ce que l'argent traité par l'acide azotique dilué se dissoudra, tandis que le premier métal restera indissous sous forme de poudre brune; le plomb, en ce que le soluté nitrique étendu donne par un excès de chlorure de sodium un précipité qui n'est pas entièrement soluble dans l'ammoniaque, et qui est soluble dans l'eau bouillante. Le cuivre donne par l'hydrogène sulfuré un précipité noir dans le soluté dont le chlorure d'argent a été séparé. On peut encore, pour constater la présence du cuivre, plonger dans le soluté une lame de fer décapée sur laquelle le cuivre vient se déposer; enfin, on peut employer tous les autres réactifs du cuivre (p. 1021).

L'essai de l'argent, tel que les essayeurs le font par la voie humide, est basé sur ce qu'un poids donné d'argent, dissous dans l'acide azotique, est précipité par une mesure donnée d'une solution titrée de chlorure de sodium. D'où il résulte que la proportion de chlorure employée sera d'autant plus faible que la quantité de cuivre sera plus grande. L'essai par la voie sèche, délaissé aujourd'hui pour le précédent, consiste à chauffer dans une petite coupelle d'os calcinés, dans le moufle du fourneau dit de coupelle, un poids donné d'argent auquel on a eu soin d'allier une certaine quantité de plomb pur. Le plomb s'oxyde à l'air, le cuivre s'oxyde de même; les deux oxydes de ces métaux étant fusibles, pénètrent la coupelle poreuse, tandis que l'argent reste à la surface, sous forme de bouton inattaqué et ayant éprouvé une perte proportionnelle à la quantité de cuivre auquel il est allié. C'est là la *coupellation.*

ARROW-ROOT (p. 258). — L'arrow-root est souvent mélangé avec de la fécule de pommes de terre, des farines ou de l'amidon. Quelquefois il est contrefait par ces mêmes substances, auxquelles pour cela on communique la teinte très-légèrement safranée du véritable arrow-root de l'Inde. On reconnaîtra ces falsifications à ce que la gelée que forme l'arrow-root, même à froid, avec l'eau est inodore et transparente, tandis que celle des farines, de l'amidon ou des fécules de pommes de terre qui ne se produit qu'à chaud a une odeur particulière fort reconnaissable et est louche. En outre, les farines de froment, de riz, de gruau, fournissent des produits ammoniacaux que ne donne pas l'arrow-root pur. En triturant dans un mortier de l'arrow-root avec un mélange à P. E. d'acide chlorhydrique et d'eau, il se formera, en cas de présence de fécule de pommes de terre, un mucilage si épais qu'on pourra soulever le mortier à l'aide du pilon engagé dans le mucilage; il se dégagera, en outre, une odeur d'acide formique. Ce moyen permet de reconnaître 4 à 6/100 de cette fraude. (*Scharling.*) Le microscope offrirait un mode d'expérimentation plus certain, mais peu pratique. Selon les auteurs anglais, à l'arrow-root on substituerait souvent la fécule du *canna coccinea*, introduite depuis quelques

années dans le commerce sous le nom de *tous-les-mois*, ou de *Tolomane*. Ici ce n'est pas à proprement parler une fraude que nous constatons, cette dernière fécule possédant toutes les propriétés de la véritable.

Walpers donne comme signe certain, pour reconnaître si cette fécule provient du *Marantha arundinacea*, une crevasse partant du centre du grain elliptique et aplati et se divisant en trois fentes plus petites. Cette crevasse n'existe que dans l'arrow-root desséché; celui qui est frais ne la possède pas.

Les matières minérales seront décelées par l'incinération.

ASE FÉTIDE (p. 261). — Cette drogue simple est sujette à être falsifiée. Les sortes en masse contiennent un peu de sable provenant du mode de récolte, mais quelquefois aussi ajouté avec intention. On l'a trouvée encore mêlée avec des résines communes. On doit rejeter les variétés molles, contenant peu de larmes, ne rougissant pas à l'air, ou dans lesquelles le sable et les pierres abondent. Doit fournir 50/100 de résine et 8/100 d'huile volatile.

AXONGE (p. 528). — On y ajoute souvent du sel commun pour lui donner du poids. On reconnaîtra cette fraude en faisant digérer l'axonge avec de l'eau; la perte de poids de l'axonge indiquera le poids du sel resté en dissolution dans l'eau. A l'aide du battage on lui fait aussi absorber de l'eau. La graisse de porc a été falsifiée par de l'eau introduite à l'aide de la gélatine animale ou végétale. (*Astaix.*) En faisant fondre l'axonge et la laissant se figer dans un vase de verre, l'eau se laissera reconnaître au fond. Les charcutiers ajoutent quelquefois à l'axonge une graisse qu'ils recueillent à la surface de l'eau qui sert à cuire leurs viandes, et nommée *flambard*. Mais cette graisse est fort reconnaissable en ce qu'elle donne à l'axonge une couleur grisâtre, une consistance molle et une saveur salée.

AZOTATE D'ARGENT FONDU (p. 266). — Soluble entièrement et facilement dans l'eau distillée, à l'exception d'une très-petite quantité d'une poudre noire. 1,6 gram. dissous dans 24 gram. d'eau distillée, acidulée par l'acide azotique précipité par un soluté de 0,5 grammes de chlorure d'ammonium avec lequel on l'agite vivement pendant quelques secondes, produira un précipité blanc et un liquide qui, filtré, précipitera par une nouvelle dose de réactif.

La pierre infernale est principalement sophistiquée par les azotates de plomb, de zinc, de cuivre et de potasse ou de soude, provenant, les trois premiers, de l'emploi d'argent impur; le dernier, d'une addition frauduleuse faite au moment de couler le sel dans la lingotière. Le soluté étant traité par un excès de chlorure de sodium, le précipité produit n'est pas entièrement soluble dans l'ammoniaque si le sel d'argent contenait du plomb, et le liquide séparé donne un précipité blanc par l'hydrogène sulfuré s'il contenait du zinc, mais noir dans le cas de la présence du cuivre. L'azotate d'argent étant précipité de son soluté par l'acide chlorhydrique, la liqueur au sein de laquelle s'est fait le précipité donnera un dépôt salin, si du nitrate de potasse ou de soude a été ajouté. On peut encore écraser avec un canif un morceau d'azotate d'argent sur un papier qu'on roule sur lui-même et qu'on tortille; en le brûlant il reste comme résidu de l'argent métallique qui a le goût piquant, alcalin, de la base de l'azotate employé à la sophistication. (*Squibb.*) On peut encore supposer la présence de ce sel si l'azotate d'argent est cassant et incolore; si la cassure du bâton présente, au lieu d'une cristallisation radiée, une cristallisation circulaire.

On reconnaîtra la présence de l'eau dans le nitrate d'argent à l'absence de la cristallisation radiée du centre des bâtons, en ce que la cassure fraîche mouille le papier sans colle et que les bâtons sont très-fragiles.

L'essai atomistique indiqué par la formule fait connaître qu'il y a fraude si le liquide n'est pas précipitable après le traitement par un poids donné du sel précipitant; 100 parties d'azotate d'argent doivent fournir 84,38 parties de chlorure.

Azotate de bismuth basique (p. 266). — Entièrement soluble dans l'acide azotique sans effervescence. L'acide sulfurique dilué ni l'azotate d'argent n'occasionnent de précipité dans le soluté. Humide, il ne doit être que faiblement acide.

On le falsifie avec du carbonate de chaux ou de plomb : on peut découvrir ces sels à l'effervescence qu'ils produisent lorsqu'on traite le sel par l'acide azotique, et à la précipitation du liquide qui en résulte, par l'acide sulfurique dilué. Si l'effervescence était faible, elle ne serait due qu'au carbonate de bismuth qui se produit toujours pendant les lavages. Le sulfate de chaux qu'on y ajoute quelquefois sera insoluble dans l'acide. L'oxychlorure de bismuth, qu'on lui substitue quelquefois entièrement comme produit plus beau à l'œil et plus facile à obtenir, sera reconnu en traitant le soluté azotique par l'azotate d'argent, qui donnera lieu à un précipité blanc, soluble dans l'ammoniaque. On admet une tolérance de 5/100 pour l'oxychlorure. Quand le nitrate de bismuth contient de l'argent, il noircit à la lumière. L'arsenic sera décelé par l'appareil de Marsh.

Quand le sous-azotate de bismuth a été lavé

d'une manière insuffisante, il contient un peu de sel ammoniacal et donne un dégagement de gaz ammoniac par la trituration avec un peu de potasse caustique.

Au mode d'essai ordinaire, M. Glénard a proposé de substituer le suivant : On calcine dans un petit tube fermé par un bout une pincée (50 centigr.) de sous-nitrate en poudre fine, pour chasser l'acide nitrique, et l'on ajoute au résidu gros comme une tête d'épingle d'acétate de potasse ou de soude, on chauffe de nouveau modérément le tube : pour peu que le sous-nitrate soit arsenical, il laisse dégager une odeur alliacée caractéristique d'*oxyde de kakodyle* ou *alcarsine* (liqueur fumante de Cadet). (V. *Un. ph.* 1865).

Azotate de potasse (p. 269). — Entièrement soluble, son soluté n'est pas affecté par le nitrate de baryte ; il ne l'est que faiblement ou pas du tout par le nitrate d'argent ; il fuse par la chaleur, qui, si elle est très-forte, en dégage de l'oxygène. L'ac. sulfuriq. en dégage des vapeurs nitreuses qui bleuissent le papier de gaïac.

Le nitrate de baryte décèlera le sulfate de potasse ; le chlorure de potassium serait précipité par le nitrate d'argent. Quant à la chaux qui souille les nitres communs, elle sera reconnue par l'oxalate d'ammoniaque.

BAUME DU PÉROU NOIR (p. 281). — Quand il est pur, il coule au fond de l'eau, ne se sépare pas en deux couches. Lorsqu'on l'agite avec ce liquide, il y perd peu de son poids, et cède peu ou pas d'huile volatile quand on le soumet à la distillation avec lui. (*Geiger.*) Jeté sur une pelle rougie au feu, il doit répandre une odeur balsamique franche. S'il contenait des huiles fixes, il ne serait pas entièrement soluble dans l'alcool.

BAUME DE TOLU (p. 282). — Il doit se dissoudre aisément dans l'alcool et l'éther, céder de l'acide cinnamique et de l'acide benzoïque par sublimation et répandre une odeur de girofle quand on le dissout dans une lessive alcaline. (*Geiger.*) On reconnaîtra aussi les résines étrangères en le chauffant sur une plaque de fer. S'il est pur, l'acide sulfurique donne une liqueur rouge sans dégagement d'acide sulfureux ; s'il est mêlé de colophane, il donne une liqueur noirâtre et de l'acide sulfureux en abondance. (*Ulex.*)

BENJOIN (p. 290). — On y introduit des substances résineuses communes dont l'odeur sera décelée par la combustion. On a trouvé aussi dans le commerce du benjoin épuisé d'acide benzoïque. Le benjoin doit fournir 80/100 de résine et 12/100 d'acide. Il doit être presque entièrement soluble dans l'alcool. Pour constater la proportion d'acide benzoïque on le chauffe à 2 ou 8 reprises avec de l'eau et de la chaux, on filtre et on traite la liqueur par l'acide chlorhydrique dilué ; on sèche et on pèse le précipité d'acide benzoïque produit.

BISMUTH (p. 297). — Entièrement soluble dans l'acide nitrique à chaud, et le soluté neutre et incolore dépose une poudre blanche par une forte dilution dans l'eau.

Il peut contenir du cuivre, du fer, de l'antimoine et de l'arsenic ; quelquefois du plomb, du zinc et du soufre. Le bismuth dissous dans l'acide nitrique précipite en blanc par l'ammoniaque s'il est pur et donne un précipité jaunâtre s'il contient du fer en proportion notable, en laissant un liquide bleu s'il y a du cuivre. S'il contient de l'antimoine il y a formation d'acide antimonieux insoluble. Le plomb est décelé par le sulfate de soude ; le soufre converti en ac. sulf. ,est précipité par le chlorure de baryum ; le zinc, par le bicarbonate de soude en excès qui précipite le bismuth à l'état de carbonate et laisse en dissolution le carbonate de zinc. Pour reconnaître l'arsenic on le transforme en azotate basique, puis celui-ci sera soumis par la méthode ordinaire à l'appareil de Marsh.

BLANC DE BALEINE (p. 300). — On le falsifie avec de la cire, de l'acide stéarique, du suif et autres graisses. L'acide margarique lui a été substitué sous le nom de *Solar spermaceti.* Toutes ces fraudes rendent le blanc de baleine saponifiable, moins lamelleux, moins friable, moins brillant, moins soluble dans l'alcool et dans l'éther.

BOIS NÉPHRÉTIQUE (p. 302). — On lui substitue quelquefois du bois de gaïac, avec lequel il a quelques rapports, mais on l'en distinguera à ce que l'infusé aqueux du bois néphrétique placé entre l'œil et la lumière paraît *jaune*, tandis que si au contraire on place entre l'œil et la lumière l'infusé de gaïac, celui-ci parait *bleu.* (*Bussy* et *Boutron.*)

BORATE DE SOUDE (p. 303). — Soluble dans l'eau, son soluté chaud et concentré traité par l'acide sulfurique ou chlorhydrique laisse déposer, par le refroidissement, d'abondantes paillettes cristallines d'acide borique ; l'alcool brûle dessus avec une flamme verte. Réaction alcaline.

On le mélange quelquefois avec de l'alun, du sulfate de soude, du chlorure de sodium ; les premiers pourraient être reconnus par la baryte, le dernier par sa saveur et à l'aide des réactifs appropriés.

BOURRACHE (p. 308). — On lui substitue quelquefois l'*Echium vulgare* ou l'*E. violaceum.* On reconnaîtra la substitution en ce que dans la bourrache les lobes de la corolle sont réguliers, que les étamines ne dépassent pas la corolle, etc. ; tandis que dans l'échium les lobes sont irréguliers, que les étamines dépassent la corolle, etc. (*Montané.*)

BROME (p. 308). — Evaporé à une douce chaleur, il répand des vapeurs âcres ; peu soluble dans l'eau, très-soluble dans l'alcool et plus encore dans l'éther.

Beaucoup des essais de l'iode peuvent se rapporter au brôme.

BROMURE DE POTASSIUM (p. 310). — Entièrement soluble, n'affectant pas les papiers réactifs et n'étant pas affecté par le chlorure de baryum. L'amidon et l'acide sulfurique ensemble le colorent en jaune et non en bleu. Il ne change pas de poids par la chaleur. 40 parties en décomposent 57 d'azotate d'argent, en produisant un précipité jaune pâle de bromure d'argent; faiblement attaqué par l'acide azotique, mais complétement dissous par l'ammoniaque. Les sels de plomb le précipitent en blanc.

Le sel marin qu'on y mêle principalement sera décelé en distillant le bromure suspecté sur un excès de bichromate de potasse et d'acide sulfurique, et recevant le produit dans un récipient contenant de l'eau fortement ammoniacale. Si le chlorure fait défaut, le bromure passe seul et l'ammoniaque n'est pas colorée ; si le sel contient du chlorure, le chromate de chlorure de chrôme passe aussi et colore l'ammoniaque en jaune. (*Rosc.*) S'il contenait de l'iodure de potassium les sels de plomb le précipiteraient en jaune; le chlorure ou l'azotate de palladium, en brun noirâtre; le bichlorure de mercure, en rouge. Le mode d'essai le plus ordinaire consiste a ajouter un peu d'empois à la solution du bromure, puis à y verser qq. gout. d'eau chlorée ou d'ac. sulfurique, on voit aussitôt apparaître la teinte bleue caractéristique, n'y aurait-il qu'une trace d'iodure dans le bromure. (V. *Iod. potassiq.*)

BUSSEROLE (p. 311). — On lui substitue fort souvent les feuilles de l'airelle ponctuée, moins souvent les feuilles de buis. Les premières different des feuilles d'uva ursi par leur couleur moins verte, par leurs bords veloutés, par leurs nervures très-apparentes, par leur face inférieure blanchâtre, parsemée de petites taches brunes. L'infusé de ces feuilles éprouve peu de changements par le sulfate de fer, tandis que celui des feuilles d'uva ursi donne avec ce réactif un précipité bleu noirâtre très-abondant.

Quant aux feuilles de buis, elles en diffèrent beaucoup plus et seront facilement reconnues à l'échancrure de leur sommet.

CACHOU (p. 312). — Le cachou de bonne qualité abandonne à l'éther sulfur. 53 0/0 de son poids, et le plus commun 28 p. 100 de tannin fortement desséché. L'alcool aqueux le dissout à 7 ou 8/100 près.

Il est très-sujet à être falsifié. On mêle les qualités inférieures avec les supérieures; on y ajoute des extraits étrangers astringents, de l'amidon, de la glaise et autres matières terreuses, du sable, de l'alun. La saveur désagréable du cachou commun et des extraits étrangers joints à leur couleur noire sera un indice de leur présence. La solution aqueuse de cachou donne un précipité vert avec le perchlorure de fer liquide; un précipité bleu noir indique la présence d'un cachou brun de mauvaise qualité ; un précipité blanc grisâtre avec la teinture de noix de galle, celle d'un cachou brun artificiel. L'amidon pourra être reconnu par l'iode qui précipite en bleu le décocté, et les terres le seront par l'incinération. Mais le meilleur mode d'expérimentation consiste dans l'emploi de l'éther, qui donnera les résultats indiqués à la formule d'essai. Nous devons cependant faire observer que dans le résidu de l'évaporation il pourrait y avoir de l'*acide cathécucique*, que l'on peut du reste isoler et dont on prendra le poids en enlevant le tannin à l'aide de l'eau. En traitant par l'ammoniaque et le chlorure de baryum la solution aqueuse du cachou, la présence ou l'absence de précipité fera reconnaître s'il renferme ou non de l'alun.

CAFÉ (p. 313). — Le café en grain est imité par des mélanges de substances organiques et minérales auxquels on donne la forme du véritable café. La torréfaction suivie de la lixiviation et l'incinération dévoileront la fraude. Le café donne de 3 à 4 0/0 de cendres très-riches en carbonates (*Lévy*) ; le café Bourbon donne 4 °/₀, 66 de cendres ; le café Martinique 5 °/₀ ; le café Moka 7 °/₀, 84. (*Payen.*) Les faux grains de café se délayent facilement dans l'eau. Le café moulu a été allongé par des céréales torréfiées, du café épuisé et surtout du café-chicorée. La dégustation, le degré de coloration des liqueurs guideront en ces circonstances. Les céréales donnent un café en liqueur louche, et si la torréfaction n'a pas été complète on les retrouve par la réaction de l'iode. On sait que le café en liqueur éteint l'amertume du sulfate de quinine ou du séné. On pourra donc doser le café par la quantité qu'il en faut pour couvrir cette amertume.

En projetant à la surface de l'eau du café moulu mêlé de chicorée aussi moulue, celui-là, se mouillant difficilement, surnagera, tandis que la chicorée qui absorbe immédiatement l'eau se précipite au fond en la colorant en jaune brunâtre. Mais ce caractère se manifeste d'une manière moins sensible quand le café contient 25 à 50 °/₀ de chicorée. Il paraîtrait même qu'il n'est pas toujours exact; certaines sortes de cafés se précipitent aussi vite et même plus vite au fond de l'eau que le café-chicorée. (*Denault.*) Ce caractère ne doit donc être invoqué qu'avec prudence et à titre auxiliaire.

La proportion de cendres insolubles laissées par un échantillon de café peut indiquer s'il est pur ou mélangé de chicorée; 100 p. de cendres de café pur abandonnent à l'eau 70 p. de matières solubles; 100 de cendres de chicorée n'en abandonnent que 17 à ce liquide. (*Payen.*) (V. *J. ch. m.* 1857.)

CAFÉ-CHICORÉE. — Le décocté de café-chicorée ne doit pas bleuir par l'iode, ni précipiter en noir par les persels de fer. On sait que le café-chicorée est constitué par la racine de chicorée sauvage torréfiée, puis réduite en poudre. Malgré son bas prix il est souvent falsifié avec des débris de matières organiques torréfiés (vieux marc de café, pain torréfié, glands de chêne, cossettes de betteraves, féveroles, pois, lupins, haricots torréfiés, etc.) ou de substances minérales telles que l'ocre, le sable, la brique pulvérisée. Pour découvrir les substances organiques la dégustation est à faire intervenir. La coloration en bleu par l'iode indiquerait la présence de substances féculentes; la précipitation en noir par les persels de fer, celle de substances tannantes (glands, etc.). Quant aux substances minérales l'incinération les décèle facilement. Le café-chicorée donne de 5 à 9/100 de cendres grises. (V. CHEVALLIER, *Dict. des falsific.*, 3e édit.)

CAMOMILLE ROMAINE (p. 315). — Paillettes entre les fleurons, prolongement du tube du fleuron sur l'ovaire, pas d'appendice jaune à la base du 1/2 fleuron.

A la camomille romaine on substitue quelquefois des fleurs de matricaire, de maroute, de camomille des champs. On se reportera aux caractères ci-dessus.

CAMPHRE (p. 315). — Ce produit est rarement falsifié. Cependant on l'a trouvé mêlé de sel ammoniac. En triturant un pareil mélange avec de la chaux, de la potasse ou de la soude, le dégagement d'ammoniaque qui aurait lieu décèlera bien vite la fraude. Le camphre artificiel se décompose en partie par la chaleur en donnant des vapeurs chlorhydriques.

CANNELLE (p. 318) — On vend souvent de la cannelle de Chine pour celle de Ceylan. Nous en avons donné les caractères distinctifs. Les poudres des deux cannelles sont aussi mélangées, et souvent même on substitue complétement la poudre de cannelle de Chine à celle de cannelle de Ceylan. On a encore reconnu de la poudre de cannelle faite avec cette substance épuisée, à laquelle on rendait une partie de son odeur par quelques gouttes d'essence de cannelle ou de poudre de bonne qualité. On y a même rencontré des coques d'amandes pilées. La distillation peut seule faire connaître exactement ces fraudes.

CANTHARIDES (p. 319). — Entières, elles ne peuvent guère être falsifiées avec succès; cependant on les a trouvées mêlées avec la cétoine dorée. Mais cet insecte est facile à reconnaître, à moins qu'il ne soit concassé, à sa forme ramassée qui est bien différente. On a aussi rencontré les cantharides d'Allemagne mélangées de Lytta syriaca, insecte moins vésicant, qui se reconnaît à ce qu'il est d'un tiers plus petit et à son corselet rouge. Si les cantharides étaient humectées par un liquide quelconque, on s'en assurerait en les mettant à l'étuve; dans ce cas, elles perdraient de leur poids.

Les cantharides du Nord (Russie, etc.) sont souvent grasses; cela tient à ce que les marchands juifs, tant pour leur *donner du poids* que pour les conserver, les immergent dans l'huile.

Quant à la poudre de cantharides, elle est au contraire facile à falsifier : on y a rencontré de l'euphorbe. (*Pereira.*) Pour reconnaître cette substance, on fait bouillir la poudre avec un peu d'alcool à 22°, et on filtre chaud. Par refroidissement, l'euphorbe se dépose. (*Stan. Martin.*)

1 kilog. de cantharides en poudre de bonne qualité fournit 150 à 160 gr. d'extrait presque entièrement soluble. On peut par une quantité moindre d'extrait voir si les cantharides ont été mêlées de cantharides préalablement immergées dans l'alcool ou macérées dans l'essence de térébenthine et séchées à l'étuve; dans ce dernier cas, un lavage à l'éther enlève la matière résineuse qui les recouvre.

40 gr. de cantharides de bonne qualité doivent donner au moins 20 centig. de cantharidine. (*Mortreux.*) Pour doser cette dernière, M. Mortreux emploie un procédé qui est basé sur l'insolubilité de cette substance dans le sulfure de carbone. 40 gr. de cantharides, réduits en poudre fine, sont introduits dans l'allonge de l'appareil extracteur à distillation continue, de Payen (V. p. 129 et 477), et traitées par l'éther sulfurique concentré ou par le chloroforme; on obtient une solution éthérée qu'on évapore à siccité à + 40°c au plus. Le résidu d'évaporation est délayé dans le sulfure de carbone, jeté sur un filtre, lavé au sulfure de carbone; le lavage opéré, on fait sécher les filtres et on pèse : la différence de poids entre le filtre contenant la cantharidine et celui du filtre vide, donne le poids de cette dernière contenu dans les 40 gr. de poudre de cantharides. (V. *Un. pharm.* 1864.)

CAPILLAIRE (p. 323). — Le capillaire du Canada seul est susceptible d'être falsifié. On y mêle, et même on y substitue le capillaire de Montpellier ou d'Italie, mais surtout le *capillaire du Mexique* (*adianthum trapeziforme*). Nous avons donné le caractère des

deux premiers. Le dernier est un gros capillaire à frondes très-développées, ainsi que les folioles qui sont trapéziformes. Aujourd'hui que le vrai Canada est fort rare, beaucoup de maisons de commerce ne connaissent et ne délivrent que cette dernière sorte comme vraie.

CARBONATE D'AMMONIAQUE (p. 326). — Entièrement volatilisable par la chaleur, entièrement soluble dans l'eau. Le soluté, traité par l'acide nitrique en excès, n'est pas précipité par l'azotate d'argent ni par celui de baryte.

Le chlorhydrate d'ammoniaque qu'il pourrait contenir sera précipité par le nitrate d'argent, et le sulfate de même base par le nitrate de baryte, après saturation par l'acide azotique.

Carbonate de baryte (p. 326). — Entièrement soluble dans l'acide muriatique dilué. Ce soluté est incolore et n'est pas précipité par l'ammoniaque ou l'acide sulfhydrique. 100 parties, dissoutes dans un excès d'acide azotique, ne sont pas entièrement précipitées par 134 de sulfate de magnésie.

Carbonate de fer (p. 327). — Le collége d'Edimbourg donne pour formule d'essai : couleur verdâtre, aisément soluble dans l'acide chlorhydrique, qui occasionne une vive effervescence et dans l'eau exempte d'air et contenant de l'acide carbonique. Mais ici c'est du carbonate de protoxyde de fer sucré, dont nous avons parlé page 328, qu'il est question. Cet essai serait applicable par conséquent aux pilules de Vallet.

Carbonate de magnésie (p. 328). — Lorsqu'il est dissous dans un excès d'acide muriatique, un excès d'ammoniaque occasionnera seulement un faible précipité d'alumine, et la liqueur filtrée n'est pas précipitée par l'oxalate d'ammoniaque. L'eau distillée, bouillie avec ce sel, n'est pas précipitée par le chlorure de baryum ou le nitrate d'argent. Il est soluble dans l'acide sulfurique dilué; 100 parties par ce moyen perdent 36,6 en poids, et le soluté après l'effervescence ne précipite pas par le bicarbonate de potasse. A l'étuve chauffée à 100° il ne doit perdre que 5/100 de son poids. S'il perdait davantage c'est qu'il contiendrait trop d'eau.

Les adultérations de ce sel sont les mêmes que celles de la magnésie calcinée, et peuvent être décelées à peu près par les mêmes moyens. L'alumine est séparée du soluté chlorhydrique par un excès d'ammoniaque. La magnésie reste en solution si l'acide est en excès, parce que l'ammoniaque ne la précipite pas dans un soluté de chlorure de cette base. La chaux est indiquée par l'oxalate d'ammoniaque dans le soluté, après que l'alumine a été séparée par l'ammoniaque. On peut aussi précipiter la chaux par le bicarbonate de potasse qui ne précipite pas la magnésie. Le sulfate de magnésie ou le carbonate de soude sont dénotés par le précipité blanc que donne le chlorure de baryum. Le chlorure de sodium est indiqué par le nitrate d'argent.

Carbonate de plomb (p. 330). — Il doit perdre 14 °/₀, 5 de son poids par la chaleur. (*Stein.*) 3gr,4 sont entièrement dissous avec effervescence dans 10 gram. d'acide acétique étendu de 24 gram. d'eau distillée, et le soluté n'est pas entièrement précipité par un soluté aqueux de 3 gram. de phosphate de soude. Le charbon aidé de la chaleur le ramène à l'état métallique.

La céruse est souvent adultérée par la craie, le gypse, le talc, le carbonate et le sulfate de baryte. Ces derniers ne sont pas solubles dans l'acide acétique; la craie et le carbonate de baryte s'y dissolvent néanmoins; mais on pourra les reconnaître à leurs caractères chimiques, en les précipitant par l'oxalate d'ammoniaque et le sulfate de soude après l'élimination du plomb par l'hydrogène sulfuré. L'essai par le phosphate de soude, dont le principe a été donné page 1033, permet aussi de connaître très-exactement la quantité de plomb contenue dans le sel analysé. On peut encore se servir, pour démontrer la présence des sels précipités, de l'acide nitrique, qui laisse le talc et les sulfates indissous, et si l'on précipite le soluté par de la potasse en excès, celle-ci redissout l'oxyde hydraté précipité par les premières portions, tandis qu'il laissera la chaux si de la craie a été mêlée. Le sulfate de plomb, qu'on mêle au carbonate, et qui résiste à l'action de l'acide nitrique, est soluble dans l'acide muriatique, d'où alors on pourra le précipiter par les réactifs ordinaires. La calcination peut servir, dans une certaine mesure, à reconnaître l'adultération de la céruse par le sulfate de baryte, la perte de poids qu'elle éprouvera sera d'autant moindre qu'elle contiendra une plus forte proportion de celui-ci. (*Stein.*)

Carbonate de potasse neutre (p. 330). — Ne perd pas plus de 1/5 de son poids par la chaleur rouge. Le soluté sursaturé par l'acide azotique donne seulement un faible nuage par l'azotate de baryte ou le carbonate de soude. Il perd 26/1000 d'acide carbonique quand on le traite par l'acide sulfurique dilué.

Le nitrate de baryte indiquerait la présence de l'acide sulfurique. Un soluté de nitrate d'argent dans le rapport de 1 à 40, ajouté à la quantité de 6 gram. pour chaque 5 gram. de carbonate, ne laisserait pas de chlorure dans la liqueur, de sorte qu'une quantité additionnelle ajoutée après filtration ne produirait pas d'effet, à moins que le carbonate ne contînt plus de 1/100 de chlorure de potassium.

Ce que nous venons de dire se rapporte au

carbonate de potasse pur, et non aux potasses du commerce. Pour ces dernières, on conçoit qu'en raison de leur emploi et des impuretés nombreuses qu'elles contiennent, ce mode d'essai ne peut convenir. Cependant, vu l'importance de leur consommation dans les arts, il est nécessaire de constater leur degré d'alcalinité. Becker est le premier chimiste qui se soit occupé de cette question; après lui Dalton, puis Vauquelin; mais on a abandonné les procédés indiqués par ces chimistes comme n'étant pas d'un emploi facile. Descroizilles a fait connaître un mode d'expérimentation (*alcalimétrie*) à la portée de tous les fabricants (*fig.* 140). Le voici modifié par Gay-Lussac.

On prépare une liqueur d'épreuve (*liqueur alcalimétrique*, *acide normal*) en dissolvant à + 15°c 5 gr. d'acide sulf. dans 50 cent. cub. d'eau. Ces 5 gr. d'ac. sont exactement neutralisés par 4 gr, 807 de potasse pure. Pour obvier aux erreurs de pesée, on est dans l'habitude de décupler cette quantité et de prendre 48 gr, 07 de potasse à essayer, qu'on dissout dans l'eau de manière à avoir 500 centim. cub. (1/2 lit.) de solution. On a eu soin de composer cette potasse d'échantillons pris sur différents points de la masse, et de traiter celle-ci en deux fois avec la moitié de l'eau chaque fois : on laisse déposer à chaque traitement; on décante et on mêle la liqueur. On laisse déposer encore, et lorsque la liqueur est suffisamment reposée, on en prend avec une pipette jaugée, 50 c. cubes que l'on introduit dans une éprouvette; de plus, on colore le soluté avec de la teinture de tournesol. D'un autre côté, on met la liqueur acide dans un tube gradué (*alcalimètre*) jusqu'à 100 ou mieux dans la *burette alcalimétrique* de Gay-Lussac, divisée en demi-centim. cubes. 100 div. contiennent 50 c. cubes d'acide normal. On verse cette dernière liq. par gouttes dans le solute alcalin. Il se produit une vive effervescence par suite de laquelle le tournesol passe au rouge vineux, coloration due à l'acide carbonique qui se dégage. On remue bien et même il est nécessaire de faire bouillir la liqueur alcaline afin de chasser immédiatement l'acide carbonique mis en liberté; le tournesol revient au bleu. On recommence le traitement acide, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que le tournesol a pris une couleur rouge pelure d'oignon, qui annonce que l'acide sulfurique est en excès; alors on regarde sur le tube la quantité d'acide sulfurique employée, et on donne à la potasse le degré correspondant. Si, par exemple, on a employé 75 mesures ou divisions de soluté acide, la potasse est au titre de 75°; elle contiendra les 3/4 de potasse réelle. Ce procédé est donc fondé sur la capacité de saturation de la potasse par l'acide sulfurique. Un degré alcalimétrique est la quantité de potasse qui peut être saturée par un poids donné de 1 d'acide sulfurique et de 9 d'eau.

(*Fig.* 140.)



La potasse d'Amérique, qui est la plus riche en alcali, marque de 60 à 63 degrés; celle de Dantzick, qui l'est moins, de 45 à 52°.

L'essai des soudes du commerce se fait de la même manière. Il n'y a de différence que dans la quantité équivalente de soude pure, qui est 3 gr, 185, au lieu de 4 gr, 807.

Nous devons dire cependant que ce procédé alcalimétrique ne remplit pas toutes les conditions désirables, en ce qu'il ne permet pas de bien distinguer ce qui est soude de ce qui est potasse dans un mélange; aussi la Société de pharmacie de Paris a-t-elle fait de cette question un sujet de concours. M. Anthon, dans un travail très-étendu sur ce sujet (*J. de pharm.*, n° de mars 1844), dit qu'il a cru trouver dans la propriété du bitartrate de potasse de ne se dissoudre qu'avec beaucoup de difficulté dans l'eau, le moyen le plus convenable pour fonder le procédé d'essai de la potasse sur l'emploi de ce sel; car, dit-il, il est facile de prévoir que, si à une sorte de potasse contenant de la soude, on ajoutait la proportion d'acide tartrique précisément nécessaire pour transformer les deux alcalis en bitartrate, le bitartrate de soude devrait, en présence d'une quantité suffisante de dissolvant, rester en dissolution à cause de sa plus grande solubilité, et le bitartrate se précipiter sous forme d'une poudre cristalline, soit en majeure partie, soit en totalité, au cas où toutes les liqueurs employées auraient été préalablement saturées de bitartrate de potasse à la température ordinaire; ce dépôt pourrait alors être facilement mesuré.

Mais on voit que ce procédé n'a pas toute la précision désirable; car, outre quelques autres inconvénients, l'acide tartrique ne précipite pas seulement la potasse du carbonate, mais encore la potasse qui se trouve à l'état de phosphate, sulfate, chlorure, dans la potasse du commerce.

M. O. Henry a proposé un procédé alcalimétrique fondé, comme le précédent, sur la

détermination de la quantité de potasse dans le mélange, mais par un autre moyen. Ce moyen repose sur un fait reconnu par Sérullas, savoir, la propriété que possède l'acide perchlorique de former avec la potasse un sel complétement insoluble dans l'alcool, tandis que la soude donne un sel déliquescent et des plus solubles dans l'alcool à 37°. L'instrument à l'aide duquel il fait l'application de sa méthode est le *potassimètre* (1).

M. Pesier, pharmacien, a proposé un procédé pour l'essai des potasses, fondé sur *l'accroissement de densité que le sulfate de soude occasionne dans un soluté saturé de sulfate de potasse pur*, et dont le mode d'appréciation repose sur l'emploi d'un aréomètre particulier auquel il a donné le nom de *natromètre* (2). (V. *Rev. pharm.* 1856-57, *Alcalimétrie.*)

Carbonate de potasse (Bi) (p. 331). — Ce sel est sujet à contenir du sulfate, du carbonate, du chlorure de potassium, qui peuvent provenir du défaut de soin mis dans sa préparation. Le sulfate et le chlorure sont décelés par le nitrate de baryte et le nitrate d'argent, qui occasionnent un précipité blanc dans le soluté saturé par l'acide nitrique. Le carbonate l'est par le sulfate de magnésie qu'il précipite à froid, par le sublimé corrosif, lequel, avec un soluté de bicarbonate pur dans 40 parties d'eau, ne donne rien ou cause seulement un nuage blanc, mais produit immédiatement un précipité rouge brique si le sel contient un centième de carbonate neutre.

Carbonate de soude (p. 332). — Efflorescent. Un soluté de 1gr,05 dans 24 d'eau distillée, précipité par 95 centig. de nitrate de baryte, reste précipitable par ce nouveau réactif, et le précipité est entièrement soluble dans l'acide nitrique.

L'azotate de baryte indiqué par la formule d'essai, ajouté à un poids donné de carbonate de soude en solution, précipite du carbonate de baryte en telle quantité, qu'il restera encore du sel en solution s'il est pur, de sorte qu'après filtration il pourra être précipité par une addition du réactif; d'où il suit que s'il contient quelque sel, cet essai et la solubilité du précipité dans l'acide azotique démontrent que ce n'est pas un sulfate, et que les autres impuretés ne peuvent y être pour plus de 1/200.

Les soudes du commerce s'essaient comme les potasses. Seulement on prend 3 gr. de la soude à essayer au lieu de 5 gr., et quand on opère sur les soudes brutes, on s'assure préalablement, au moyen d'un acide, qu'elles ne contiennent ni sulfites, ni sulfures. Dans le cas contraire, on les calcine avec une quantité de chlorate de potasse suffisante pour changer les sulfites et les sulfures en sulfates. (*Welter* et *Gay-Lussac.*)

Carbonate de soude (Bi-) (p. 332). — Sa solution dans 40 p. d'eau ne donne pas un précipité orange avec le sublimé corrosif, ni un précipité blanc, à froid, avec le sulfate de magnésie.

Cet essai peut faire connaître la présence d'un centième de carbonate neutre. Pur, le bicarbonate n'affecte pas le sublimé corrosif, à moins qu'on n'agite brusquement ou qu'on ne chauffe longtemps la liqueur.

Pour reconnaître le mélange d'un carbonate alcalin avec un bicarbonate de même classe, on peut avoir recours au moyen indiqué à l'*Essai du sucre.*

Carbonate de soude (Sesqui-) (p. 332). — Entièrement soluble, et le soluté n'est pas affecté par le chlorure de platine ni par le sulfate de magnésie, à moins qu'on ne fasse chauffer le mélange. Une forte chaleur le convertit en carbonate neutre.

CARMIN (p. 381). — Le carmin étant une substance fort chère, contient souvent de l'alumine, de la fécule de pommes de terre, qu'on y ajoute au moment de sa préparation, ou du vermillon qu'on y ajoute après, afin de lui donner du poids. Il est même admis en quelque sorte dans le commerce que le carmin au-dessous du n° 40 qui doit être pur, est de qualité d'autant plus inférieure que les numéros sont plus bas. Un moyen sûr de reconnaître ces additions est de traiter le carmin par l'ammoniaque liquide, qui a la propriété de dissoudre le carmin pur, et de laisser précipiter les matières étrangères. La fécule se reconnaît par l'eau iodée; l'alumine, par le nitrate de cobalt avec lequel elle donne une couleur bleue, par la calcination. Le vermillon est repris par l'acide nitrique, qui donne du nitrate de bioxyde de mercure précipitant en rouge vif par l'iodure de potassium.

CASTORÉUM (p. 336). — Le prix de cette substance étant très-élevé, elle est très-sujette à être falsifiée. On l'a contrefaite par des matières résineuses ou gommo-résineuses fétides (sagapénum, galbanum, gomme-ammoniaque), auxquelles on donne l'odeur de castoréum à l'aide d'une faible quantité de ce dernier, et que l'on introduit dans de petites vessies imitant plus ou moins bien celles du véritable castoréum. On ne pense plus aujourd'hui à introduire dans ces dernières elles-mêmes des substances étrangères, la supercherie est trop grossière. Le meilleur mode d'examen du castoréum consiste à s'assurer de la présence des cloisons membraneuses dans l'intérieur des poches, et à voir si leur disposition est naturelle. On peut encore s'assurer de la qualité du produit par l'alcool, qui doit fournir de la castorine si le produit est de bon aloi.

(1) Journal de Pharmacie, mars 1845.
(2) Journal de Pharmacie, octobre 1845.

Le castoréum du Canada donne par l'ammoniaque diluée un précipité orange; celui de Russie en donne un blanc. (*Kohl.*)

CÉRAT (p. 345). — Dans le but de donner plus de blancheur et de lui faire absorber une grande quantité d'eau, on introduit quelquefois de la magnésie dans le cérat. En le faisant fondre on obtiendra un dépôt de poudre blanche qu'il n'y aura plus qu'à essayer. Le cérat à la stéarine se reconnaîtra en saponifiant cette dernière par la chaux, puis traitant le stéarate par l'acide sulfurique, qui le dédouble en acide stéarique et sulfate de chaux.

Le cérat préparé avec la cire végétale donne avec le chloroforme un soluté à peu près transparent, tandis qu'avec le cérat de cire d'abeilles, il reste toujours à la surface du chloroforme une épaisse couche blanche insoluble. Le cérat préparé avec l'huile d'œillette au lieu d'huile d'amandes douces rancit beaucoup plus vite que celui à l'huile d'amandes douces. En outre, il présente bientôt dans le haut du pot qui le renferme, et autour du couvercle, une sorte de *peau* ou membrane très-adhérente. (*Lepage*, de Gisors.)

CHARBON ANIMAL (p. 351). — Traité par l'acide chlorhydrique, il ne doit pas faire effervescence, et cet acide, après avoir agi sur lui, ne doit pas donner de précipité par l'ammoniaque ou son carbonate. Le noir lavé à l'acide peut contenir du chlorure de calcium, même après les lavages à l'eau; pour s'en assurer, on en prend 50 gr. qu'on fait digérer pendant quelques minutes dans 100 c. cubes d'eau distillée ne contenant pas d'acide carbonique, on agite, on jette sur un filtre, et le liquide filtré se trouble ou précipite par l'oxalate d'ammoniaque, suivant la quantité de chlorure de calcium que retient le noir. Épuisé par le lavage, il perd à peu près 90 0/0 de son poids, et incinéré avec son poids d'oxyde rouge de mercure, il ne doit laisser qu'une très-faible quantité (2 à 3 0/0) de cendres grisâtres.

Le charbon animal, livré comme pur, ne l'est souvent pas. Il peut contenir du phosphate et du carbonate de chaux provenant des os desquels il a été obtenu : l'effervescence par l'acide chlorhydrique et la précipitation du soluté chlorhydrique par l'ammoniaque ou son carbonate, dénoteront ces impuretés. L'ammoniaque précipite le phosphate de chaux en solution; le sesqui-carbonate indique le chlorure de calcium provenant du carbonate. On peut encore s'assurer de la présence de ces sels par l'incinération. Le charbon d'ivoire bien préparé ne doit pas en contenir plus de 1/200. On voit qu'il s'agit du charbon animal chimiquement pur et non du noir animal du commerce. Celui-ci doit contenir les sels de chaux naturels des os; mais frauduleusement on y ajoute quelquefois des matières terreuses, des cendres noires ou pyriteuses de Picardie, du mâchefer, du charbon de schiste; le bon charbon animal ne doit pas donner plus de 85/100 de cendres. Le mâchefer et les schistes seront reconnus à la cendre jaune résultant de l'incinération et au fer contenu dans le soluté chlorhydrique; les cendres pyriteuses, par leurs cendres rougeâtres, dont le soluté chlorhydrique accuse la présence du fer par les réactifs appropriés.

M. Corenwinder a proposé de reconnaître la valeur du noir animal d'après la quantité de chaux qu'il peut absorber. Il prépare d'abord un liquide composé de 20 gr. d'acide sulfurique à 66° et d'eau distillée pour parfaire un litre; d'autre part il dispose un soluté de sucrate de chaux tel qu'un litre soit exactement saturé par le litre de liquide acide. Si on agite par exemple 50 gr. de noir à essayer avec 1 décilitre du soluté de sucrate qu'on laisse en contact une heure, que l'on filtre, et qu'on prenne 50 centilitres du liquide filtré, on reconnaît par le nombre de centilitres de liquide acide qu'il aura fallu, pour neutraliser la chaux du sucrate, la quantité de cet alcali absorbé par le charbon; il s'ensuit donc que plus un noir aura absorbé de chaux, moins il faudra de liquide acide pour enlever la chaux du sucrate, et meilleur il sera au point de vue industriel. En effet, la force décolorante des noirs est en rapport avec leur force absorbante.

On peut préparer le *Sucrate de chaux* en faisant dissoudre dans l'eau 125 à 130 gr. de sucre, y ajoutant 15 à 20 gr. de chaux vive. On fait bouillir et on filtre. C'est ce liquide que l'on titre.

CHLORATE DE POTASSE (p. 356). — Soluble; le soluté n'est pas affecté par le nitrate d'argent fondu, et une forte chaleur en expulse l'oxygène en produisant du chlorure de potassium. Un peu d'acide sulfurique rend les cristaux d'abord jaunes, puis rouges, et en chasse du chlore.

Le nitrate d'argent décèle le chlorure de potassium qui est la substance que ce sel contient le plus ordinairement par suite d'accidents de fabrication. Il peut être mêlé d'azotate de potasse que l'on reconnaît en versant quelques gouttes d'acide sulfurique sur le mélange du sel suspect, d'eau et de tournure de cuivre; il y a dégagement de vapeurs rutilantes qui bleuissent le papier de gaïac, et formation d'azotate de cuivre bleu-verdâtre.

CHLORATE DE SOUDE (p. 355). — Plus soluble que le chlorate de potasse, s'essaie comme ce dernier.

CHLORE (p. 356). — On l'essaye comme les chlorures d'oxyde. (V. *Rev. ph.*, 1856-57.)

CHLOROFORME (p. 357). — Les substances étrangères qu'on a rencontrées dans le chloroforme sont : l'alcool, le chlore, l'acide chlorhydrique, l'acide hypochloreux, l'éther chlorhydrique, l'éther hydrique, des composés de méthyle, l'aldéhyde, l'eau, des substances fixes, qu'elles proviennent d'addition, d'un défaut de soin dans la prép. ou d'altération spontanée.

Alcool. Il a été trouvé du chloroforme qui contenait jusqu'à 50 pour 100 d'alcool. L'adultération alcoolique provient soit d'addition, soit d'une purification incomplète. Dans tous les cas, elle diminue la pesanteur spécifique du chloroforme. Pour la reconnaître, Soubeiran a proposé l'emploi du mélange à parties égales d'eau distillée et d'acide sulfurique à 66°, mélange dont la densité est de 1,440 lorsqu'il est froid. Une goutte de chloroforme pur, versée sur ce liquide, le traverse et gagne le fond, tandis que le chloroforme alcoolique flotte à la surface. Mais ce mode entraîne des chances d'erreur. Si, en faisant l'essai, on agite beaucoup le tout, l'alcool se sépare du chloroforme, qui alors tombe au fond du vase ; d'un autre côté, si l'on n'agite pas, les gouttes mêmes du chloroforme pur pourront bien rester à la surface du liquide d'essai. Il y a donc un terme moyen à prendre. Le chloroforme alcoolique est inflammable ; il est attaqué à froid par le potassium, le sodium, et donne lieu à un dégagement de gaz (hydrogène, gaz des marais, oxyde de carbone), tandis que ces métaux alcalins n'attaquent pas le chloroforme pur. (*Hardy.*) Mais ces modes d'essai peuvent aussi bien se rapporter aux adultérations par les éthers, l'esprit de bois, l'aldéhyde, etc., qu'à celle par l'alcool. L'épreuve la plus simple pour constater cette adultération est celle qu'a indiquée M. Mialhe, qui consiste à verser dans un tube contenant de l'eau une ou plusieurs gouttes de chloroforme. Si ce dernier est pur, il traversera l'eau en conservant sa transparence, tandis qu'impur, il deviendra laiteux. M. Blanquinque a eu l'idée de faire servir ce procédé à l'essai quantitatif de l'adultération alcoolique. On verse 30 gouttes de chloroforme dans un tube gradué de 1 à 2 centimètres de diamètre et de 20 centimètres de long, on note le niveau du liquide, on ajoute 8 grammes d'eau distillée et on agite le mélange, on laisse déposer pendant une heure ou deux. Le chloroforme se rassemble au fond du liquide, et la quantité dont son niveau a baissé indique la proportion d'alcool qu'il a cédée à l'eau. Mais, selon nous, ce procéde est défectueux, en ce sens que le chloroforme est soluble d'une manière assez sensible dans l'eau, ainsi que nous le démontrerons bientôt plus au long. Ajoutons que, dans ce cas, l'eau étant alcoolisée par l'alcool adultérant, la solubilité du chloroforme en serait accrue d'autant. Nous avons fait une restriction sur la valeur de l'essai par l'eau. En effet, d'après quelques indications, nous sommes porté à admettre aujourd'hui que l'opalescence indique aussi souvent un composé éthéré encore indéterminé que de l'alcool anhydre. D'un autre côté, un chimiste étranger, M. Cattel, ne considère pas l'opalescence comme un caractère concluant, attendu qu'il a trouvé des échantillons de chloroforme exempts d'alcool qui présentaient ce caractère, lorsqu'on les mettait dans un flacon bien sec. Pour reconnaître l'alcool, M. Cattel propose d'ajouter un cristal ou deux d'acide chromique, ou une petite quantité de bichromate de potasse et d'acide sulfurique à 8 ou 10 grammes de chloroforme ; après quelques instants d'agitation, si le chloroforme est alcoolique, il se produit de l'oxyde vert de chrôme reconnaissable à sa couleur. M. Braun recommande d'agiter 2 à 3 centim. cubes de chloroforme avec un petit cristal de fuchsine ; s'il est mêlé d'alc., il prend alors une coloration rouge d'autant plus foncée qu'il contient plus d'alc. : on reconnaîtra ainsi jusqu'à 1 °/₀ d'alc. C'est une applicat. du mode d'essai des h. volatiles (p. 1075). Selon M. Létheby, l'albumine offre aussi un moy. d'essai fort sensible. Le chloroforme pur ne coagule pas le blanc d'œuf, tandis que le chloroforme alcoolique le coagule. Une goutte suffit pour produire cet effet, pour peu que le chloroforme contienne d'alcool. D'après les recherches de M. Lepage, de Gisors, le procédé de M. Cattel, basé sur l'action de l'alcool sur l'acide chromique, doit être rejeté comme infidèle. La coloration verte se manifeste avec du chloroforme lavé et rectifié plusieurs fois. Suivant M. Lepage, les seuls procédés certains, pour reconnaître la présence de l'alcool dans le chloroforme, sont : le procédé de Soubeiran par l'huile, et le procédé de M. Roussin, par le binitrosulfure de fer. (V. p. 893.) Dans le premier cas, on agite le chloroforme dans un tube avec de l'huile d'amandes douces ; le mélange reste transparent, si le chloroforme est exempt d'alcool, sinon il devient plus ou moins laiteux. Mais ce procédé n'est sensible que si le chloroforme contient au moins 5 à 6 0/0 d'alcool ; tandis que le procédé de M. Roussin permet de déceler *un millième* d'alcool ; il consiste à mettre dans un tube fermé ou un petit flacon à l'émeri, quelques grammes de chloroforme en contact avec quelques centig. de binitrosulfure de fer, on agite et on laisse déposer une ou deux minutes. Si le chloroforme est pur, il reste limpide comme de l'eau ; s'il renferme de l'alcool, il prend une teinte brune plus ou moins foncée selon la proportion de cette substance, le nitrosulfure de fer étant complétement insoluble dans

le chloroforme, tandis qu'il se dissout dans l'alcool, l'éther, l'esprit de bois. Il faut s'assurer préalablement si le binitrosulfure est bien soluble dans l'éther; car il est très-susceptible d'altération.

Chlore. La présence du chlore peut avoir des inconvénients encore plus graves que celle de l'alcool; elle provient de ce que ce corps, en excès dans l'hypochlorite, a passé à la distillation en même temps que le chloroforme, et qu'un défaut complet de purification ou qu'une purification imparfaite l'y a laissé. Le premier, nous avons indiqué pour le faire découvrir, ainsi que le produit suivant, le soluté d'azotate d'argent, qui donne un précipité blanc de chlorure d'argent. Le chloroforme chloré détruit d'ailleurs les couleurs végétales.

Acide hydrochlorique. Sa présence est très-fréquente. Elle ne peut être attribuée qu'au défaut de soins dans la préparation ou à l'altération spontanée. M. Létheby a eu à examiner du chloroforme, fourni à un hôpital de Londres, qui en contenait 53/100. Il peut être facilement décelé par l'azotate d'argent qui précipite du chlorure, et par du papier de tournesol qu'il rougit. — *Acide hypochloreux.* Même origine, mêmes réactifs que le précédent; seulement, après avoir rougi le papier de tournesol, il le blanchit. — *Ether hydrochlorique.* Même origine que le précédent. Il sera décelé en traitant le chloroforme par l'eau et distillant celle-ci au bain-marie. Les premiers produits distillés auront une odeur d'éther chlorhydrique très-reconnaissable. — *Ether hydrique.* On a trouvé du chloroforme falsifié par ce produit. On reconnaîtra la fraude par la moindre densité, par l'inflammabilité du mélange et par la teinte vineuse et même rouge caramel de la dissolution d'iode dans le chloroforme adultéré, au lieu de la belle couleur violette qu'elle possède lorsque le chloroforme est pur. (*Rabourdin.*) — *Aldéhyde.* Elle sera reconnue à son action réductive sur l'oxyde d'argent hydraté, et à la coloration brune que ce liquide prend en le chauffant lorsqu'il est additionné d'un peu de liqueur de potasse. — *Composés du méthyle.* Ils ont été signalés par M. Létheby, qui malheureusement n'indique d'autres moyens de les découvrir que les accidents qu'ils peuvent déterminer sur l'économie : la céphalagie, et une prostration générale et rapide. — *Eau.* On la constatera par le sulfate de cuivre anhydre. (V. p. 1040.) Comme l'éther hydrique, le chloroforme dissout un peu d'eau, qu'on peut lui enlever par le chlorure calcique anhydre. — *Huiles hydrocarbonées et matières organiques.* L'acide sulfurique concentré n'a pas d'action sur le chloroforme pur, et noircit celui qui contient des produits hydrocarbonés et organiques. — *Substances fixes.* Les substances fixes qui y ont été et peuvent y être trouvées, sont celles que le chloroforme peut dissoudre. En chauffant au bain-marie, le chloroforme sera volatilisé, et les substances fixes resteront comme résidu. (V. *Rev. ph.*, 1856-57.) Le commerce fournit quelquefois du chloroforme qui s'altère facilement et contracte alors l'odeur du gaz *phosgène* ou *ac. chloroxycarbonique.* Cette altération se reconnaît facilement, d'après M. Staedeler, au moyen de la matière colorante rouge de la bile (*bilirubine*), qui donne une dissolution jaune ou orangée avec le chloroforme pur, et verte, au contraire, avec le chloroforme altéré : moins de 1 milligr. de bilirubine suffit pour rendre la réaction manifeste. (V. *Un. ph.*, 1867.)

CHLORURE D'AMMONIUM (p. 359). — Entièrement vaporisable par la chaleur, entièrement soluble, donne de l'ammoniaque par la potasse ou la chaux, n'est pas précipité par le chlorure de baryum.

Le sel ammoniac contient souvent du sulfate d'ammoniaque, du chlorure de sodium et du sulfate de chaux; l'eau de baryte decèlera le premier, et la sublimation fera découvrir les deux autres sels qui resteront en résidu.

Chlorure de baryum (p. 360). — Cent parties de ce sel, dissous dans l'eau distillée ne sont pas entièrement précipitées par cent parties de sulfate de magnésie. Son soluté n'est pas précipité par l'amm. ni par l'hydrog. sulfuré.

Chlorure de calcium (p. 360). — S'il contient un sel alcalin, on connaîtra sa proportion par l'oxalate d'ammoniaque; 4 grammes de chlorure calcique dissous dans 24 grammes d'eau distillée, précipités par 2/5 d'oxalate d'ammoniaque, resteront précipitables par de nouveau réactif après filtration. Dans le cas contraire, il existerait un sel alcalin dont on déterminerait la nature.

Le chlorure de calcium fondu est quelquefois souillé par du fer, que l'on reconnaîtra au moyen du cyanure jaune qui occasionne un précipité bleu. La magnésie sera décelée par l'ammoniaque qui la précipitera en blanc.

Chlorures de chaux, de soude et de potasse ou **chlorures d'oxydes, hypochlorites** (p. 361). — Plusieurs moyens d'essai ont été proposés pour s'assurer de la force des chlorures d'oxydes; l'importance que ces préparations ont dans les arts comme matières décolorantes explique les nombreuses recherches qu'on a faites dans ce but. Dalton a proposé d'essayer leur pouvoir peroxydant sur le sulfate de fer protoxydé; Ure, leur puissance de saturation sur l'ammoniaque, ou la quantité de chlore dégagée par un acide fort. Le collége d'Edimbourg, pour le chlorure de chaux en particulier, a indiqué l'essai suivant : 2 gr, 5 sont presque entièrement solubles dans 48 grammes

d'eau ; 100 mesures de ce soluté traitées par un excès d'acide oxalique donnent beaucoup de chlore, et si alors on fait bouillir le mélange, puis qu'on l'abandonne au repos pendent vingt-quatre heures, il donne un précipité qui occupera 19 mesures. Gay-Lussac est l'auteur de deux méthodes d'essai, ou de *chlorométrie*, basées sur la puissance décolorante du chlore. La première, qui a été en usage pendant longtemps, consistait à se servir d'une dissolution d'indigo dans l'acide sulfurique ; on ajoutait à cette dissolution le chlorure de soude, celui de potasse ou le soluté aqueux de chlorure de chaux, et l'on accordait au chlorure mis en expérience une richesse d'autant plus grande, qu'il décolorait plus de sulfate d'indigo. Mais ce procédé ayant quelques inconvénients, son auteur lui a substitué le suivant, qui est aujourd'hui le seul en usage. Il est basé : 1° sur la propriété que possède l'acide arsénieux, sous l'influence de l'eau, de transformer en acide chlorhydrique, le chlore libre ou combiné aux oxydes alcalins, en même temps qu'il devient lui-même acide arsénique ; 2° sur la persistance de la teinte bleue du sulfate d'indigo au sein d'un mélange d'eau, de gaz chlorhydrique, d'acide arsénieux et de chlorure d'oxyde, tant que la proportion d'acide arsénieux reste suffisante pour transformer complétement le chlore en acide chlorhydrique.

Gay-Lussac a pris pour unité de force l'action d'un volume de chlore sec, à la température de + 15° et sous la pression de 0 m. 76, dissous dans un égal volume d'eau; cette unité est divisée en 100 parties ou degrés. Un degré chlorométrique représente donc un centième de volume de chlore. Voici la manière de procéder (*fig.* 141) :

On fait dissoudre à une douce chaleur, dans 30 gr. d'acide chlorhydrique pur, 4 gr, 4 d'acide arsénieux pur et sec, puis on ajoute la quantité d'eau suffisante pour compléter un litre de solution, et, pour la colorer, quelques gouttes de sulfate d'indigo très-étendu. Cette coloration a pour but de faire connaître le moment où la réaction est complète. En effet, aussitôt que l'acide arsénieux est entièrement détruit, la couleur bleue s'évanouit par le plus léger excès de chlorure, et le liquide devient incolore.

Au moyen d'une pipette graduée on mesure 10 centimètres cubes de liqueur d'épreuve que l'on verse dans un vase à précipiter ; d'un autre côté, on introduit dans une burette partagée en un nombre indéterminé de divisions, dont 100 seront égales à 10 centimètres cubes, soit le chlorure de soude, soit celui de optasse, soit la solution de chlorure de chaux. Cette burette, qui est cylindrique, est munie d'un tube qui part du fond et remonte le long du corps de la burette à la manière de celui du récipient florentin. (V. p. 1143, *fig.* 154.) Alors, d'une main on imprime au vase à précipiter un mouvement giratoire et continu, tandis que de l'autre on ajoute peu à peu le liquide de la burette, en cessant l'addition aussitôt que la teinte bleue disparaît.

(*Fig.* 141.)



Le soluté arsénieux a-t-il pu détruire 100 divisions de chlorure liquide, le chlorure est à 100° *chlorométriques* ; n'a-t-il détruit que 10 divisions de chlorure, ce dernier qui, sous un volume dix fois moindre, aura produit autant d'effet que le précédent, contiendra par conséquent dix fois autant de chlore, sera titré à 1000° chlorométriques. Au contraire, si un même volume de soluté arsénieux a suffi à l'annihilation du pouvoir décolorant de 1000 divisions de chlorure, ce dernier n'ayant produit que le même effet sous un volume dix fois plus grand que le premier et cent fois plus grand que le second, sera titré à 10° chlorométriques. Il suit donc de là que le de-

gré d'un chlorure est en rapport inverse du nombre des volumes qu'il en faut employer pour détruire complétement la nature de la liqueur d'épreuve; en d'autres termes, s'il a fallu cinquante parties de chlorure, le titre sera $100 \times 100/50 = 200°$; s'il en a fallu 200, le titre sera $100 \times 100/200 = 50$, etc.

On trouvera dans les *Annales de chimie et de physique*, 2e série, tome 60, et dans le *Traité de pharmacie* de Soubeiran, la table dressée par Gay-Lussac pour faire connaître sans calcul le degré chlorométrique d'un chlorure d'oxyde dont il a fallu employer un nombre déterminé de divisions pour détruire une pleine pipette de soluté d'épreuve.

Les chlorures liquides de soude et de chaux des officines doivent être, selon le Codex, au titre de 200° chlorométriques; et celui de chaux solide, au titre de 90°. Pour l'essai de ce dernier, on prélève un échantillon de 10 gr. sur la masse; on le broie dans un mortier de porcelaine ou de verre, avec de l'eau distillée, jusqu'à épuisement complet, et de manière à former un litre de soluté; on procède alors comme ci-dessus. En se rappelant ce que nous avons dit plus haut, qu'un degré chlorométrique équivaut à un centième de litre de chlore, on trouve que 90° pour 10 gr. de chlorure de chaux sec représentent 0 lit. 90.

L'eau de javelle est ordinairement colorée en rose dans les arts; cette coloration d'abord due accidentellement à un peu de chlorure de manganèse, lui est donnée aujourd'hui volontairement, pour lui donner le cachet commercial, avec un peu de permanganate de potasse en solution; pour les essais, on la décolore facilement en la passant, à plusieurs reprises, à travers un filtre de papier, dont la matière organique agit sur le permanganate et détruit la coloration.

Lassaigne, reconnaissant quelques inconvénients au procédé chlorométrique de Gay-Lussac, a fait connaître une nouvelle méthode d'analyse des chlorures d'oxydes. Cette méthode repose sur la propriété que possède le chlore de transformer l'iodure de potassium en chlorure de potassium Cl K, et en perchlorure d'iode Cl^5 I; réaction qui demande six équivalents de chlore pour un équivalent d'iodure potassique, c'est-à-dire pour 2 gr, 482 d'iodure de potassium; 1 litre de chlore gazeux sec à 0° et à 0m,76 de pression, pesant 3 gr 208.

Quand cette action s'opère en présence d'une solution d'amidon, elle donne lieu à des colorations successives en bleu, violet, vert, rouge et jaune, puis à l'instant précis de la saturation, la décoloration devient complète, la liqueur reprend la transparence de l'eau pure; en sorte que si l'on dissout dans un litre d'eau distillée 2 gr, 482 d'iodure de potassium, chaque quantité de cette liqueur d'épreuve exigera son propre volume de chlore pour sa décomposition totale; et si l'on a ajouté à la liqueur une dissolution filtrée d'amidon, dès qu'on aura versé une quantité de solution chlorée correspondante à ce volume de chlore, l'iodure d'amidon formé dès le début disparaîtra, parce qu'il n'existera plus trace d'iode libre. (V. *Rev. ph.* 1855-56.)

Dans la chlorométrie, on peut substituer à l'acide arsénieux un grand nombre de sels au minimum qui, sous l'influence du chlore, passent au maximum, tels que le cyanure jaune, l'azotate de protoxyde de mercure, le sulfate de protoxyde de fer, le protochlorure de manganèse, le protochlorure de fer, le protochlorure d'étain, etc., etc.

Le chlorure de potasse ou *Eau de Javelle* est quelquefois remplacé par le chlorure de soude; dans ce dernier cas, étant concentré, il ne donnera pas de précipité jaune-serin avec le chlorure de platine.

Chlorure de fer ammoniacal (p. 363). — Entièrement soluble dans l'eau et dans l'alcool faible. La potasse précipite le sesquioxyde de fer du soluté, et s'il y est ajouté en excès, elle en dégage de l'ammoniaque.

Chlorure de mercure (proto-) (p. 364). — Entièrement volatilisable par la chaleur; l'éther sulfurique agité avec lui, puis filtré, ne laisse pas de résidu cristallin par évaporation, ni ne forme soit un amalgame blanc par frottement sur une lame de cuivre, soit une tache noire par l'évaporation du liquide éthéré sur une lame de fer bien polie. (*Bonnewyn.*) Le résidu qu'il peut laisser ne doit pas être coloré en jaune par l'eau de chaux ou de potasse. Il noircit par cette dernière, et le précipité chauffé donne du mercure métallique. Le nitrate d'argent, l'eau de chaux, l'acide sulfhydrique ne causent pas de précipité dans l'eau dist. avec laquelle il a été agité ou bouilli.

L'essai de ce produit est très-important, car il contient quelquefois, par suite d'une mauvaise préparation, une forte proportion de bichlorure de mercure. L'éther, qui dissout celui-ci facilement et ne dissout pas au contraire le protochlorure, décèlera facilement sa présence. En outre, le nitrate d'argent, l'eau de chaux, l'eau de potasse, l'acide sulfhydrique, donneront, s'il y a du sublimé corrosif, le premier, un précipité blanc de chlorure d'argent; les deux suivants, un précipité jaune d'hydrate de bioxyde de mercure; le dernier, un précipité noir de sulfure de mercure. Christison dit que le calomel bouilli dans l'eau peut donner naissance à une certaine quantité de sublimé.

Si on essaye le calomel par l'iodure de po-

tassium qui donne un précipité vert, si celui-là est pur; et rouge s'il contient du sublimé, il ne faut pas que le réactif soit concentré. (V. *Rev. ph.* 1853-54, p. 47.)

Les substances fixes seront décelées par la sublimation; par le résidu que laissera la calcination, sur une lame de platine, d'une petite quantité de calomel suspect.

Chlorure de mercure (Proto-) précipité (p. 365). — Entièrement volatilisable par la chaleur sans donner de vapeurs nitreuses. L'acide acétique qu'on fait digérer sur ce corps n'est pas précipité en jaune ou en bleu par l'iodure de potassium. L'eau de chaux ne le noircit pas; l'acide chlorhydrique le dissout sans effervescence. Il devient jaune quand il est chauffé avec un soluté de potasse.

La formule d'essai démontre la présence du carbonate de plomb, de l'amidon, du calomel, de la craie. Le premier donnerait un précipité jaune, et le second un bleu par l'iodure de potassium; le calomel serait noirci par l'eau de chaux; la craie ferait effervescence par un acide.

Chlorure de mercure (Bi) (p. 366). — Entièrement volatilisable par la chaleur, et sa poudre est facilement soluble dans l'éther; ce soluté donne, par la potasse ou l'eau de chaux, un précipité rouge, lequel devient jaune si l'essai est fait à saturation. Le précipité chauffé donne de l'oxygène, puis des globules de mercure.

Le calomel et le sel ammoniac y seront découverts en agitant le sel avec l'éther, 5 ou 6 parties de ce liquide dissoudront tout le sel s'il est pur. La sublimation fera connaître les substances fixes.

Chlorure de mercure et d'ammonium (p. 367). — Entièrement volatilisable par la chaleur, l'acide acétique digéré sur lui ne précipite ni en jaune ni en bleu par l'iodure de potassium; l'eau de chaux ne le noircit pas, l'acide chlorhydrique le dissout sans effervescence; donne de l'ammoniaque et devient jaune s'il est chauffé avec un soluté de potasse.

Cette formule d'essai fera découvrir les carbonates de plomb et de chaux, l'amidon et le calomel qu'on mêle quelquefois au sel qui nous occupe.

Chlorhydrate de morphine (p. 367). — Très-blanc, son soluté est incolore; chauffé à 100°, il ne doit pas perdre plus de 13/100 de son poids. 100 mesures d'un soluté de 1 gram. dans 24 gram. d'eau, chauffé à environ 100°, et décomposé par agitation au moyen d'un faible excès de potasse, donnent un précipité qui, après 24 heures, occupe 12,5 mesures du liquide. Le précipité occasionné par l'azotate d'argent n'est pas entièrement soluble dans l'acide hydrochlorique ou nitrique, mais seulement dans l'ammoniaque en excès.

La blancheur du sel garantira contre la matière colorante qui accompagne le sel mal préparé; la chaleur assurera contre un excès d'humidité; la narcotine, qui s'y trouve souvent mêlée frauduleusement, ne serait pas redissoute par un excès d'ammoniaque ou de potasse. La codéine, qui existe presque toujours quand le sel a été obtenu par double décomposition, est en si petite proportion qu'elle n'est pas sensible aux réactifs.

Chlorure d'or (p. 367). — Par la calcination 100 p. de chlorure d'or simple doivent donner 65,18 p. d'or métallique; et le *chlorure d'or et de sodium* 48,75 p. de ce dernier, plus 14,08 p. de chlorure de sodium.

Chlorure de sodium (p. 368). — Presque aussi soluble à froid qu'à chaud; sans action sur les papiers réactifs. Le carbonate de soude et l'azotate de baryte le précipitent peu ou point. Le chlorure de sodium pur n'est pas précipité par l'addition du carbonate d'ammoniaque, suivie de celle du phosphate de soude. Un soluté de 45 centigr. dans l'eau distillée n'est pas entièrement précipité par 1,3 d'azotate d'argent, d'après le principe (p. 1033).

Le chlorure de sodium provenant des eaux de la mer contient quelquefois de l'iodure de sodium, des chlorures de potassium, de magnésium et de calcium, des sulfates de magnésie, du carbonate de chaux, du sable : on y introduit frauduleusement du plâtre.

L'iode sera décelé en plaçant du sel suspecté sur une assiette blanche, l'imprégnant d'un décocté d'amidon légèrement acidulé par l'acide sulfurique, puis versant goutte à goutte sur le mélange du chlore liquide. Si le sel est mélangé d'iodure, il prend immédiatement une teinte bleue.

L'azotate de baryte décèlera les sulfates, les carbonates alcalins, les sels de magnésie et de chaux; et le chlorure de platine, ceux de potasse. L'eau laissera le sulfate de chaux indissous. Si le sel contenait des nitrates, on les reconnaîtrait aux vapeurs rutilantes dégagées par l'action de l'acide sulfurique sur le sel et à la formation d'azotate de cuivre bleu, en présence d'un peu de tournure ou de limaille de cuivre, ou à la coloration bleue que les vapeurs nitreuses feraient prendre à un papier imprégné de teinture de gaïac récemment préparée.

CHOCOLAT (p. 370). — Les recherches qui ont été faites sur le chocolat ont fait connaître, dit M. le professeur Chevallier (*Dict. des falsif.*, 3e édit.), dans un excellent article sur la matière, que cette préparation a été altérée de diverses manières : 1° par le cacao plus ou

moins avarié ; 2° en le préparant avec du cacao dont on extrait le beurre que l'on remplace par des graisses communes ; 3° par l'emploi du sucre commun : 4° par l'introduction des coques du cacao ; 5° par l'introduction de fécules ou farines diverses ; 6° par l'addition de substances inertes ou nuisibles, minérales ou organiques, etc.

Pour constater la fécule, fraude la plus habituelle, on se sert d'une liqueur préparée récemment avec : iode pur, 5 décig., alcool à 36°, 15 gram. ; dissoudre et ajouter à un litre d'eau distillée, agitant dix minutes et filtrant.

On prend un gramme du chocolat suspecté, on le râpe, on l'introduit dans un ballon avec un décilitre d'eau et on porte à l'ébullition que l'on prolonge quatre minutes. On filtre et on laisse refroidir la liqueur ; on en met dans un bol de porcelaine, puis on y verse du soluté iodique jusqu'à teinte bleue. Si le chocolat est pur, on obtient une coloration verdâtre, et une couleur bleue si le chocolat est féculent. En dosant la quantité du liquide employé, on peut doser la fraude.

Le cacao naturel ne contient pas de fécule, ou du moins une quantité très-faible, dont les grains, parfaitement sphériques, sont d'un diamètre vingt fois plus petit que ceux de la fécule de pommes de terre ; on la découvre au moyen du microscope et de la teinture éthérée d'iode qui a l'avantage de dissoudre la matière grasse du cacao, insoluble dans l'eau ou l'alcool. (*Girardin et Bidard.*)

Le chocolat mêlé de dextrine ou de xanthine, bouilli dix minutes avec de l'eau et essayé comme ci-dessus, donne une teinte lie de vin ou marron. Ces expériences doivent être faites comparativement avec du chocolat pur.

Pour reconnaître un chocolat privé de tout ou partie de beurre de cacao, on le réduit en poudre et on l'épuise par l'éther. On fait évaporer complétement celui-ci et on pèse le corps gras obtenu. Les cacaos contiennent un peu plus de 50/100 de leur poids de beurre. Pour s'assurer qu'il n'a pas été remplacé par des graisses étrangères, il faut se rappeler qu'il est fusible de 24° à 25° ; mélangé de graisses animales, il ne l'est que de 26° à 28° au plus.

Les chocolats mêlés de substances inertes insolubles, traités par l'eau à chaud donnent un précipité sensible par le repos. Si ces substances sont minérales, l'incinération les fera facilement reconnaître. Le bon chocolat ne donne pas au delà de 2 à 3/100 de cendres.

Les substances nuisibles y seront constatées à l'aide des diverses méthodes et réactifs employés pour reconnaître les toxiques.

CHROMATE DE PLOMB (p. 372). — On l'a mélangé avec de la craie, de la céruse, du plâtre, du sulfate de baryte. L'effervescence que le chromate fera avec les acides indiquera la présence des carbonates. Pour découvrir les sulfates de chaux et de baryte, on calcine le chromate en contact avec du charbon dans un creuset couvert ; on traite le produit par l'acide chlorhydrique faible, qui dans le cas de présence de ces sels dégagera du gaz sulfhydrique ; on filtre le liquide de couleur verte, on précipite par l'ammoniaque, on filtre de nouveau, et dans la liqueur on verse de l'oxalate d'ammoniaque qui produit un abondant précipité d'oxalate de chaux ; de l'acide sulfurique ou un sulfate soluble qui donne un précipité de sulfate de baryte, insoluble dans l'acide azotique.

L'amidon qu'on ajouterait au chromate de plomb rendrait le produit d'un broyage à l'huile difficile, et donnerait par calcination une odeur de matière organique brûlée ; il ferait bleuir, au contact de l'eau iodée, le liquide provenant du traitement par l'eau bouillante, d'une certaine quantité de chromate réduit en poudre.

Chromate jaune de potasse (p. 372). — Des falsificateurs ont mis à profit la propriété qu'a ce sel de s'unir facilement avec le sulfate de potasse, pour lui en associer jusqu'à 56/100. On découvre cette fraude, en décomposant le soluté de chromate de potasse par le nitrate de baryte : il se précipite du chromate de baryte, et du sulfate de cette base ; s'il existe du sulfate de potasse, en traitant le précipité par de l'acide azotique, le chromate de baryte se dissout et laisse le sulfate intact. On peut encore calciner le chromate avec du charbon, s'il y a du sulfate de potasse, il est converti en sulfure qui dégage de l'hydrogène sulfuré, au contact d'un acide.

CIGUE (p. 374). — La ciguë n'est jamais falsifiée avec intention ; mais, par suite d'un défaut de soin ou par ignorance, elle peut être mélangée et même entièrement remplacée par une des substances nombreuses qui ont quelque rapport avec la véritable ciguë. Les caractères botaniques devront être consultés. Un point sur lequel nous devons encore appeler l'attention, est l'état de vétusté dans lequel se trouvent quelquefois la ciguë et quelques-unes de ses préparations, notamment sa poudre et ses extraits, dans les officines ; dans cet état, elle peut être considérée comme tout à fait inerte. Le collége d'Edimbourg indique, pour s'assurer de sa nature et de sa bonne conservation, de la triturer, elle ou ses préparations, avec un soluté de potasse qui doit, si l'état est ce qu'il doit être, développer une forte odeur

de ciguë. Ce même moyen peut être employé à faire distinguer la ciguë des autres plantes qui lui ressemblent à l'état frais.

CIRE (p. 376). — On a trouvé dans la cire jaune des résines, du galipot, du suif, de l'amidon ; dans la blanche, ces deux dernières substances. En faisant bouillir la cire avec de l'eau et essayant le décocté par l'iode, il bleuira s'il contient de l'amidon. On découvrira encore cette substance en faisant dissoudre à chaud la cire dans l'essence de térébenthine, qui la dissoudra en entier si elle est pure, et au contraire laissera un dépôt si elle est mélangée. (*Delpech.*) Pour s'assurer que le résidu est bien de l'amidon, on peut enlever l'essence qui l'imprègne par de l'éther, et alors faire intervenir l'iode. En traitant à chaud de la cire mêlée avec de l'amidon par de l'acide sulfurique dilué, l'amidon serait transformé en dextrine et resterait en dissolution ; en pesant ensuite la cire, on connaîtrait l'importance de la falsification. Les résines seront décelées par l'alcool froid qui ne dissout qu'elles. Les substances terreuses (ocre jaune, soufre) et autres infusibles seront reconnues par fusion et filtration à chaud à travers une étoffe : l'amidon pourrait encore être reconnu par ce moyen. Une cire qui contiendrait du curcuma (employé pour donner à de la cire commune une belle couleur jaune) se colorerait en brun-rouge au contact des alcalis. Les matières grasses offrent assez de difficulté. Cependant elles seront reconnues par la différence du point de fusion avec celui de la cire pure qui a lieu à + 70° ; la cire jaune du commerce fond entre 61 et 62°. (*Payen.*) On pourrait encore, mais en expérimentant sur une masse assez considérable, distiller la cire qui, dans le cas de falsification par le suif, donnerait de l'acide sébacique précipitant en blanc l'acétate de plomb, et de l'*acroléine*, reconnaissable à l'action de sa vapeur sur les yeux et sur les organes de la respiration (Voyez à ce sujet les expériences de M. Lepage). (CHEVALLIER, *Dict. des falsif.*, 3e édit.)

Le meilleur mode d'essai connu repose sur la densité. La cire pèse 962 et le suif 881. Entre ces deux nombres il existe une différence de 81, qui donne une échelle assez étendue pour pouvoir apprécier l'importance du mélange. De l'alcool à 29°, à + 15°, tient la cire suspendue au milieu ; de l'alcool à 46° tiendra de même le suif en suspension. Le mélange de ces deux liquides (*Liqueur cérométrique*) indique par conséquent un mélange de cire et de suif à P. E. On peut encore plonger la cire à essayer dans un alcool, de manière à ce qu'elle flotte au milieu, l'enlever et s'assurer du degré de cette liqueur par l'alcoomètre. S'il marque :

29,	il représentera : cire	100,	suif	0
33,3	—	75,	—	25
37,5	—	50,	—	50
41,7	—	25,	—	75
46,	—	0,	—	100

Il est bien entendu que les masses essayées seront compactes, sans pores qui pourraient changer la densité, et que l'alcoomètre sera exact. (*Legrip.*)

Pour reconnaître la présence de l'acide stéarique dans la cire, on prend un ballon dont le col porte un bouchon de liége, surmonté d'un tube effilé à la partie supérieure; on met dans la panse de l'eau de chaux et la cire à essayer convenablement divisée; on chauffe rapidement. Si la cire est pure, l'eau de chaux reste transparente; dans le cas contraire, elle perd bientôt sa limpidité et la propriété de ramener au bleu le tournesol rougi; il se forme un dépôt de stéarate de chaux. Un moyen également facile de reconnaître l'acide stéarique jusqu'à 1/20 consiste à faire fondre 1 p. de cire dans 2 p. d'huile d'amandes; à battre ce mélange avec son poids d'eau et à y ajouter quelques gouttes d'acétate de plomb liquide ; aussitôt la masse devient consistante. (*Lebel.*) L'alcool chaud dissout l'acide stéarique et le laisse cristalliser par refroidissement. Ce soluté réagit acide.

Le chloroforme dissout les 25/100 de la cire. Tout ce que ce fluide enlèvera en plus indiquera la mesure d'une adultération par des corps gras ou résineux. (*Vogel.*) Cet essai ne nous a pas réussi.

Il ne faut pas perdre de vue que les ciriers ajoutent une petite quantité de suif à la cire blanche afin de lui donner du liant, ce qu'il ne faut pas considérer comme une fraude.

On ajoute aussi de la cire végétale à la cire d'abeilles, dans une proportion qui peut aller de 25 à 40 0/0. On peut s'en assurer par la quantité de résidu insoluble dans l'éther, que fournit la cire à essayer, en défalquant toutefois les matières indissoutes provenant du traitement à chaud de ce résidu par l'essence de térébenthine. (*Robineau.*)

On a falsifié la cire avec la paraffine, qui en abaisse le point de fusion, et le fait descendre à 48° environ. Le meilleur moyen de séparation consiste à saponifier par la potasse la cire suspecte, puis à traiter par l'éther qui extrait la paraffine, fusible de 42 à 49° cent., et non saponifiable. (*Payen.*) Ou bien on chauffe la cire suspecte avec de l'acide sulfurique fumant qui détermine une effervescence d'autant plus forte qu'il y a plus de cire; lorsqu'elle a cessé, on chauffe un peu, on

laisse refroidir, la paraffine se réunit à la surface du liquide. (*Landolt.*) L'éther peut aussi servir à découvrir le mélange. L'éther dissolvant environ 50 0/0 de cire, une plus forte proportion dissoute, indiquerait la présence de la paraffine. (*Dullo.*)

La cire dans laquelle on a incorporé de l'eau perd de son poids lorsqu'on la chauffe au bain-marie.

Il existe dans le commerce de la cire blanche qui donne au cérat une consistance extraordinaire. Serait-elle falsifiée avec de la stéarine, comme on le dit? il nous semble que cette substance ne suffirait pas pour lui communiquer cette propriété à un si haut point.

CITRATE DE MAGNÉSIE (p. 378). — A l'état amorphe, on peut lui substituer frauduleusement du tartrate de magnésie, de la crème de tartre soluble, etc. Le citrate de bon aloi doit se dissoudre momentanément dans 2 ou 3 fois son poids d'eau froide, ne pas perdre de son poids à l'étuve; être presque sans saveur; son soluté convenablement étendu ne pas précipiter par un soluté concentré d'acétate ou de nitrate de potasse; calciné dans un creuset, il doit laisser un résidu de magnésie entièrement soluble dans l'acide sulfurique. La limonade au citrate de magnésie que l'on supposerait préparée avec un tartrate sera essayée par les réactifs de l'acide tartrique surtout.

CIVETTE (p. 380). — En raison de son prix élevé, de sa couleur foncée et de son odeur forte, cette substance est très-sujette à être falsifiée. Ainsi à Marseille elle est faite de toutes pièces avec du musc, du styrax, de l'asefétide, de la graisse et du beurre rance. Les auteurs n'indiquent d'autre moyen de reconnaître cette fraude que l'examen de ses propriétés physiques.

COCHENILLE (p. 380). — On donne quelquefois à des cochenilles inférieures l'apparence de la cochenille grise, en les humectant, puis leur faisant prendre une légère couche de talc en les promenant dans un long sac de peau qui contient de cette substance. On reconnaît cette cochenille *talquée* en ce que, macérée dans l'eau froide, elle laisse déposer le talc.

On a aussi cherché à contrefaire la cochenille par des compositions diverses et colorées de manière à imiter plus ou moins bien cette substance. Ces substitutions grossières se reconnaissent à ce que le produit macéré dans l'eau se désagrége, tandis que la véritable cochenille se gonfle et laisse apercevoir distinctement les anneaux de l'insecte.

On s'assurera de la qualité d'une cochenille en faisant bouillir séparément une cochenille déjà éprouvée et celle dont on veut connaître la qualité, dans une égale quantité d'eau, puis on met une mesure égale de ces teintures dans des éprouvettes graduées, et on y ajoute peu à peu du chlore liquide jusqu'à ce que la liqueur soit devenue jaune. La différence de quantité de chlore exigée pour la décoloration de chacune d'elles fera connaître leur différence de qualité. (*Robiquet.*) L'hydrate d'alumine qui précipite la carmine d'une décoction de cochenille donne aussi la richesse de celle-ci en raison de la pp. employée. (*Anthon.*)

CODÉINE (p. 382). — On lui a substitué quelquefois des sels de morphine dont l'action est beaucoup plus forte et par cela même plus dangereuse. On reconnaîtra cette substitution aux réactions de la morphine. Les sels minéraux seront décelés par l'incinération; le sucre candi par son insolubilité dans l'éther ou le chloroforme; le sucre reste sous forme d'une matière déliquescente qui, portée à l'ébullition avec une ou deux gouttes d'acide chlorhydrique pur et quelques grammes d'eau distillée, puis additionnée d'un fragment de potasse caustique, pour la rendre alcaline, précipite en rouge, par l'ébullition, la liqueur de Barreswil ou celle de Fehling. On reconnaît ainsi moins de 10 0/0 de sucre dans la codéine. (*Lepage*, de Gisors.) Ajoutons que la codéine mélangée de sucre se colore en brun ou en noir par l'acide sulfurique.

COLOMBO (p. 389). — Ses hydrolés sont précipités par l'infusé de noix de galle, bleuis par l'iode et insensibles au perchlorure de fer.

Plusieurs racines lui sont substituées, et d'abord la bryone, qu'on a teintée légèrement en jaune, de manière à lui faire imiter le colombo; mais on la reconnaîtra à ses zones plus prononcées, et à sa saveur amère et âcre Le colombo d'Amérique, qu'on lui substitue le plus souvent et le plus aisément, sera reconnu à ce que son infusé devient noir verdâtre par le sulfate ou le perchlorure de fer, et n'est pas changé par la teinture de galle, tandis que l'infusé du véritable colombo n'est pas affecté par le sel de fer, et l'est au contraire par la noix de galle, avec laquelle il donne un précipité abondant.

COPAHU (p. 392). — Doit être transparent, être entièrement soluble dans 2 parties d'alcool absolu; former à la température de 15 à 20° un mélange transparent avec les deux cinquièmes de son poids d'ammoniaque à 22°, se solidifier avec un seizième de son poids de magnésie calcinée, produire une résine sèche et cassante par une ébullition suffisamment prolongée dans l'eau.

On trouve plus souvent le copahu falsifié

que naturel. On le mélange avec de l'essence de térébenthine, de la térébenthine elle-même, des huiles fixes, telles que celles d'œillette et de ricin. Une goutte de copahu pur qu'on laisse tomber dans l'eau conserve sa forme sphérique ou nage entre deux eaux. Mêlée d'huile de ricin, la goutte s'aplatit et surnage l'eau. La térébenthine ou son essence, même en petite quantité, seront décelées par l'odorat, surtout à l'aide de la chaleur. Les huiles fixes seront découvertes par l'alcool absolu, qui donnera un soluté trouble au lieu d'un soluté limpide. Il en serait de même par l'éther alcoolisé. Cependant nous devons faire observer que ce moyen ne décèlerait pas nettement les falsifications par l'huile de ricin. On a encore proposé pour reconnaître les huiles fixes : 1° de verser une goutte de baume suspecté sur une feuille de papier, puis de chauffer avec précaution. Le baume pur y laisse une tache homogène et translucide, le baume adultéré laisse une tache entourée d'une auréole huileuse. (*Berzélius.*) 2° De chauffer le baume avec de l'eau; s'il est pur, il laisse une masse sèche et cassante; s'il ne l'est pas, une masse molle et visqueuse. (*Henry* et *Delondre.*) Trituré avec de l'acide sulfurique, le copahu pur rougit, ce qu'il ne fait pas s'il est mêlé avec quelque huile fixe. Neuf parties de copahu étant agitées avec un soluté d'une partie de potasse dans deux d'eau ou d'alcool, on remarque, si le copahu contient un sixième d'huile fixe, que le composé alcalin n'est jamais clair, et en outre, une certaine quantité d'une matière blanche et mollasse est précipitée en peu d'heures. (*Stolze.*) On peut remplacer le soluté de potasse par l'ammoniaque liquide (*Planche*, *Schweitzer*) : mais il faut opérer à une température comprise entre + 10° et + 15°; car le baume pur reste opaque au-dessous de + 10°, et d'un autre côté, le baume falsifié par une petite quantité d'huile redevient peu à peu transparent au-dessus de + 15°. Enfin la meilleure épreuve est par le carbonate de magnésie : une partie de ce sel triturée avec quatre de copahu donne, au bout de quelques heures, une masse assez consistante, ayant l'aspect et la translucidité de la gomme. Le copahu impur ne fournirait qu'une masse molle et opaque. (*Blondeau.*) L'expérience doit se faire à la température de + 15°.

CRÉOSOTE (p. 397). — Sa densité est 1,066, elle marque au pèse-acide 8 à 9° à + 15°; incolore, résiste à l'action de la lumière, soluble dans son propre poids d'acide acétique.

La créosote est sujette à de nombreuses falsifications; ainsi on y trouve souvent de l'eupione, de la picamare, du capnomor, et une matière colorante brune provenant du peu de soin apporté à sa préparation, puis des huiles fixes ou volatiles; toutes ces substances, sauf la picamare et la matière brune, diminuent la densité de la créosote : toutes sont précipitées par l'acide acétique concentré et flottent à la surface du soluté acétique de créosote. L'huile fixe peut être reconnue par la tache qu'une goutte de la créosote, qui en contiendrait, laisserait sur le papier après que celui-ci aurait été chauffé. On peut reconnaître ainsi 5/100 de substances étrangères. La matière brune et la picamare, au contraire, donnent de la densité. La première est découverte par l'exposition aux rayons solaires, qui amène promptement une coloration. La picamare se précipite du soluté acétique.

La créosote est fréquemment allongée avec de l'alcool, en telle quantité que le liquide ne marque plus au pèse-acide, mais au pèse-alcool. On a reconnu que la créosote marquant 6 au pèse-alcool, contient 71/100 d'alcool, et que celle qui fait descendre l'aréomètre à zéro en contient 34/100. Pour en retirer l'alcool, on distille, et ce liquide passe le premier. En fractionnant les produits on arrive à avoir un produit pur; c'est celui qui reste dans la cornue.

CYANURE D'ARGENT (p. 401). — La chaleur en dégage du cyanogène et le réduit en argent métallique.

Cyanure double de fer (p. 401). — D'un beau bleu. Il doit prendre une teinte cuivrée sous l'ongle, brûler difficilement en répandant une odeur désagréable, et son résidu ne doit être composé que d'oxyde de fer; il doit se dissoudre dans un soluté d'acide oxalique et de tartrate d'ammoniaque.

Les matières qu'on y mélange le plus ordinairement sont l'alumine, la craie, le gypse. L'incinération permettra de reconnaître ces fraudes.

Cyanure de fer et de potassium (p. 402). — Entièrement soluble; il perd 12,6 pour 100 de son poids par une chaleur modérée, une forte chaleur le décompose; le résidu est soluble dans l'acide chlorhydrique, et l'ammoniaque précipite cette solution. 100 parties ainsi traitées laissent 18,7 de sesquioxyde de fer. Il donne un précipité bleu avec les persels de fer, et un précipité blanc avec les sels de zinc. S'il contient accidentellement du sulfate de potasse, sa solution donne avec le chlor. de baryum un précipité blanc, insoluble dans l'ac. azotiq. concentré et bouillant. Quelquefois, au lieu d'être jaune citron, il présente une teinte jaune grisâtre due à la présence d'un peu de sulfure de fer, que l'on reconnaît

par la dissolution dans l'eau : ce sulfure reste indissous et dégage de l'hydrogène sulfuré au contact de l'acide sulfurique étendu.

Cyanure de mercure (p. 403). — Entièrement soluble; l'acide chlorhydrique en dégage de l'acide cyanhydrique, que l'on reconnaît à son odeur; il donne avec l'azotate d'argent un précipité soluble dans l'acide nitrique concentré bouillant. La chaleur expulse du cyanogène de ce sel et le réduit en globules de mercure.

Cyanure de potassium (p. 404). — Blanc, soluble dans l'eau et l'alcool dilué, insoluble dans l'alcool anhydre, dégageant une odeur prussique par les acides et faisant effervescence avec eux lorsqu'ils sont *concentrés* et non lorsqu'ils sont *dilués*; ne précipite pas en noirs les sels de plomb.

Le cyanure potassique se carbonatise facilement sous l'influence de l'acide carbonique de l'air, dans ce cas les *acides dilués* feront effervescence avec lui. S'il contient du sulfure de potassium provenant de la décomposition du sulfate du cyanoferrure employé, il précipitera en noir les sels de plomb.

Le cyanure de potassium destiné aux arts (Galvanoplastie) est souvent chargé frauduleusement de carbonate et de sulfate de potasse; MM. Fordos et Gélis ont indiqué un bon procédé d'essai qui leur a permis de constater que les cyanures du commerce ne renferment, en moyenne, que 50 à 60 0/0 de cyanure réel.

On pèse 50 centigr. de cyanure que l'on fait dissoudre dans 50 gram. d'eau; on y ajoute 1 décilitre d'eau gazeuse et assez d'eau pour compléter un litre.

D'autre part on fait dissoudre 97 centigr. d'iode dans 24 gram. d'alcool à 33° Bé; et l'on ajoute la solution indiquée au cyanure par petites quantités à la fois, tant que la coloration jaune produite par l'iode ne reste pas persistante. Si on a employé toute la solution d'iode, le cyanure était pur : l'équivalent de cyanure a pris 2 équivalents d'iode. Si la coloration jaune a persisté avant que tout l'iode n'ait été usé, ce qui reste indique la proportion d'impureté. En effet 1/10 de liqueur restante indiquera 1/10 de cyanure en moins, etc. En un mot, la richesse du cyanure est directement proportionnelle à la quantité de teinture d'iode employée.

DAUCUS DE CRÈTE (p. 406). — On lui substitue souvent les séminoïdes du *Daucus carota* : mais ces derniers s'en distinguent en ce qu'ils n'ont guère que 2 millim. de longueur, sont plans d'un côté, convexes de l'autre, striés longitudinalement, hérissés de poils longs bien différents du duvet cotonneux qui recouvre le daucus de Crète.

DIGITALE (p. 408). — Elle est quelquefois mêlée ou totalement remplacée, par erreur ou fraude, par des feuilles de consoude ou de bouillon-blanc. Ces feuilles en seront distinguées par leur pubescence sur les deux côtés, ensuite en ce que les premières ont une saveur seulement mucilagineuse, et les dernières une saveur faiblement amère. Les feuilles de digitale sont aussi remplacées par celles de conyse (*conyza squarrosa*) qui sont aussi pubescentes sur les deux faces, obovales, spatulées, obtuses, molles, vertes; les nervilles sont arquées, convergentes au sommet; elles sont inertes et inoffensives. (*Timbal-Lagrave.*)

On reconnaîtra si la digitale possède les propriétés requises, en en extrayant la digitaline, ou l'essayant par le réactif indiqué à son article.

DIGITALINE (p. 409). — Amertume s'étendant à 200000 p. d'eau, soluble dans l'alcool et dans l'acide acétique, presque insoluble dans l'eau et dans l'éther. L'acide chlorhydrique concentré lui communique une couleur vert-émeraude.

L'acide sulfurique concentré la colore en brun terre de Sienne, que l'addition d'eau fait virer immédiatement au vert sale. Humectée d'acide sulfurique, la digitaline exposée aux vapeurs de brôme se colore immédiatement en violet (*Grandeau.*) (V. *Disp. pharm.*, p. 409.)

Par suite d'une purification incomplète elle contient quelquefois du tannin; il suffit pour en constater la présence, du contact d'un soluté de persel de fer. En la traitant par la litharge comme dans le procédé d'extraction, on enlève le tannin en excès. (*Lepage.*)

EAUX POTABLES. — On reconnaît la bonne qualité de ces eaux et notamment la quantité de sels de chaux et de magnésie qu'elles contiennent, à l'aide d'une méthode d'essai que MM. Boutron et Boudet ont désignée sous le nom d'*hydrotimétrie* (ὕδωρ, eau; τιμή, valeur; μέτρον, mesure). Elle repose sur la propriété que possède le savon de rendre l'eau pure mousseuse et de ne produire ce phénomène avec les eaux qui contiennent des sels de chaux et de magnésie que lorsque ces sels sont décomposés par un léger excès de savon. Une dissolution de savon (savon de Marseille, 100; alcool à 90° cent.; 1600; eau distillée, 1000) titrée avec une dissolution de chlorure de calcium fondu (0 gr. 25 de sel par litre d'eau distillée) constitue la liqueur d'épreuve qui permet de reconnaître la bonne ou mauvaise qualité des eaux, au moins sous le rapport des sels terreux. Au moyen d'une burette graduée ou *hydrotimètre* (*fig.* 142), dont chaque degré représente approximativement 1 décigr. de savon, on verse goutte à goutte la liqueur d'épreuve dans 40 c. cubes de l'eau à essayer; le nombre de divisions de la burette employées

pour former la mousse, donne le *degré hydrotimétrique* de l'eau, c'est-à-dire la quantité de savon qu'elle neutralise par litre, et le poids

(*Fig.* 142.)



en centigr. de sels terreux contenus dans un litre : 15 degrés correspondent à 15 centigr. de sels terreux. (V. *Rev. ph.* 1855-56 p. 65 et APPEND. PHARM. *Analyse des eaux minérales.*)

Pour déceler et doser approximativement les matières organiques des eaux, M. Em. Monnier emploie une liqueur titrée de permanganate de potasse (1 gr. pour 1 litre d'eau distillée), et la verse, jusqu'à coloration persistante, dans 1/2 litre de l'eau à essayer, portée préalablement à la température de 70° et additionnée de 1 cent. cube d'acide sulfurique pur. (V. *Un. pharm.* 1860.)

EAU DISTILLÉE (p. 423). — Doit être incolore, inodore, insipide ; ne doit pas précipiter par l'azotate d'argent, l'eau de chaux, le chlorure de baryum ou l'azotate de baryte, l'oxalate d'ammoniaque, le sulfhydrate d'ammoniaque, le cyanure jaune, la teinture de noix de galle ; elle ne doit pas non plus réagir sur le chlorure d'or, sur la couleur du tournesol, ni laisser un résidu par l'évaporation.

L'eau distillée très-pure précipite souvent par l'acétate ou le sous-acétate de plomb ; cela tient sans doute à l'acide carbonique que l'eau dist. aura dissous dans son contact avec l'air.

On reconnaîtra que l'eau distillée contient du carbonate d'ammoniaque, si le chlorure de platine y produit un précipité jaune-serin, et surtout si le sublimé, beaucoup plus sensible, y produit un précipité blanc de chlorure ammoniaco-mercuriel. Le chlorure d'or, en devenant pourpre indiquera, des matières organiques.

Il sera facile de s'assurer par les réactifs que nous venons d'indiquer, si dans une préparation l'on a substitué l'eau commune à l'eau distillée, et même jusqu'à un certain point aux eaux distillées de plantes.

EAUX DISTILLÉES (p. 422). — Les eaux distillées sont quelquefois préparées artificiellement en agitant des huiles volatiles avec de l'eau distillée simple seule, ou associée à du sucre, de la craie ou du carbonate de magnésie, corps qui facilitent la mixtion. Les eaux distillées, contenant presque toutes les matières organiques entraînées par la distillation, donneront lieu à un précipité caillebotté muqueux si on les traite par un alcali après les avoir traitées par un acide, elles ne donneront rien de semblable dans le premier cas. Si le sucre ou le carbonate de magnésie ont été employés, on évaporera l'hydrolat et on essayera le résidu par les réactifs de ces corps.

Pour enlever aux eaux distillées les sels métalliques qu'elles contiennent, on y ajoute du noir animal lavé ou, à son défaut, de la braise de boulanger pulvérisée, lavée et séchée : il suffit de 2 gr. de noir ou 10 gr. de braise, par 25 litres d'eau distillée.

Les eaux distill. odorantes absorb., si on les mélange avec de l'huile volatile, une proportion d'iode qui correspond à la quantité d'huile essentielle qu'elles contiennent, de sorte que l'amidon ne réagit plus sur l'iode. Pour faire cet essai, on peut se servir de la teinture d'iode (*Gruner*) (1), ou d'une solution aqueuse et titrée d'iode qui, se combinant avec l'huile essentielle, en indique la proportion et permet de reconnaître si une eau distillée est officinale ou préparée extemporanément, la première renfermant constamment plus d'huile essentielle que la seconde. (*Ans. Duregazzi.*) M. Lepage, de Gisors, emploie, comme réactif iodé, une solution composée de : iode 1, iod. de potass. 2, eau dist. 97. Sauf les eaux dist. de laur. cerise et d'am. am. avec lesquelles la réact. est immédiate, le phénom. de décoloration n'a lieu avec les autres hydrolats qu'au bout de plusieurs heures. Qq. eaux dist. comme celles de menthe poivrée, de cannelle, d'hysope, de valériane, de tanaisie, n'absorbent que très-peu d'iode ; celle de *laitue*, n'en absorbe pas du tout.

Eau distillée de fleurs d'oranger (p. 425). — On substitue quelquefois à cet hydrolat un produit obtenu par les feuilles d'oranger. On fait aussi des eaux de fleurs d'oranger avec le néroli. L'acide azotique, qui colore manifestement en rose l'hydrolat de fleurs d'oranger de bon aloi, et ne colore nullement, ou d'une teinte feuilles mortes, celui qui est préparé avec les feuilles, les fruits verts de l'oranger (*Ader*), ou le néroli, décèlera la fraude. D'autres acides produisent aussi ce phénomène, mais il arrive quelquefois que ces derniers ne colorent pas des hydrolats bien préparés (2). On peut employer, pour ces essais, une liqueur composée de 10 p. acide sulfurique, 20 p. acide azotique et 30 p. eau. On reconnaîtra en

(1) J. DES CONN. MÉD. ET DE PH., 1846. (2) IBID. 1845.

outre qu'une eau de fleurs d'oranger a été préparée avec le néroli, en ce que cette eau, traitée par un alcali après l'avoir été par un acide, ne laissera pas précipiter une matière muqueuse abondante comme le fait l'eau préparée avec les fleurs, ainsi que nous en avons fait la remarque.

La matière qui dans l'hydrolat de fleurs d'oranger se colore en rose sous l'influence des acides étant cette matière muqueuse dont l'élimination a lieu peu à peu avec le temps, il s'ensuit que l'eau de fleurs d'oranger vieille peut ne plus donner lieu à la réaction; de même que cette dernière est plus ou moins prononcée, selon le mode de distillation suivi.

L'eau de fleurs d'oranger contient presque toujours de l'acide acétique; il s'ensuit que celle qui nous vient de Malte ou de la Provence, renfermée dans des estagnons de cuivre, contient presque toujours aussi de l'acétate de cuivre, ce qui peut avoir des effets fâcheux sur la santé. On reconnaîtra la présence d'un sel cuivreux dans cette eau par l'hydrogène sulfuré, qui y occasionnera un précipité noir; par l'ammoniaque, qui développera une belle couleur bleue; par le cyanure jaune, qui donnera une coloration rosée ou un précipité brun marron, suivant la proportion de cuivre. La présence du plomb a été encore bien plus souvent constatée que celle du cuivre. On l'y décèle par les réactifs ordinaires de ce métal, et en particulier par l'acide sulfhydrique, ou le sulfhydrate de soude qui déterminent une précipitation en noir. (V. ci-dessus *Généralités.*)

Eau distillée de laurier-cerise (p. 425).— Selon Christison, la prop. d'ac. cyanhydrique contenue dans l'eau dist. de laurier-cerise (55 à 70 millig^{r} sur 100 g^{r}) dimin. avec l'âge, et même disparaît complétement, quoique l'odeur persiste. Mais il résulte d'une remarque de Huraut-Moutillard que cela n'est pas, ou du moins en tant que les flacons ont été tenus bien pleins et bien bouchés. L'acide cyanhydrique peut être découvert dans l'hydrolat par les réactifs ordinaires, et plus spécialement en ajoutant d'abord un soluté de potasse, puis du sulfate ferroso-ferriq. qui détermine un précipité bleu. Mêlé de 1/5 d'ammon., il devient d'un blanc de lait par suite de la formation d'hydrobenzamide. L'ac. cyanhyd. sera dosé par la méthode de M. Buignet, à l'aide d'une solution titrée de sulfate de cuivre (contenant 23 g^{r}, 09 de ce sel crist. par litre), versée goutte à goutte dans un poids déterminé de l'hydrolat, préalablement additionné d'un grand excès d'ammoniaque. (V. *J. ph.*, 1859).

On lui substitue l'*hydrolat d'amandes amères* : traitée par l'ammoniaque, elle louchit au bout d'un temps très-long, tandis que celui-ci devient bientôt lactescent (*Wetteman.*) L'eau de laurier-cerise bien préparée doit, au bout de 10 à 15 minutes, devenir blanc de lait. L'épreuve doit se faire dans un flacon bouché avec 3 p. d'hydrolat et 1 p. d'ammoniaque. (*Lepage.*) Nous devons dire que nous n'avons pas trouvé ce caractère constant. Quelques gouttes de sulfotartrate de quinine dans l'hydrolat concentré de laurier-cerise le font blanchir immédiatement, et il finit par se produire un précipité blanc; avec l'hydrolat d'amandes amères il y a précipitation de globules blancs, et le liquide recouvre aussitôt sa limpidité première. (*Righini.*) 30 gouttes d'hydrolat de laurier-cerise forment avec 5 centig. de sulfate de quinine, une masse solide, et non avec celui d'amandes amères. Mêmes phénomènes avec les huiles volatiles de laurier-cerise et d'amandes amères. (*Aschoff.*) Enfin le chlorure d'or colore légèrement en jaune les deux hydrolats; mais au bout de 7 à 8 heures celui d'amandes amères perd cette coloration. (*Lepage*, V. *Rev. pharm.*, 1848-56-57.)

Eau distillée de roses (p. 426). — On lui substitue quelquefois de l'eau additionnée d'essence de roses à l'aide du carbonate de magnésie, et celle du Midi, expédiée en estagnons, peut contenir, comme l'hydrolat de fleurs d'oranger, du cuivre et du plomb. (V. *Généralités.*)

EMPLATRE DE CIGUE (p. 457). — Chauffé avec de la potasse, il devra donner les réactions de la ciguë. S'il est coloré par un sel de cuivre, il brûlera avec une flamme verte, et ses cendres donneront une liqueur bleue avec l'ammoniaque; coloré avec un mélange d'indigo et de curcuma, il fera prendre une teinte bleue à l'eau tiède dans laquelle on aura malaxé l'emplâtre. (V. *Réact. de l'ammoniacum.*)

Emplâtre diachylon gommé (p. 458). — L'emplâtre simple y est quelquefois remplacé par un mélange de résine et de craie et les gommes-résines y font défaut. Les acides produiront une effervescence s'il y a de la craie. L'absence des gommes-résines se reconnaîtra à l'odeur. (V. *Réaction de l'ammoniacum.*)

Emplâtre mercuriel de Vigo (p. 459). — Cet emplâtre doit s'enfoncer dans une liqueur d'épreuve composée d'acide sulfurique et d'eau d'une densité de 1,426 (43° au pèse-acide), s'il contient la quantité de mercure prescrite.

L'emplâtre de Vigo non-seulement ne contient pas toujours la proportion de mercure, mais quelquefois celui-ci y est complétement remplacé par de la plombagine, de l'ardoise pilée, et le safran y fait également défaut. Par l'essence de térébenthine qui dissoudra la matière emplastique, on pourra séparer et peser le mercure; le même liquide en ne se colorant pas en jaune indiq. l'absence du safran.

ETAIN (p. 468). — Ce métal pur fondu

permettra d'obtenir, en le coulant convenablement, des espèces de larmes dont la partie arrondie présentera une surface extrêmement polie, d'une couleur blanche, sans aucune tache ni gerçure, et qui, pliées, feront entendre un cri particulier bien clair (*cri de l'étain*). 9 gr. d'acide azotique convertissent 6 grammes d'étain en poudre blanche ; et l'eau distillée bouillie avec cette poudre, filtrée ensuite, ne donne pas de précipité par le sulfate de magnésie. Le dissoluté dans l'acide muriatique précipite en pourpre par le chlorure d'or, et donne par la potasse un précipité blanc, soluble dans un excès du précipitant. Traité par l'appareil de Marsh, il donne un résultat négatif.

Ces différents caractères feront reconnaître les impuretés que l'on rencontre le plus ordinairement dans l'étain, et qui sont le plomb, le fer, l'arsenic, le cuivre. (V. *Millon* et *Morin*. Analyse de l'étain, *J. ph.*, 1862.)

ETHER ACETIQUE (p. 472). — Il doit marquer 23° à l'aréomètre, avoir une odeur franche et agréable, ne pas laisser quand on l'évapore dans le creux de la main une odeur empyreumatique. Il ne doit pas non plus faire effervescence avec les carbonates, et réagir ou à peine sur le papier bleu de tournesol. Il ne doit se dissoudre que dans 7 p. d'eau.

Ether azoteux (p. 472). — Blanc jaunâtre, il peut contenir de l'acide nitreux, de l'eau, de l'alcool. Le premier est dévoilé par l'effervescence qu'il produit avec le bicarbonate de potasse. Les deux autres le seront par le chlor. de calcium, comme pour l'éth. sulfuriq.

Ether hydrique (p. 469). — L'éther ordinaire est un mélange d'éther, d'alcool et d'eau en proportions variables. MM. J. Regnauld et Adrian ont donné une méthode éthérométrique propre à déceler la proportion d'alcool et d'eau dans un éther. Avec des densimètres donnant à + 15° les densités comprises entre 0,718 et 0,760, on fait deux déterminations de densité, l'une avant, l'autre après avoir fait agir sur l'éther du carbonate de potasse bien desséché par une calcination au rouge sombre. Avec les deux essais densimétriques et une table générale dressée *ad hoc*, on peut calculer les proportions d'éther pur, d'alcool et d'eau contenus dans un éther quelconque. C'est ainsi que l'éther médicinal à 56° B[é], (d[té] 0,758 à + 15[oc].) contient, d'après MM. Regnauld et Adrian : éther pur, 71,394 ; alcool absolu, 25,746 ; eau, 2,860. C'est approximativement un mélange à + 15[oc]. de 720 d'éther pur, et de 280 d'alcool hydraté (à 90° c.). (V. *J. ph.*, 1864 et 1865.)

L'éther peut contenir, par suite d'une purification nulle ou incomplète, de l'huile douce de vin et d'autres impuretés. La densité suffit pour faire connaître les premières : l'éther rectifié doit marquer 62° et même 65° au pèse-éther. On peut encore déceler la présence de l'alcool en agitant l'éther dans un tube gradué avec une mesure donnée d'un soluté concentré de chlorure de calcium. L'éther, en s'élevant à la surface, donnera la mesure de la fraude. L'éther pur, absolument privé d'alcool, ne dégage pas d'hydrogène au contact du sodium, à la température ordinaire, et ne se colore pas par l'addition du violet d'aniline qui y est complétement insoluble. (*L. Foucault.*) La moindre trace d'alcool fait apparaître la teinte violette. — Pour reconnaître la présence de l'huile douce, on délaye l'éther dans l'eau ; celle-ci restera trouble si l'éther est huileux ; on peut encore faire évaporer de cet éther dans le creux de la main, il laissera une substance huileuse d'une odeur caractéristique ; mais le mieux est de distiller l'éther sur de l'eau ; la distillation achevée, il reste des globules huileux à la surface de l'eau. L'éther sulfurique ne doit pas faire effervescence avec les acides ni réagir sur le tournesol. D'ailleurs les éthers du commerce ont rarement une réaction acide.

EXTRAITS (p. 475). — Les extraits vus en couches minces sur un marbre ou sur une plaque de verre ne doivent jamais être complétement noirs, à part quelques-uns ; exemple : ceux de brou de noix, de feuilles de noyer. La couleur des autres va du brun foncé au jaune clair. Les extraits mous, à part un petit nombre, comme les extraits narcotiques, ne doivent pas traverser le papier buvard ni adhérer aux doigts. Ceux de plantes odorantes doivent rappeler l'odeur originelle. Ex. : extraits de *valériane*, de *rhubarbe*, d'*opium*, de *ciguë*, de *digitale*, de *belladone*, de *jusquiame*, de *safran*, de *fougère mâle*, d'*arnica*, de *houblon*, de *laitue*, de *noyer*, de *quina gris*, *ergotine*. Ils doivent, à part les extraits dits de Störck, se dissoudre entièrement dans l'eau ou tout au plus donner un résidu d'apothème de 5/100. Quelques-uns comme ceux d'*aloès*, d'*absinthe*, de *digitale*, de *genièvre*, de *gentiane*, de *rhubarbe*, de *réglisse*, d'*opium*, ont des amertumes différentes ou des saveurs particulières. Les uns sont très-lisses, comme l'*ergotine*, l'*extrait de trèfle d'eau*, l'*extrait hydralc. de belladone*, etc.; d'autres sont grenus, comme l'extrait de *gaïac*, de *genièvre*, etc. Ils doivent se dissoudre dans l'eau, sans laisser de résidu appréciable; les extraits obtenus des feuilles doivent donner une solution transparente.

Les extraits des substances exotiques ne donnent généralement qu'à chaud une solution transparente qui se trouble par le refroidissement.

Les extraits préparés avec l'alcool concentré ne donnent jamais non plus un soluté transparent lorsqu'on les traite par l'eau.

L'extrait de ciguë devra donner les réactions de la plante; traitée par la potasse, il dégage de la conicine, reconnaissable à son odeur (*Christison*). — *Extrait de colchique*, très-amer ; traité par l'éther ou le chloroforme décèle la présence de la colchicine, en ce qu'elle communique une couleur bleue à l'acide sulfurique concentré. — *Extrait de gaïac*; est imparfaitement soluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool à 60^{c}, a une odeur vanillée ; 1 p. dissoute dans l'ammoniaque forme une mousse persistante avec 15/100 p. d'eau (*Soubeiran*) ; en sus, réactions du gaïac. — *Extrait alcoolique d'ipéca;* repris par l'eau froide qui le dissout à peu près complétement, il laisse sur le filtre des matières grasses. — *Extrait d'opium;* essayé par le procédé de M. Guilliermond, pour l'opium, il devra donner 12 à 15/100 de morphine. Un soluté de 5 centig. de cet extrait dans 4 gr. d'eau dist., additionné de 7 à 8 gouttes d'une solution au 1/8 d'acide iodique, puis de 2 gr. de sulfure de carbone pur, et agité, laisse voir après un repos de quelques minutes, ce dernier coloré en rose ou couleur de chair; une petite bande de papier amidonné et humide, plongé dans le sulfure, ne tarde pas à prendre une teinte bleue. Aucun autre extrait alcaloïque ne décompose l'acide iodique. (*Lepage.*) — Avec l'*Extrait de pavots blancs*, on obtient une légère coloration rose du sulfure. — L'*Extrait de monésia* a quelque ressemblance avec l'*Extrait de ratanhia*, il en diffère par sa couleur noire; il a été remplacé par celui de bois de campêche (*Latour*) ; ces 2 extraits se distinguent : le premier, par l'état spumeux intense et persistant qu'il communique à la salive; le second, par l'absence complète de cet état spumeux et par la couleur violette qu'il donne à la salive; à l'aide du traitement de l'extrait suspect par l'éther et l'alcool, M. Latour a obtenu de l'hématoxyline (V. *J. m.*, 1858). Le soluté au 1/40 d'extrait de monésia est d'un brun très-foncé; il donne, par l'agitation, une mousse très-persistante comme le soluté d'extrait de cachou; il se trouble par les acides minéraux, et donne un dépôt gris-brun volumineux; le perchlorure de fer le colore en noir (*Lepage*, de Gisors). — *Extrait de noix vomique*, caractérisé par son excessive amertume. Son soluté qui est trouble, légèrement blanchâtre, chauffé avec quelques gouttes d'acide sulfurique ou chlorhydrique, donne naissance à une coloration rouge très-intense. (*Rebling.*) 1 gr. de cet extrait délayé dans 4 gr. d'eau dist. additionnée de 5 à 6 gouttes d'ammoniaque et traité par l'éther, donne, après évaporation spontanée de celui-ci, un résidu très-amer qui, dissous dans 2 ou 3 gr. d'eau à la faveur de 1 à 2 gouttes d'acide sulfurique dilué, laisse précipiter une matière poisseuse et il reste en suspension des flocons blancs; ceux-ci, séparés et desséchés sur un verre de montre donnent, par l'addition d'une goutte d'ac. sulfuriq. concentré et d'une parcelle de bichrom. de potasse pulv., la couleur bleue violacée caractéristique de la strychnine. (*Lepage.*) — *Extrait de quinquina gris*; on y introduit quelquefois de la gomme que l'on recherchera par les réactifs de cette substance. Son soluté additionné de potasse et d'ammoniaque, prend une couleur rouge cramoisi, par la chaleur et en y introduisant de l'air par l'agitation; les extraits de quina jaune et rouge prennent la même couleur, mais faiblement. (*Duroy.*) — L'*Extrait de quina jaune*, sans odeur caractéristique comme celui de quina gris, est partiellement soluble dans l'eau froide. Le soluté de cet extrait, surtout de l'alcoolique, est additionné de quelques gouttes d'ammoniaque, puis d'éther; agitant et décantant, il laisse par évaporation spontanée, un résidu qui dissous dans l'eau à la faveur de 1 ou 2 gouttes d'acide sulfurique étendu, précipite par l'ammoniaque et donne, étant étendu d'eau chlorée, une liqueur verte par l'addition de quelques gouttes d'ammoniaque. (*Lepage.*) — *Extrait de ratanhia*; il est brun, à cassure luisante; saveur amère, très-astringente, colore la salive en rouge. On le falsifie et même on lui substitue de l'extrait de tormentille ou de bistorte, du kino, du cachou ; le soluté d'extrait de ratanhia est coloré en gris-brun par les proto ou persels de fer. Le soluté concentré est transparent à chaud; mais se trouble fortement en refroidissant; par une addition de sucre, il conserve sa transparence. Le soluté au 1/40 est d'un beau rouge tirant un peu sur le brun; il ne laisse pas de mousse très-persistante par l'agitation. Les acides minéraux le troublent aussitôt, il se fait un volumineux précipité couleur de chair qui ne commence à se déposer qu'au bout de 8 à 12 heures. (*Lepage*, de Gisors.) Les extraits de tormentille et de bistorte sont colorés en vert par les sels ferreux et en noir par les sels ferriques. Si les liqueurs étaient concentrées, il y aurait précipité (*Soubeiran*). Le soluté au 1/40 d'extrait de tormentille est d'un rouge assez vif, moins foncé que celui d'extrait de ratanhia; mousse non persistante par l'agitation. Les acides minéraux ne le troublent pas immédiatement. Le soluté d'extrait de bistorte au 1/40 a une teinte jaune-brun, et n'est pas troublé par les acides minéraux. Le soluté au 1/40 d'extrait de cachou, n'est pas d'un rouge vif intense; il donne, par l'agitation, une mousse persis-

tante ; il est troublé par les acides minéraux ; le perchlorure de fer le colore en gris. (*Lepage.*) Le kino sera reconnu à sa presque insolubilité. — *Extrait de rhubarbe* ; rougit au contact des alcalis. — *Extrait de salsepareille*, a une saveur souvent amère, puis âcre. 10 centigr. dans 30 à 40 gr. d'eau donnent encore une mousse persistante. Le soluté de cet extrait n'est pas affecté par les persels de fer. — *Extrait de scille*, traité par l'éther ou le chloroforme, décèle la présence de la scillitine par la couleur pensée qu'elle communique à l'acide sulfurique concentré (*Marais*). — *Extrait de séné*, amertume que dissimule l'infusé de café.

Les extraits alcaloïdiques ou à principes neutres particuliers (extr. des *solanées*, de *ciguë*, de *colch.*, d'*aconit*, de *datura*, etc.) seront essayés à ce point de vue. Beaucoup devront l'être par la méthode du charbon (V. *Alcalis*, p. 225). Pour extraire les alcaloïdes contenus dans ces extraits, M. Gundermann a proposé le procédé suivant : on délaye l'extrait avec son volume d'eau et on agite la solution avec 4 volumes de chloroforme ; après deux jours de digestion à 18° cent., on chauffe au B.-M., le chloroforme se rend au fond du vase ; on filtre, on soumet le résidu à un second traitement par le chloroforme ; les eaux mères réunies et évaporées donnent un résidu qui est neutralisé par de l'eau acidulée et précipité par l'ammoniaque ; on reprend par l'alcool, puis on abandonne à la cristallisation. Pour apprécier chimiquement ces mêmes extraits, M. Lepage, de Gisors, en prend 1 gram. qu'il fait dissoudre dans 2 gram. d'eau distillée, le soluté introduit dans un tube fermé par un bout est additionné de 25 à 30 centigr. de bicarbon. de potasse en poud.. Après cessation de toute effervescence, il verse sur le mélange 4 à 5 fois son volume d'éther à 65°, et agite vivement à deux ou trois reprises pendant quelques minutes ; après repos, l'éther est décanté et abandonné à l'évaporation spontanée ; le résidu dissous dans 6 à 8 gram. d'eau distillée additionnée de 1 à 2 gouttes d'acide chlorhydrique, donne un soluté incolore qui doit se troubler par l'iodure double de mercure et de potassium et donner un précipité floconneux avec le tannin. Antérieurement, M. Loret, pour doser ces mêmes extraits, avait indiqué de prendre : extrait hydralc privé de chlorophylle, 1 p. ; eau dist., 2 p. ; et d'agiter le soluté avec Q. S. d'éther ; les liqueurs éthérées réunies et distillées, puis évaporées complétement à + 40°, laissent pour résidu la matière résinoïde active, qui reprise par l'acide acétique faible, donne l'alcaloïde, après saturation par un léger excès de bicarbon. de potasse. (V. *Un. ph.*, 1867.)

Les extraits adultérés par des fécules seront examinés à l'aide de l'eau bouillante et de l'iode. Le cuivre provenant des bassines sera reconnu dans le dépôt même ou le produit de l'incinération, à l'aide de l'acide nitrique et des réactifs du cuivre.

Il est assez difficile de reconnaître avec certitude si un extrait provient de telle ou telle plante, surtout lorsqu'il s'agit d'extraits préparés avec des végétaux dits narcotiques. L'odeur spéciale de la plante peut, il est vrai, être utile dans ce cas ; mais elle n'est pas toujours très-prononcée. M. Righini dit avoir réussi à la rendre très-sensible en dissolvant dans l'eau distillée une certaine quantité de l'extrait qu'on veut examiner, en ajoutant ensuite un vingtième d'acide sulfurique étendu : l'odeur de la plante se développe aussitôt. Les alcalis caustiques ont une action analogue.

En général, les solutions aqueuses des extraits alcooliques sont troubles, mais celle d'un grand nombre d'extraits aqueux (quinquina, gaïac, etc.) le sont également.

Certains extraits (*Extr. de belladone, d'aconit*) ont une réaction acide ; d'autres, comme l'*Extr. de ciguë*, sont plus ou moins alcalins.

Quelques-uns, comme les *Extr. de belladone, de laitue*, renferment du glucose ou des glucosides, qu'on isole par un traitement à l'alcool concentré ; le résidu repris par l'eau peut réduire la liqueur cupropotassique de Barreswil, ou cuprosodique de Fehling. D'autres renferment du sucre crist. (*Extr. de chiendent*) ou du sucre crist. et du glucose (*Extr. de belladone*).

FARINES (p. 489). — La farine de froment de bonne qualité doit être d'un blanc très-légèrement jaunâtre, d'une odeur *sui generis*, n'offrant pas de points colorés lorsqu'on la presse pour lui donner une surface unie. Mêlée avec le tiers de son poids d'eau elle doit former une pâte homogène élastique *longue*. 100 p. donnent à l'incinération 0,8 à 1,5 de résidu ; 100 p. doiv. donner malaxées sous un filet d'eau 25 à 34/100 de gluten (8 à 11/100 de gluten sec). Le son y existe pour 8 à 10/100 ; l'eau pour 15 à 18/100, l'amidon pour 60 à 72/100 ; une matière gommeuse sucrée pure, 8 à 12/100. Les falsifications des farines sont nombreuses. Rappeler que les farines sont la base de l'alimentation de l'homme, c'est dire l'importance qu'il y a à reconnaître les fraudes qui s'exercent sur elles. Ce que nous allons en dire ici est le résumé d'un travail de M. Lecanu.

1° *Par la fécule de pomme de terre* : L'addition à la farine de blé de la fécule de pomme de terre ne peut se reconnaître par les sens. Mais une farine ainsi fraudée absorbe moins d'eau que la farine pure et conséquemment fournit moins de pain ; mais 25 pour 100 de fécule la rendent impropre à la panification ; mais quelle

qu'en soit la proportion, le pain additionné de fécule a perdu de ses propriétés nutritives.

L'eau, les solutés de carbonates alcalins n'ont donné à M. Lecanu rien de remarquable pour la décélation de cette fraude.

Les solutés à 1,50 et à 1,75 de potasse caustique pour 100 d'eau agissent à peine sur l'amidon ; les grains restant opaques et résistants, se séparent par repos du liquide, ne montrent au microscope aucune déformation, tandis qu'ils agissent sur la fécule. En quelques minutes, par une température de + 15 à + 20°, 1 p. de fécule et 30 p. environ de soluté potassique se prennent en une gelée consistante.

Cette différence d'action, reconnue primitivement par M. Payen, fournit un moyen de séparer l'amidon de la fécule. Il suffit de délayer le mélange dans une solution alcaline, de prolonger le contact pendant une demiheure environ, avec le soin d'agiter de temps à autre, d'étendre d'eau afin de rendre plus facile la précipitation des particules en suspension ; d'agiter violemment, afin de produire plus complétement la déchirure des vésicules de fécule; enfin de laisser reposer un moment et de décanter. L'amidon se retrouve presque tout entier au fond du vase, tandis que la fécule a été convertie en gelée, puis dissoute ou plutôt détruite.

Quand on examine au microscope un pareil mélange d'amidon et de fécule, après en avoir placé quelque peu sur une plaque de verre, l'y avoir délayé, à l'aide d'un tube, dans le soluté potassique, avoir laissé tomber, sur la couche gélatinoïde qui s'est produite, quelques gouttes d'eau iodée acidulée, on aperçoit distinctement les globules d'amidon dont le volume est demeuré ce qu'il était d'abord, et les vésicules de fécule dont le volume est devenu 5 ou 6 fois plus considér. que ne l'était celui du globule qui leur a donné naissance.

On sait que le procédé d'essai des farines, de Boland, consiste à séparer le gluten des farines suspectes, à recueillir leurs eaux de lavage dans un vase conique, à les y abandonner au repos pendant environ trois heures, à décanter le liquide surnageant, à enlever à l'aide d'une cuiller la couche supérieure molle et grisâtre, à laisser sécher la petite masse consistante tassée au fond du vase, jusqu'à ce qu'elle soit devenue assez solide pour être enlevée d'un bloc en la poussant du doigt vers la paroi du verre, à séparer avec le tranchant d'un couteau le sommet du petit pain conique principalement formé de fécule, et à procéder à son examen à l'aide de l'iode. M. Lecanu modifie ce procédé ainsi :

Former avec la farine suspecte et 40 pour 100 de son poids d'eau une pâte bien liée, bien homogène : la malaxer sous un filet d'eau pour en séparer le gluten; recueillir les eaux de lavage, les agiter de manière à remettre en suspension la totalité des particules déposées; passer le liquide trouble au travers d'un tamis de soie; le décanter dans un vase conique.

Aussitôt qu'un dépôt notable s'y sera formé, sans attendre que l'eau qui le surnagera se soit éclaircie, on la décantera, on la mettra en réserve pour l'examiner au besoin, puis reprenant le dépôt, on le délayera dans de nouvelle eau ; on laissera reposer de nouveau pendant un temps seulement suffisant pour qu'une portion des particules remise en suspension ait pu se précipiter ; finalement on répétera 5 ou 6 fois ces opérations sur le dépôt de moins en moins considérable. Le dépôt le plus lent à se former ne contiendra pour ainsi dire que des petits globules d'amidon. Les dépôts intermédiaires contiendront de gros globules d'amidon et de petits globules de fécule. Le dépôt le plus prompt à se former présentera à l'œil nu, et mieux encore à l'œil armé d'une loupe, le brillant, le grenu des plus belles cassonnades de betteraves ; au microscope, il laissera distinctement apercevoir des globules semblables, par leurs volumes et par leurs formes, à ceux de fécule et des mieux caractérisés.

Au contact de l'eau de potasse à 1,25 pour 100, sans que d'ailleurs ils paraissent éprouver d'autres altérations, ils montreront pour la plupart, sur un point quelconque de leurs surfaces, une ouverture circulaire d'un très-petit diamètre, parfois remplacée par une petite croix. Délayés dans un verre de montre avec environ trente fois leur poids d'eau de potasse à 1,75 pour 100, ils donneront naissance à une gelée homogène d'une transparence parfaite, à une véritable glaire que fera disparaître l'addition d'une plus grande quantité de véhicule. A son tour, cette gelée, étendue en couche mince à la surface d'une plaque de verre, puis légèrement imprégnée d'eau iodée aiguisée d'acide chlorhydrique, présentera des vessies colorées en bleu, d'un diamètre égal à cinq ou six fois au moins celui des globules primitifs. M. Lecanu dit que l'on peut arriver, par ce procédé, à retrouver dans les farines un centième de leur poids de fécule de pomme de terre.

2° *Par les semences de légumineuses* (haricots, pois, féveroles, lentilles, vesces) : L'addition des farines de lentilles ou de vesces, en raison de leur couleur brune, ne peut avoir lieu que sur des farines de blé inférieures. Au contraire, les farines de haricots et même celles de pois sont facilement supportées par la farine de blé de toute qualité, tant que leur proport. se maintient inférieure à 5 pour 100.

On peut réduire aux suivants les procédés

imaginés pour découvrir la fraude : 1° Déterminer la proportion de gluten que contiennent les farines douteuses, en les malaxant sous un filet d'eau, après les avoir amenées à l'état de pâte. Les semences de légumineuses ne renfermant pas de gluten, leur addition aura diminué la proportion de celui que renferment les blés. 2° Décomposer par la chaleur, dans une cornue munie d'un récipient, une portion de farine suspecte. Les farines pures fournissent un produit neutre aux réactifs colorés; les farines additionnées de légumineuses un produit ammoniacal. (*Rodriguez.*) 3° Exposer la farine d'abord à l'action des vapeurs d'acide azotique, puis à celle de l'ammoniaque; la farine pure prendra une teinte jaune uniforme; la farine additionnée de féveroles ou de vesces, une teinte jaune marquée de points rouges correspondants aux particules étrangères interposées. (*Donny.*) 4° Examiner au microscope les farines à l'avance délayées sur une lame de verre avec une dissolution de potasse à 10 pour 100. L'alcali déterminera la destruction des globules d'amidon et mettra à nu les débris d'un tissu cellulaire réticulé, à mailles hexagonales, pour peu qu'il y ait eu addition de légumineuses. (*Donny.*) 5° Faire macérer la farine dans deux fois son volume d'eau à 25 à 30°; recueillir le macéré, le filtrer, et l'essayer par l'acide acétique, ajouté goutte à goutte. Si l'on a opéré sur un mélange, la liqueur se troublera par suite de la précipitation du principe (légumine) particulier aux semences des légumineuses. (*Martens.*)

Chacun de ces procédés, employé isolément, présente des chances d'erreurs que l'on évitera en les combinant entre eux, ou mieux, selon M. Lecanu, en suivant la marche expérimentale suivante :

La farine, convenablement formée en pâte, sera enveloppée d'un linge et malaxée sous un filet d'eau, sans négliger, comme indice, de tenir compte de l'odeur de semences de légumineuses; de l'aspect gras que la pâte pourrait prendre; de l'état savonneux qu'offrent les eaux de lavage, du peu d'éclat, de ténacité, de plasticité du résidu glutineux. On recueillera les eaux de lavage; on les agitera pour remettre en suspension les molécules qui se seraient déposées; on les passera au travers d'un tamis en soie, on les partagera en deux portions.

L'une sera abandonnée à elle-même à une température de + 20° pour essayer de lui faire éprouver la fermentation putride qu'éprouvent, dans ces conditions, les eaux de lavage des légumineuses, tandis que celles des farines privées de gluten, n'éprouvant que la fermentation lactique, ne dégagent que l'odeur du lait aigri. L'autre sera étendue d'eau, s'il est besoin pour rendre sa filtration possible, et faciliter la précipitation des particules en suspension, puis abandonnée au repos. On décantera; le liquide sera étiqueté A et le dépôt B.

Le liquide A sera filtré et concentré avec précaution, jusqu'à ce qu'il se produise une pellicule à la surface. Alors on laissera refroidir; on filtrera de nouveau, puis on y versera goutte à goutte un très-léger excès d'acide acétique. Pour peu qu'il contienne de la légumine, il s'y produira un dépôt blanc floconneux, lequel recueilli et lavé présentera les caractères suivants : au microscope, il apparaît sous forme de lamelles à bords échancrés; il est sans couleur, sans odeur, sans saveur; devient corné par la dessiccation; l'eau iodée ne le colore pas; insoluble dans l'eau froide ou chaude; insoluble dans l'alcool, soluble dans l'ammoniaque et l'eau de potasse, et ses dissolutions sont précipitées par les acides chlorhydrique, azotique, acétique, oxalique, citrique.

Le dépôt B sera également partagé en deux portions très-inégales. Dans la moindre, on recherchera au microscope le tissu réticulé des légumineuses, après l'avoir délayé, en évitant le plus possible de déchirer ce tissu, sur des plaques de verre : avec de l'eau ordinaire; avec de l'eau iodée qui, colorant en bleu les globules d'amidon, laissera incolores les tissus qui les enveloppent à la manière d'un réseau; avec de l'eau de potasse à 10 pour 100; avec de l'acide chlorhydrique étendu de son volume d'eau, qui le débarrassera de l'amidon. Ou bien encore, après l'avoir traitée, dans des verres de montre, par des quantités d'eau de potasse et d'acide étendu, on portera sous le microscope les résidus devenus translucides et comme gélatinoïdes.

La plus considérable sera, à plusieurs reprises, mise en suspension dans l'eau, puis abandonnée au repos le temps seulement nécessaire pour que les gros globules d'amidon se précipitent; ce sera la portion la plus rapide à se déposer que l'on soumettra à l'examen microscopique. Il sera facile d'y déceler les globules de légumineuses. Lorsqu'on les étudie imprégnés d'eau, ils laissent apercevoir, pour la plupart, tantôt une simple fente longitudinale, tantôt une double fente se croisant de manière à produire une sorte d'étoile. Les particules qui restent le plus longtemps suspendues dans l'eau sont principalement, au contraire, des débris de tissu cellulaire; en sorte que c'est là surtout qu'on a chance de rencontrer celui qui proviendrait des légumineuses.

Si donc dans une farine suspecte on a constaté la présence

Du tissu cellulaire réticulé à mailles hexagonales .... Des globules à cicatrices linéaires ou cruciales. Celle surtout de la légumine...........	que renferment les semences de légumineuses, et qu'on ne retrouve pas dans le blé,

on pourra, dit M. Lecanu, avec certitude, conclure à l'existence d'une ou plusieurs légumineuses, (V. *Rev. pharm.* 1847-48.)

Les substances fixes seront reconnues par l'incinération ou la saccharification.

Les farines peuvent être rendues malfaisantes : 1° par des toxiques minéraux. L'incinération et l'emploi des réactifs feront reconnaître ces derniers; 2° par les produits de générations spontanées : champignons, etc.; 3° par des substances organiques étrangères : mélampyre, seigle ergoté, ivraie, etc.; pour la recherche de cette substance consulter le travail de M. Cailletet (*Moniteur*, oct. et nov. 1854), et pour l'essai des farines en général, (V. Chevallier, *Dict. des falsif.*, 3e édit.; Payen, *Des substances alimentaires*, 4e édit.)

FÉCULES DU COMMERCE (p. 489). — L'amidon, la fécule de pommes de terre, l'arrow-root, mis en contact avec l'eau iodée ou la teinture d'iode, prennent immédiatement une coloration bleuâtre dont l'intensité est sensiblement la même pour toutes, ce qui ne permet guère de distinguer ces fécules entre elles; mais, d'après les expériences de M. Gobley, si, au lieu d'agir ainsi, on expose ces corps à la vapeur de l'iode, si l'on met, par exemple, une certaine quantité de ces fécules dans des verres de montre, et si l'on place ces verres sous une cloche qui renferme de l'iode, on voit ces trois corps prendre, après vingt-quatre heures, une coloration assez différente pour permettre de les distinguer l'un de l'autre.

En expérimentant ainsi on voit que l'amidon, sous l'influence de la vapeur d'iode, prend une *couleur violacée*, la fécule de pomme de terre une couleur *gris-tourterelle*; que l'arrow-root pur prend une teinte *café-au-lait clair*, tandis que mélangé d'un quart d'amidon il en prend une *lilas gris*, et l'arrow-root factice une couleur *gris-tourterelle*, c'est-à-dire la même coloration que la fécule de pommes de terre qui sert à le préparer. Si l'on soumet les tapiokas et sagous vrais et factices à la même expérience, on voit qu'ils prennent sensiblement la même teinte jaunâtre, et que les poudres de ces mêmes fécules prennent toutes une couleur chamois. Il est donc impossible de prononcer dans ces derniers cas. Nous devons faire remarquer, en outre, qu'indépendamment du peu de différence qui existe entre la couleur gris-tourterelle et la couleur café-au-lait clair, il faut encore, pour la réussite de l'opération, que les fécules soient dans un certain état hygrométrique, car séchées à + 100° immédiatement avant l'opération, elles ne se coloreraient pas. (V. *Essai des farines.*)

Suivant M. Mayet, on peut distinguer la fécule de pommes de terre, l'arrow-root et l'amidon de blé par la consistance et la transparence de la gelée qu'il fournit avec une solution de potasse au 1/4. Ces trois fécules peuvent contenir du carbonate et du sulfate de chaux (albâtre, gypse) : l'effervescence au contact des acides, l'incinération et la proportion de cendres permettront de déceler cette fraude. La fécule mêlée de sulfate de chaux, portée au rouge, laisse une masse charbonneuse qui, délayée dans l'eau et additionnée de quelques gouttes d'acide, dégage une forte odeur d'œufs pourris. A l'état de pureté, l'amidon donne 1 à 2 0/0 de cendres; l'arrow-root, moins de 1 0/0 ; la fécule de pommes de terre, 1 °/₀,4. (*Louyet.*)

FÉCULE D'ÉLATERIUM (p. 491). — Vert pâle; traitée par l'alcool fort, puis le soluté alcoolique étant rapproché et versé dans de l'eau de potasse faible et chaude, il se produit, par refroidissement, des cristaux incolores, soyeux, dont le poids sera de 1/6 à 1/4 de la fécule.

FER (p. 491). — La limaille de fer contient souvent du cuivre (jusqu'à 2 0/0). On avait proposé l'emploi du fer aimanté pour séparer les parcelles de fer de celles de cuivre. Cette manière d'opérer est bonne quand le fer et le cuivre ne sont pas à l'état d'alliage; mais, dans ce dernier cas, elle n'aurait aucun effet. On peut, pour reconnaître la présence du cuivre, mettre une pincée de la limaille dans de l'ammoniaque liquide, et agiter de temps en temps le mélange au contact de l'air. Lorsque la limaille est pure, le liquide reste incolore : dans le cas contraire, il prend une couleur bleue d'autant plus intense que la proportion de cuivre est plus forte. On peut aussi traiter la limaille par l'eau régale, saturer le dissoluté par l'ammoniaque et ajouter à la liqueur filtrée du cyanure jaune qui donnera un précipité brun chocolat, dans le cas de la présence du cuivre.

Pour distinguer la limaille de fer de celle d'acier, on traitera la limaille par de l'iode et de l'eau. Le fer disparaîtra sans résidu à l'état d'iodure incolore; l'acier laissera pour résidu du carbone et du silicium après qu'on aura lavé la matière indissoute avec de l'eau de potasse. (*Berthier.*)

Dans la limaille qui serait mêlée d'oxyde ou de rouille, la partie métallique seule serait attirable à l'aimant, et le dissoluté chlorhydrique, au lieu d'être verdâtre, serait jaune rougeâtre; et additionné d'un léger excès de carbonate d'ammoniaque, il précipiterait du peroxyde, tandis qu'il resterait dans la liqueur du sel de protoxyde, ce dont on devrait s'assurer.

Fer réduit. (p. 493) — Doit être plutôt gris que noir, léger, ne rien céder à l'eau, ne pas ou presque pas dégager d'hydrog. sulfuré par l'acide chlorhydrique ou sulfurique étendu et s'y dissoudre sans résidu. On a falsifié le fer réduit par le graphite ou plombagine dans la proportion de 14 0/0. (*Liénart.*) Il a une couleur gris noirâtre, est parsemé de points brillants et tache les doigts comme le graphite lui-même. Traité par l'eau aiguisée d'acide sulfurique, il dégage un peu d'acide sulfhydrique, puis des gaz carburés à odeur suffocante, comme dans l'attaque de la fonte par un acide étendu, et le graphite reste indissous.

On lui substitue quelquefois du fer en poudre très-fine, fabriquée en grand dans le Tyrol, par voie mécanique et, paraît-il, avec des limes très-fines. Il contient souvent une matière grasse, d'odeur rance, qui lui communique une certaine âcreté, et semble provenir de la substance qui a servi au graissage des outils employés à le fabriquer. Cette poudre, débarrassée par l'éther de la matière grasse, donne avec l'eau et l'acide sulfurique un gaz bien moins fétide que le gaz obtenu avec le fer en poudre ordinaire du commerce. (*Laneau.*) Il est douteux que la limaille du Tyrol ait des propriétés thérapeutiques, identiques avec celles du fer réduit; elle ne s'enflamme pas spontanément à l'air. Elle ne prend pas feu à l'approche d'un corps enflammé, mais elle brûle facilement lorsqu'on l'a préalablement suspendue aux pôles d'un aimant. (*Magnus.*)

GAIAC (p. 506). — Ce n'est qu'en poudre ou en râpure qu'il peut être falsifié avec des râpures de buis et d'autres bois. Si les bois étrangers étaient en proportions très-grandes, le gaïac perdrait d'autant la propriété qu'il a de verdir par son exposition à l'air et à la lumière. Il en serait de même de la propriété qu'a sa teinture alcoolique de blanchir avec l'eau et de bleuir lorsqu'on en mélange quelques gouttes avec de la gomme arabique.

On prend de 15 à 20 de gaïac râpé et on l'humecte bien d'eau chlorée ou de chlorure de soude ou de chaux. Après une minute de contact tout le vrai gaïac a pris une teinte verte, tandis que le faux a conservé sa couleur. (*Huraut-Moutillard.*)

Résine de gaïac. — Sa cassure récente passe lentement au vert. La teinture produit en peu de temps une belle couleur bleue sur la surface interne d'un morceau de pomme de terre crue. Triturée avec de l'iode, du brôme, de l'acide hyponitrique, quelques peroxydes, elle devient bleue; l'acide azotique la colore en vert bleuâtre, puis en jaune; l'acide sulfurique la colore en rouge cramoisi; l'ammoniaque la dissout; avec l'acide cyanhydrique et un sel de cuivre, elle devient bleue (réactif très-sensible soit pour cet acide, soit pour ce métal, selon M. Pagenstecher).

On la contrefait par la colophane colorée en vert artificiellement; mais la cassure de ce produit est de suite verte et ne varie pas, et la teinture ne colore pas en bleu le parenchyme de la pomme de terre crue. La colophane est soluble dans l'essence de térébenthine, la résine de gaïac ne l'est pas. Si elle est, non plus contrefaite par de la colophane, mais seulement mélangée avec cette substance, elle dégagera une odeur térébinthacée lorsqu'on la chauffera, et si la teinture est d'abord décomposée par l'eau, puis rendue claire par la potasse, elle se troublera par un excès de réactif, ce qui n'arrivera pas avec la résine de gaïac pure. Celle-ci se dissout très-bien dans l'éther, et sa teinture alcoolique est colorée en bleu par le chlore et en vert par les chlorures de soude et de chaux, le bichlorure de mercure.

GALBANUM (p. 504). — Doit fournir 60/100 de résine, 10/100 de gomme et 6/100 d'huile volatile

GARANCE (p. 504). — La garance entière n'est guère falsifiable. Celle en poudre au contraire l'est fort souvent. On y mêle de la poudre de garance épuisée, des poudres végétales de nulle valeur, et surtout des matières minérales telles que l'ocre, la brique pilée. On lui donne encore du poids en lui faisant absorber de l'humidité.

On reconnaîtra ces fraudes à l'aide de la colorimétrie, de l'incinération (les cendres ne doivent pas atteindre 10/100) et par l'étuvage. (V. Chevallier, *Dictionn. des falsif.*, 3e édit.)

GENTIANE (p. 512). — On mélange à cette racine ou on lui substitue celle des *gentiana purpurea*, *punctata* et *pannonica*, qui croissent dans les mêmes localités que le *gentiana lutea*; ces fraudes ont peu d'importance. Mais un mélange dangereux et qu'on ne peut attribuer qu'à la négligence, c'est la présence des racines d'aconit, de belladone, d'ellébore blanc, qu'on dit avoir été constatée. Ces racines sont

très-reconnaissables à simple vue, puis à la saveur, qui n'est pas d'une amertume franche comme dans la gentiane. L'ellébore blanc à une saveur amère, mais elle est en outre âcre et nauséeuse.

La poudre de gentiane a été falsifiée par l'ocre jaune (*Peltier, Davallon*); par la poudre de gaïac (*Houdbine.*). La première fraude se reconnaîtra par l'incinération et le traitement approprié des cendres; la seconde, par la macération dans l'alcool; la teinture alcoolique présentera les propriétés de celle de gaïac.

GIROFLE (p. 514). — On remet quelquefois dans le commerce du girofle épuisé de son huile essentielle; il est moins pesant, moins piquant à la bouche, d'une saveur et d'une odeur presque nulles, noir, ridé, et ne laisse pas exsuder d'huile lorsqu'on le comprime avec l'ongle.

GLYCÉRINE (p. 515). — La glycérine a une odeur fade; frottée dans le creux de la main, cette odeur, est pour ainsi dire nulle, sa saveur est franchement sucrée, analogue à celle du sirop de miel; elle a la consistance d'un sirop épais, doit marquer 28° au pèse-sirop et à la température ordinaire. Elle doit avoir une réaction très-faible ou nulle sur le papier de tournesol et le sirop de violettes. Elle peut contenir des chlorures, du sulfate de chaux provenant des noirs qui ont servi à la décolorer; elle précipite alors ou manifeste un louche par l'azotate d'argent, le chlorure de baryum, l'oxalate d'ammoniaque. La quantité de sels de chaux qu'elle contiendra sera mise en évidence par le dépôt qu'y formera un volume, égal au sien, d'alcool sulfurique (1 acide p. 100 d'alcool) ou par le dépôt grenu ou floconneux que produira l'addition de 2 volumes d'alcool éthéré (alcool 2, éther 1) à 1 volume de la glycérine essayée. La glycérine peut être adultérée par le sirop de sucre, par le glucose ou sirop de miel, sirop de fécule. On y ajoute quelques gouttes d'acide sulfurique concentré et on chauffe au B.-M. pour chasser l'eau; une coloration noire accuse la présence du sucre de canne (*Palm.*), celle du glucose est décelée par la coloration brune qui se manifeste lorsqu'on chauffe, jusqu'à l'ébullition, la glycérine avec le tiers de son volume de lessive de potasse. (V. *Rev. pharm.* 1855-56.)

GOMME ADRAGANTE (p. 520). — La gomme adragante en plaques peut être mélangée avec quelques variétés de gommes de Bassora, de gommes de Sassa, dites *pseudo-adragantes*; mais ces fraudes sont très-grossières. Quant à la gomme adragante ordinaire entière, elle ne peut être falsifiée à cause de sa forme, et nous croyons peu à la falsification qu'on dit exister par une sorte de gros vermicelle fait exprès. Mais il n'en est plus de même avec cette gomme réduite en poudre, car alors une foule de substances pulvérulentes blanches peuvent y être mêlées. La gomme arabique en poudre est ce qu'on y ajoute le plus ordinairement. On reconnaîtra qu'il en est ainsi par la moins grande consistance du mucilage; en ce que ce mucilage, mêlé exactement avec un peu de teinture de résine de gaïac, devient au bout de quelques minutes, parfois de 2 ou 3 heures, d'un beau bleu, ce qui n'arriverait pas si la gomme adragante était pure (*Planche*). On peut découvrir ainsi 1/20 de gomme arabique. La fécule sera reconnue par l'eau iodée. La poudre de g. adrag. délayée dans l'eau (1 p. sur 50), doit donner un mucilage qui, par le repos, devient transparent.

Le sous-acétate de plomb, l'alc., peuvent jusqu'à un certain point être employés. (V. ci-ap.)

Gomme arabique et du Sénégal (p. 521). — La gomme, telle que nous la fournit le commerce, est toujours mélangée de quelques morceaux de bdellium, que l'on reconnaît facilement à leur couleur gris verdâtre, à leur opacité, à leur toucher onctueux, à leur insolubilité, à leur cassure terne et cireuse, enfin à leur saveur âcre et amère. Quant à la gomme de cerisier que l'on y introduit, elle en diffère par sa couleur généralement foncée, par sa mollesse et son insolubilité. La *gomme de l'Inde*, que l'on mélange et même que l'on y substitue fréquemment, en raison de son bas prix, se reconnaît à sa très-faible solubilité, même à chaud.

La gomme en poudre peut être mêlée avec de l'amidon, de la fécule de pommes de terre; mais par la solution dans l'eau on reconnaîtra la supercherie. L'iode pourra aussi être employé. On reconnaîtra la présence de la gomme dans les liquides, comme il a été dit.

Le persulfate de fer forme avec l'arabine un précipité gélatineux jaunâtre, transparent comme de la gelée de viande. Cette action peut servir utilement, suivant Lassaigne, à distinguer l'arabine de la dextrine et de certaines matières mucilagineuses des végétaux que les autres réactifs de la gomme, l'alcool et le sous-acétate de plomb précipitent indistinctement. Nous ajouterons que, longtemps auparavant, le chlorure ferrique nous a donné le même résultat que le sulfate.

GRENADIER, *écorce de racine* (p. 528). — On lui substitue l'écorce de buis et celle d'épine-vinette, ou on la mélange avec elles. La première est presque blanche, ne colore pas la salive en jaune brun, est amère, peu astringente, et son infusé n'est pas précipité par les persels de fer. La seconde est très-amère, non astringente, teignant la salive en jaune clair, et son infusé n'est pas affecté par le soluté d'un sel de fer, ni par ceux de potasse et de

gélatine, qui agissent sur l'infusé de la véritable écorce.

Une falsification plus fréquente encore que celles que nous venons de mentionner, consiste à mélanger l'écorce de la tige avec celle de la racine. On peut reconnaître cette substitution à l'absence totale de toute production cryptogamique sur l'écorce des racines, tandis que l'on rencontre à l'aide de la loupe et du microscope, sur l'épid. des écorces caulinaires, un grand nombre de cryptog., tels que l'*opegrapha serpentina*, le *verrucaria limitata*, etc.

On peut la confondre avec les écorces d'angusture. Le sulfate de fer donne avec l'infusé d'écorce de grenadier comme avec celui d'angusture vraie, un précipité gris jaunâtre ; avec l'angusture fausse, un précipité vert bouteille.

On a mélangé aussi l'écorce de racine de grenadier avec celle de mûrier noir. Cette dernière est jaune fauve, à reflet rougeâtre; sa texture est tenace et fibreuse ; son odeur, nauséeuse; sa saveur, d'abord sucrée, devient fade et mucilagineuse. Son macéré est rougeâtre, rougit le tournesol, précipite en jaunâtre par le bichlorure de mercure; se décolore et donne un dépôt grisâtre avec l'acétate de plomb ; se trouble par l'iod. de potassium. (*Rigout-Verbert.*)

GUANO (p. 530). — Les bons guanos ont ordinairement une teinte café au lait; trop gris, ils sont terreux ; de plus en plus bruns jusqu'à la couleur bistre, la quantité d'eau y est de plus en plus considérable. Leur odeur est fortement et franchement ammoniacale ; plus leur saveur est salée, piquante et caustique, plus ils sont riches en sels ammoniacaux. Un bon guano est ordinairement onctueux au toucher ; lorsqu'il est riche en urates, sa cassure est brillante et cristalline; quand il est de qualité médiocre, il est terreux et pulvérulent. Il ne doit pas donner plus de 35 0/0 de cendres. Une pincée de guano triturée avec une pincée de chaux vive, dégage une odeur ammoniacale d'autant plus prononcée qu'il est plus riche en ammoniaque, et le mélange répand d'abondantes vapeurs blanches à l'approche d'un tube de verre imprégné d'acide azotique ou acétique. Avec les acides, il ne doit produire qu'une légère effervescence ; si celle-ci est très-prononcée cela indique qu'il renferme beaucoup de carbonate terreux. Le bon guano, arrosé d'un peu d'acide azotique, se colore en rouge vif par l'évaporation au B.-M. Le résidu, imbibé d'un peu d'ammoniaque caustique, prend une teinte rouge d'autant plus foncée que le guano renferme plus d'acide urique. (V. *Rev. ph.*, 1857-58, p. 49.) Quant à l'essai du guano et des engrais, en général, pour déterminer leur richesse en azote, V. p. 1159.

GUIMAUVE (p. 531). — Pour lui donner plus de blancheur, on traite quelquefois la racine de guimauve par la chaux. L'acide acétique faible, macéré sur une pareille racine, précipite par l'oxalate d'amm. Le macératé aqueux de la guimauve pulv. jaunit par l'addition d'un alcali. (V. aussi p. 1099).

GUTTE (p. 531). — Doit fournir 70 à 80/100 de résine, 20/100 de gomme. On y introduit des substances amylacées ou résineuses : les premières seront reconnues par l'iode mis en contact avec la poudre ou le décocté, qui se colorera en bleu ; les secondes en ce que, tandis que la gomme-gutte s'émulsionnera facilement par l'eau, elles resteront au fond du mortier, pour ainsi dire, inattaquées. On la mélange aussi avec les sucs gommo-résineux jaunes du *garcinia cambogia*, du *xanthochymus pictorius* et de divers *hypericum*, ou on les lui substitue ; le premier et le dernier sont si mous, qu'ils deviennent plastiques lorsqu'on les tient entre les doigts. Ils ne forment pas émulsion avec la salive ; le second est d'un jaune vert légèrement translucide, et non émulsif. (*Christison.*)

HUILES FIXES (p. 533). — L'essai des huiles est une question fort intéressante, mais qui malheureusement est loin d'être complétement élucidée. Nous allons exposer en abrégé l'état des choses. Les différentes huiles fixes ont des densités différentes, et qui changent avec la température. Si donc, connaissant la densité des huiles, on consulte les tables des densités des différentes sortes à toutes les températures, l'espèce d'huile examinée est aussitôt déterminée. C'est sur cette donnée qu'est établi l'*Oléomètre à froid de Lefebvre* (*J. ph.*, 1845).

Voici le tableau des densités des huiles, selon Lefebvre. Nous y avons ajouté la comparaison avec l'alcoomètre centésimal.

	TEMPÉRATURE + 15oc		
	DENSITÉ.	DEGRÉS à l'alcoomèt.	POIDS de l'hectol.
Huile de cachalot.......	884	73	88,40
— de suif ou oléine..	900,3	66	90,03
— de colza d'hiver ..	915	59,8	91,50
— de navette d'hiver.	915,4	59,5	91,54
— de navette d'été..	915,7	59,2	91,57
— de pieds de bœuf.	916	59	91,60
— de colza d'été.....	916,7	58,8	91,67
— d'arachide........	917	58,5	91,70
— d'olives	917	58,5	91,70
— d'amandes douces.	918	58	91,80
— de faine..........	920,7	57,5	92,07
— de ravison	921	57	92,10
— de sésame........	923,5	56	92,35
— de baleine	924	55	92,40
— d'œillette.........	925,3	54,5	92,53
— de chènevis	927	53,5	92,70
— de foie de morue.	927	53,5	92,70
— de foie de raie....	927	53,5	92,70
— de cameline......	928,2	53	92,82
— de coton.	930,6	52	93,06
— de lin	935	50	93,50

Lefebvre a fait la singulière remarque que le mélange des huiles n'est pas persistant : au bout de quelques jours de repos, elles se séparent en raison de leur densité; les plus lourdes vont au fond, et les plus légères à la surface. M. Donny a fait connaître, dans ces derniers temps, un procédé d'essai des huiles, basé, comme celui de Lefebvre, sur la différence de densité des huiles. (V. *Un. pharm.* 1864.)

L'élaïomètre de M. Gobley est aussi établi sur la densité des huiles. C'est une sorte d'aréomètre à boule très-forte et d'une sensibilité extrême; il permet de connaître à l'instant le degré de pureté de l'huile. Il marque 0° dans l'huile d'œillette pure qui est la plus lourde, et 50° dans l'huile d'olives également pure. Les degrés intermédiaires indiquent la composition du mélange de ces deux huiles, pour lequel il a été construit seulement. Les essais doivent être faits à la température de + 12°,5 (1).

Les huiles enlèvent aux vases qui les contiennent du cuivre ou du plomb. Pour reconnaître ces métaux on agitera les huiles avec 2 fois leur poids d'acide nitrique que l'on sépare ensuite et que l'on essaye par les réactifs des deux métaux en question.

L'acide oléique sera reconnu à son action sur le tournesol.

Les huiles animales sont brunies par le chlore, tandis que le même agent blanchit les huiles végétales. L'éther dissout les premières et fort peu les dernières.

10 gram. d'huile de sésame mis en contact avec 10 gram. d'un mélange à poids égal d'acide sulfurique et d'acide nitrique développent instantaném. une coloration vert-pré foncé. Il suit de là que la falsification des huiles par l'huile de sésame pourra être reconnue à ce caractère. (*Behrens.*)

M. Heydenreich, pharmacien de Strasbourg, a fait connaître, en 1841, l'action qu'exerce l'acide sulfurique sur les différentes huiles. Il a reconnu que lorsqu'on ajoute une goutte de cet acide concentré, à 10 ou 15 gouttes d'huile déposées sur une lame de verre placée sur une feuille de papier blanc, on voit presque aussitôt apparaître une coloration qui varie suivant l'espèce d'huile essayée. Par cette réaction, l'huile de sésame devient rouge; celle de baleine, rouge brun foncé; celle de chènevis prend une teinte émeraude; celle d'olives, une couleur jaune; celles de navette et de colza offrent une auréole bleu verdâtre; celles d'œillette et d'amandes douces deviennent jaune pâle, avec un contour gris sale; celle de coton devient jaune avec stries brunes au centre; celle de lin devient rouge brun qui passe bientôt au brun. Mais malheureusement ces colorations ne sont pas toujours aussi tranchées que nous venons de l'indiquer, ce qui tient à différentes causes, comme l'ancienneté, la provenance, le mode de préparation des huiles.

Dans les cas où cet acide fait défaut, on peut avoir recours aux aréomètres dont nous parlons ci-dessus, au diagomètre de Rousseau, au réactif Poutet (V. plus bas, *Essai de l'huile d'olives*), à l'acide hypoazotique qui communique des colorations différentes aux huiles (*F. Boudet*); à l'ammoniaque, qui leur donne des couleurs et des consistances variables (*Fauré*); au chlore, qui permet de distinguer les huiles animales des huiles végétales (*Fauré*); au soluté saturé à froid de bichromate de potasse dans l'acide sulfurique, qui les colore diversement (*Penot*); au papier de tournesol, qui y fait reconnaître la présence de l'acide oléique; à l'emploi des acides sulfurique et nitrique de différentes densités, de l'acide phosphorique sirupeux, de l'eau régale. (*Calvert.*) (V. CHEVALLIER. *Dict. des falsif.*, 3e édit.)

50 gram. d'huile d'olive mêlés à 10 centimètres cubes d'acide sulfurique concentré, donnent une élévation de température de 42°, tandis que l'huile d'œillette dans la même circonstance en donne une de 74°,5. En opérant ainsi sur d'autres huiles on arrive aux chiffres suivants :

Huile de ricin.....	47°	Huile de chènevis..	98°
— d'amandes...	53°,5	— de noix......	101°
— de navette..	57°	— de raie......	102°
— de colza....	58°	— de morue....	103°
— de faine....	65°	— de lin........	133°
— de sésame...	68°		

Ces résultats permettent de distinguer les huiles les unes des autres à l'état pur et aussi à l'état de mélange, puisqu'il suffit, dans ce dernier cas, de constater la différence avec le chiffre normal.

Il est de rigueur de tenir compte de la température à laquelle on opère et d'y ajouter l'élévation de température produite par la réaction. Ainsi en opérant à la température ambiante de + 25°, on obtient avec l'huile d'olive 67° et avec celle d'œillette 100°,5. Les degrés intermédiaires indiqueront la nature du mélange de ces deux huiles.

On fait l'expérience dans un verre à expérience et en agitant avec le pied du thermomètre.

Comme on le voit, par ce procédé, on peut aussi reconnaître les huiles siccatives des huiles non siccatives. (*Maumené.*) M. Fehling a fait des observations analogues; il a remarqué, en outre, que pour certaines huiles comme l'huile d'olives mêlée d'huile d'œillette, l'élévation

(1) JOURNAL DE PHARMACIE, février 1845.

de température croît proportionnellement à la quantité de cette dernière huile dans le mélange.

Pour déceler la présence de 1/100 d'huile de crucifères (colza, navette, moutarde, etc.) dans toute autre espèce d'huile, M. Mailho fait bouillir dans une capsule de porcelaine (ou mieux d'argent) 25 à 30 gram. de l'huile à essayer, avec une solution de potasse pure au 1/10. Après quelques minutes d'ébullition, on filtre, et l'eau alcaline filtrée dénote la présence du soufre, lorsqu'on y plonge un papier imprégné d'acétate de plomb ou d'azotate d'argent : si on s'est servi d'une capsule d'argent, sa coloration en noir est immédiate et très-appréciable.

Huile d'amandes douces (p. 534). — Elle est quelquefois falsifiée par l'huile d'œillette. On reconnaîtra la fraude aux caractères suivants : l'huile a une saveur légèrement âcre; par agitation, elle forme chapelet; elle se solidifie plus lentement par l'acide hyponitrique; 9 parties mêlées à une partie d'ammoniaque forment une pâte molle grumeleuse, au lieu d'une pâte molle unie que donne l'huile pure; si une partie de chlorure de chaux et 1 partie d'eau sont agitées avec 8 parties d'huile, celle-ci se sépare en deux couches : l'une d'huile claire, l'autre d'un mélange opaque dans le cas d'huile pure, tandis que, dans le cas d'huile d'amandes contenant de l'huile d'œillette, la couche supérieure, peu distincte de l'inférieure, donne une matière savonneuse qui s'attache aux parois du vase. On place sur l'eau l'huile à essayer, et on y dirige un courant de gaz nitreux provenant de l'action de l'acide nitrique sur la limaille de fer, si l'huile est pure elle est transformée en élaïdine cristallisée, si elle reste liquide, c'est qu'elle contient un peu d'huile d'œillette ou de toute autre huile siccative (*Wimmer*); c'est une variante du procédé de Poutet.

L'huile de sésame sera reconnue par l'essai Behrens (V. ci-dessus), etc.; l'huile d'olive et d'arachide, par la congélation, celle d'amandes ne se congelant qu'à 12° au-dessous de zéro.

L'huile de faîne est celle qui se prête le plus à l'adultération de l'huile d'amandes douces. Elle pourra être reconnue par l'acide hypoazotique, le réactif de M. Roth, celui de M. Hauchecorne, l'acide azotique très-étendu. Avec le premier, l'huile de faîne se colore en rose rougeâtre, l'huile d'amandes douces, en blanc sale et se solidifie ou bout de 2 heures; avec le second, l'huile de faîne rougit, l'huile d'amandes se convertit en une masse pâteuse blanchâtre; avec le réactif Hauchecorne ou l'acide azotique très-étendu; l'huile de faîne se colore en rouge orange, l'huile d'amandes douces en blanc.

Huile concrète de cacao (p. 540). — Le beurre de cacao de bonne qualité fond à 24 ou 25°, rancit difficilement; mais il n'en est pas de même de celui qui est adultéré avec du suif. Ce dernier a une saveur et une odeur moins agréables. On a indiqué l'éther pour reconnaître cette fraude : il dissoudrait le beurre de cacao pur facilement à froid, en donnant un soluté clair, tandis que ce dernier est trouble si le beurre contient des graisses ou de la cire. Suivant le Dr Rjorkland, si le beurre de cacao est falsifié, sa solution éthérée (1 p. de beurre, 2 p. d'éther) à 0°, mettra plus de 10 minutes à devenir laiteuse ou à déposer des flocons blancs.

Huile de croton (p. 535). — On l'a, dit-on, contrefaite avec de l'huile de ricin et de l'euphorbe. L'alcool, tenant en dissolution un semblable mélange, blanchirait avec l'eau; quant à son mélange avec des huiles fixes autres que l'huile de ricin, on le constatera par l'alcool à 40°, qui dissoudra l'huile de croton et laissera l'huile fixe indissoute. Cependant le collége d'Edimbourg base sa formule d'essai sur l'insolubilité de l'huile de croton dans l'alcool absolu. L'essai le plus probant de ce produit est l'action qu'il exerce sur la peau.

Huile concrète de muscade (p. 540). — On l'imite avec des matières diverses, souvent par du spermaceti aromatisé avec de l'huile volatile de muscade et coloré avec du safran : on reconnaîtra la fraude à ce que la matière n'est pas soluble dans 4 parties d'alcool rectifié. (*Christison.*) Si la couleur était obtenue par le curcuma, on la verrait tourner au rouge brun par les alcalis.

Huile de foie de morue (p. 536). — Il y a, dans le commerce de l'huile de foie de morue, au point de vue de la qualité et de la pureté du produit, anarchie complète. Le seul moyen présenté jusqu'à présent pour reconnaître les falsifications de cette huile, sont les acides sulfurique et azotique dont une goutte que l'on fait tomber au milieu de quelques gouttes d'huile suspecte étendues sur un corps blanc, développe une coloration pourpre quelquefois des plus intenses. Cet essai indique bien assez exactement l'huile de poisson, mais non positivement l'huile de morue. Ensuite, il suffit que le mélange contienne de celle-ci pour que la coloration, due à la réaction de l'acide sur la matière colorante de la bile (?) des poissons, ait lieu. Cette réaction n'a donc pas grande signification. Ayant commencé avec Huraut-Moutillard des expériences dans le but de trouver un réactif sérieux de cette huile, le meilleur que nous ayons trouvé jusqu'à présent est le soluté concentré de sulfure de potasse qui, battu avec l'huile de morue, donne (sauf avec la blanche) un mélange épais, le-

quel, traité par l'éther, se dissout en partie, tandis que le composé produit, insoluble dans ce véhicule, se précipite au fond de l'éprouvette, ce que ne font point les autres huiles. L'huile de foie de morue pure marque 53° à l'alcoom. de Gay-Lussac.

On pourrait appliquer à l'essai de l'huile de morue le procédé Maumené ci-dessus, par rapport aux huiles végétales. — La falsification de l'h. de foie de morue par la colophane peut se reconnaître, en la mélangeant avec 15 fois son volume d'éther acétique et agitant; si au bout d'une minute de repos, le liquide est trouble, c'est que l'huile renferme de la résine. (*Bœttger.*)

Huile de laurier (p. 578). — Vert foncé, soluble dans l'éther, d'une consistance d'huile d'olive figée, son odeur est très-aromatique. Elle se résout par la chaleur en une huile transparente d'un vert foncé. Son ébullition avec de l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique ne change pas sa couleur, et la liqueur aqueuse, qui ne s'est pas colorée, ne prend pas une teinte bleue par un excès d'ammoniaque.

Huile d'œufs (p. 634). — Celle qu'on se procure dans le commerce est presque toujours une huile fixe colorée en jaune par le curcuma. Cette supercherie est fort aisée à reconnaître; et d'abord cette dernière huile est plus fluide que la véritable; exposée à une température de 8 à 10°, elle ne se trouble pas. Si on en traite 2 parties par 1 d'alcali caustique, le mélange prend une couleur rouge brun résultant de l'action de cet agent sur la matière colorante du curcuma, et le savon qui en résulte n'a pour ainsi dire pas acquis de consistance au bout de 24 heures, tandis que l'huile d'œufs ne change pas de couleur et prend une consistance demi-solide. (*Bussy* et *Boutron.*)

Huile d'olives (p. 538). — Après une forte agitation et un instant de repos, elle doit présenter une surface unie, et non bulleuse, ou comme on dit dans le commerce, ne pas faire le *chapelet*. Elle doit se solidifier complétement par une température de 0°; 8 gram. de *réactif Poutet* (mercure 12, acide azotique à 38°,15; faites dissoudre à froid), agités toutes les 5 minutes pendant quelques heures avec 90 d'huile d'olives, doivent donner un mélange consistant, homogène et à surface unie; une consistance douteuse et une configuration en choux-fleurs indiqueraient un mélange frauduleux.

L'huile d'arachide présente beaucoup de difficultés pour être reconnue dans celle d'olive, même lorsqu'elle y est dans la proportion d'un quart. On le comprendra facilement lorsqu'on saura que ces deux huiles ont la même densité, qu'elles se congèlent à la même température, que ni l'une ni l'autre ne forment le chapelet, que l'acide sulfurique a à peu près la même action sur elles. Ce n'est donc que par le réactif Poutet, lorsque la proportion de la première dans la seconde est trop forte, que l'on peut découvrir la fraude.

Pour découvrir l'introduction de l'huile d'œillette dans celle d'arachide, nous nous sommes bien trouvé de la congélation, faute de moyens plus certains, dans les essais de divers échantillons qui nous ont été fournis par des négociants qui voulaient savoir à quoi s'en tenir avant d'acheter.

Pour déceler la présence de l'huile d'œillette dans l'huile d'olives, outre les moyens indiqués plus haut (V. Généralités, p. 1072), nous ajouterons les colorations produites par l'acide nitrique ordinaire (*Diesel*), par l'acide nitrique saturé de bioxyde d'azote (*Barbot*); le chlorure de chaux qui opère une séparation plus ou moins complète de l'huile en deux couches suivant sa pureté (*Lipowitz*); le procédé de M. Wimmer. (V. plus haut, *Huile d'amandes douces.*)

La présence de l'huile de navette dans l'huile d'olives sera décelée par l'azotate d'argent fondu. En ajoutant 20 à 30 gouttes d'une solution alcoolique de ce sel au mélange de l'huile à essayer (1 p.) avec 2 p. d'éther, agitant le tout et le plaçant dans un lieu obscur; la partie inférieure du liquide devient presque noire, après la volatilisation de l'éther, si l'huile renferme de l'huile de navette. (*Schneider.*)

Le mélange de l'huile d'olives avec d'autres huiles de moindre valeur, telles que celles de sésame, d'arachide, de coton, d'œillette, de colza, etc., peut être reconnu par les colorations diverses que produit soit le réactif de M. Hauchecorne (V. *Un. pharm.*, 1862), ou l'acide azotique très-étendu qui s'en rapproche beaucoup par les résultats obtenus; soit le *réactif azotosulfurique de M. Roth*, ou acide sulfurique à 46° B^{é}, saturé de vapeurs nitreuses (V. *Un. pharm.*, 1864); soit l'acide chlorhydrique au 1/8, ou le mélange d'acide chromique et d'acide azotique à 40°, de M. Laillier. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Huile de palme (p. 540). — Lorsqu'elle est d'un prix élevé, on l'allonge avec des graisses communes colorées par du curcuma et aromatisées avec l'iris; mais les alcalis, en rougissant la couleur jaune du curcuma, dévoilent la fraude. L'huile de palme vraie possède, en outre, la propriété de se dissoudre en toutes proportions dans les éthers sulfurique et acé-

tique, ce que ne font pas les graisses qu'on y mélange. (*Henry.*)

Huile de ricin (p. 539). — Soluble dans l'éther et dans son propre volume d'alcool à 40°.

La falsification de l'huile de ricin par les huiles fixes est facile à reconnaître à 1/100 près. Pour cela, on met l'huile suspectée dans une éprouvette graduée, on ajoute 6 ou 8 fois son volume d'alcool à 38 ou 40°, on agite fortement et on laisse reposer. L'alcool dissout l'huile de ricin et laisse intacte l'huile étrangère.

L'huile de ricin rance peut être reconnue à son odeur forte, à sa saveur âcre et à ce qu'elle rougit quelquefois le papier de tournesol. Suivant Buchner, on peut priver l'huile rance de son âcreté en la faisant bouillir pendant 15 minutes avec un peu de magnésie calcinée. Mais il est évident que cette huile raccommodée ne peut être considérée comme de l'huile de ricin naturelle.

Baume tranquille. — Huiles de belladone, de ciguë, de nicotiane, de stramoine (p. 287 et 542) et autres analogues. On a trouvé ces prép. remplacées par de l'huile d'olives ou d'œillette colorée avec une poudre composée d'indigo et de curcuma. Pour reconnaître cette fraude, M. Lepage, pharmacien à Gisors, conseille d'agiter l'huile suspectée avec de l'ammoniaque ; si elle a été bien préparée, elle deviendra d'un blanc opaque ; si elle a été colorée avec la poudre indiquée, elle prendra subitement une teinte brunâtre due à l'action de l'ammoniaque sur la matière jaune du curcuma. Le même mode d'essai peut être employé pour reconnaître si de l'onguent populéum n'est pas simplement de la graisse populinée colorée artificiellement. On fait fondre parties égales d'huile et d'onguent dans un flacon d'Opodeldoch, puis on ajoute de l'ammoniaque au mélange refroidi, et on agite. Le baume tranquille bien préparé avec les solanées, doit contenir leurs alcaloïdes dont la présence peut être constatée par le procédé suivant dû à M. Valser : 100 gr. de baume sont agités entre temps, pendant quelques heures, avec 100 gr. d'alcool à 90^{c} additionné de 2 gr. d'acide tartrique ; après un repos suffisant, l'alcool est décanté et évaporé au B.-M. ; le résidu est repris par un peu d'eau distillée bouillante et la solution filtrée à travers un filtre préalablement mouillé à l'eau distillée ; on l'additionne d'un léger excès de potasse caustique et on agite avec de l'éther. Le résidu d'évaporation de ce dernier, dissous dans un peu d'eau distillée à l'aide de deux gouttes d'acide chlorhydrique, produit au contact de quelques gouttes d'iodure double de mercure et de potassium, un trouble jaune caséeux très-marqué.

HUILES VOLATILES (p. 545). — Elles sont très-sujettes à être falsifiées par de l'alcool, des huiles fixes, des huiles volatiles de moindre valeur (essence de térébenthine), du spermaceti, de la cire, voire même par du savon animal et de la gélatine.

L'alcool s'ajoute particulièrement aux huiles essentielles très-fluides. Voici les moyens de découvrir cette adultération. On prend un tube gradué ou un tube simple sur lequel on fait des marques, on remplit d'eau la partie qui existe entre le fond du tube et le trait inférieur, et d'huile volatile l'intervalle des deux traits ; le haut du tube reste vide. Alors on agite à plusieurs reprises, et, après quelques instants de repos, si l'huile contient de l'alcool, on trouve que le volume de l'eau a augmenté et que celui de l'huile a diminué. Dans le cas contraire, les volumes ne changent pas sensiblement. Dans le cas où l'huile essentielle est plus pesante que l'eau, c'est celle-là que l'on met en premier lieu dans le tube, et celle-ci la dernière. On prend 15,0 d'huile d'olives pure ou d'amandes et on les mélange avec P. E. de l'essence suspectée ; si celle-ci contient de l'alcool, ce dernier corps se sépare immédiatement. (*Righini.*) On prend un tube d'essai, on le remplit au 2/3 avec de l'huile suspecte et l'on y ajoute peu à peu de petits morceaux de chlorure de calcium sec (*Borsarelli*) ou d'acétate de potasse. (*Wittstein.*) On bouche et l'on chauffe au B.-M. Si l'huile contient de l'alcool, il se formera inférieurement une couche liquide de chlorure calcique ou d'acétate de potasse. Béral a proposé, pour reconnaître de très-petites quantités d'alcool mêlées aux essences hydrocarburées, l'emploi du potassium, qui se conserve intact dans les huiles volatiles pures, tandis qu'il s'oxyde et disparaît dans une essence qui contient de l'alcool. Quand l'alcool est en très-grande proportion dans une essence, celle-ci rend l'eau laiteuse.

On peut reconnaître 1/100 d'alcool par la fuchsine qui, très-soluble dans ce liquide, est insoluble dans les essences (*Puscher*).

M. Bernouilli recommande le procédé suivant : introduisez 5 décig. d'acétate de potasse sec et pulvérisé dans un tube de 3 centim. de diam. et 15 à 20 centim. de long, remplissez-le aux 2/3 de l'essence à essayer, agitez et laissez déposer. Si l'essence renferme de l'alcool, ce dernier forme une couche liquide au-dessous de l'essence. L'épaisseur de cette couche fait apprécier les proportions du mélange. Un moyen préférable est de distiller l'essence au

B.-M. ; s'il y a de l'alcool, il passe avec un peu d'essence, agitant le produit distillé avec un peu d'acétate de potasse et additionnant d'acide sulfurique dilué, l'odeur caractéristique d'éther acétique se développe immédiatement. (*Swan.*) Un autre procédé consiste à placer l'essence suspecte avec un peu de noir de platine et une bande de papier de tournesol, sous une cloche en verre ouverte à sa partie supérieure ; si l'essence contient de l'alcool, il se produit de l'acide acétique reconnaissable à son odeur et à l'action qu'il exerce sur le papier de tournesol. (*Oberdorffer.*)

Les huiles fixes se reconnaissent à ce qu'une goutte d'essence qui en contient, jetée sur du papier sans colle, fait une tache que l'air et la chaleur ne dissipent pas. L'alcool à 40°, agité avec 1/10 ou 1/12 de son volume d'essence, dissout celle-ci et laisse l'huile fixe indissoute. On pourrait, pour cet essai, se servir, comme plus haut, de tubes gradués. L'huile de ricin et celle de croton pourraient seules apporter quelques chances d'erreur dans l'essai par l'alcool, mais l'huile de croton n'est pas employée à cette falsification. L'huile de ricin peut se découvrir par l'odeur spéciale d'acide œnanthylique que communique au mélange l'addition d'acide nitrique et de carbonate de soude au résidu provenant du chauffage au bain de sable de l'huile suspecte. (*Draper.*)

La falsification des essences les unes par les autres est difficile à constater. On a indiqué d'imbiber dans ce cas un linge ou un papier de ces essences mélangées, et d'agiter dans l'air ; l'essence la plus fine se dissipe la première, et celle dont l'odeur est la plus pénétrante ne s'évapore qu'en dernier lieu. MM. Violet et Guénot ont établi un *aréomètre-pèse-essences*, qui peut, jusqu'à un certain point, faire connaître ce genre de falsification.

Pour déceler l'essence de térébenthine dans les autres huiles volatiles, on prend 3 p. d'huile d'œillette que l'on met dans un tube gradué, on ajoute même quantité d'essence à essayer ; on agite le mélange, qui devient laiteux si l'essence est pure, tandis que si elle contient de l'essence de térébenthine, il reste transparent. (*Méro.*) Cet essai se rapporte plus particulièrement aux huiles volatiles de Labiées, puis à celle d'absinthe.

Huile volatile d'amandes amères (p. 548). — Très-soluble dans l'acide sulfurique avec coloration rouge-brun et sans décomposition sensible ; l'acide azotique a peu d'action sur elle ; l'iode ne s'y dissout que partiellement, le chromate de potasse lui est indifférent ; le soluté alcoolique de potasse caustique donne naissance à des cristaux de benzoate de potasse ; l'ammoniaque et l'acide chlorhydrique l'épaississent et éliminent des cristaux.

L'huile volatile d'amandes amères peut avoir été mélangée de nitro-benzine (huile de Mirbane du commerce), alors sa densité est augmentée, car la nitro-benzine a une densité de 1,2. Le soluté alcoolique de potasse caustique donne lieu, avec la nitro-benzine, à des cristaux jaunes d'*azoxybenzine*, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool et l'éther. Si donc on fait dissoudre 1 gram. de l'essence suspecte dans 12 fois son volume d'alcool, additionné de 75 centigr. de potasse caustique, et qu'on chauffe jusqu'à diminution d'un tiers, l'essence pure brunit, ne cristallise pas et se dissout entièrement dans l'eau ; dans le cas où elle contient de la nitro-benzine, elle donne un résidu cristallin, brun, insoluble dans l'eau (*Maisch*). On peut aussi employer le sodium pour distinguer l'essence pure de celle qui est mélangée d'huile de Mirbane. (*Dragendorff.*) (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Le mélange de l'essence avec de l'alcool est accusé par un procédé que l'on doit à M. Redwood. L'essence pure mélangée avec deux fois son volume d'acide azotique à 43° se sépare de l'huile, et ce n'est qu'après trois ou quatre jours qu'il se forme des cristaux d'acide benzoïque. S'il y a de l'alcool, l'acide nitrique, après quelques minutes de contact, réagit sur lui, il se produit une vive effervescence avec dégagement de vapeurs nitreuses. En se servant d'acide azotique monohydraté, on pourrait découvrir 2 à 3 p. 100 d'alcool ajouté à l'essence.

Huile volatile d'anis. — On connaît sa facile congélation. L'iode la solidifie subitement avec dégagement de chaleur et de vapeurs colorées ; l'acide sulfurique la colore en rouge, puis la solidifie.

Elle a été falsifiée par un mélange d'alcool, de gélatine, d'essence de savon ou de savon animal à base de soude.

Huile volatile de badiane. — La difficulté avec laquelle cette essence se dissout dans 5 ou 6 p. d'alcool et dans le soluté de potasse caustique et l'action remarquable que le froid lui fait éprouver, la différencient des autres huiles essentielles.

Huile volatile de bergamote. — Elle se distingue des autres essences aurantiacées par sa dissolution facile et claire dans la potasse caustique ; autrement, comme ses congénères, elle fulmine avec l'iode et est impropre à dissoudre la santaline.

Huile volatile de cajeput (p. 548). — Ce produit est souvent fraudé. La contrefaçon habituelle se fait avec l'huile volatile de ro-

marin distillée, avec du camphre, des semences de cardamome et de l'eau. Le meilleur caractère de la véritable essence, c'est qu'elle brûle sans laisser de résidu. (*Hagen.*) Quelques auteurs attribuent la coloration verte de l'huile de cajeput à du cuivre, ce que d'autres contestent; cependant il paraît qu'on y a trouvé du cuivre. L'essai se fait en brûlant l'huile: le résidu dissous dans l'acide nitrique donne un liquide bleuissant par un excès d'ammoniaque.

Si on jette une goutte de cette huile sur l'eau, elle s'y étend et s'évapore de suite; elle se dissout complétement dans l'alcool, ce qui n'arrive pas si elle est falsifiée par l'essence de térébenthine. (*Thompson.*)

Après une réaction peu énergique et une faible élévation de température, après l'émission de légères vapeurs rouge-jaunâtre (qui quelquefois manquent), le résidu devient immédiatement épais, puis bientôt sec et brun-verdâtre.

Huile volatile de cannelle (p. 548). — On vend le plus souvent pour huile essentielle de cannelle de Ceylan, celle de cannelle de Chine. Mais par l'odeur moins forte et moins suave de cette dernière, on peut reconnaître la substitution. Voici les caractères de sa pureté : rouge-cerise quand elle est vieille, jaune ambré quand elle est récente, odeur purement cinnamomique et nullement irritante; l'acide nitrique la convertit presque entièrement en une masse cristalline. (*Edimb.*) Christison fait remarquer que ces caractères sont aussi ceux de la cannelle de Chine, et qu'ils vont diminuant avec l'âge. L'acide nitrique doit être ajouté goutte à goutte à l'huile volatile tenue dans un mélange frigorifique.

On a dit aussi l'huile essentielle de cannelle adultérée par celle de feuilles de cannelier; mais cette dernière se reconnaît bien vite à son odeur moins suave et à sa couleur brune.

Les deux huiles de cannelle se dissolvent dans le soluté alcoolique de potasse caustique en prenant une couleur rouge brunâtre mêlée de jaune; au bout de quelque temps ce soluté devient trouble, une huile pesante se dépose, et la liqueur redevient claire; l'acide ni rique leur donne une odeur d'amande amère; l'iode se dissout rapidement dans l'huile de Ceylan avec dégagement de chaleur et formation, au fond du vase, d'une substance coriacée extractiforme. Avec l'essence de Chine la réaction est lente; le chromate de potasse a aussi plus d'action sur la première que sur la seconde; l'essence de Ceylan forme avec l'acide sulfurique une masse solide; avec l'essence de Chine le produit est mou; une forte proportion d'acide sulfurique colore ces huiles en rouge pourpre, tandis que l'acide muriatique les colore en violet. (*Queller.*)

L'essence de cannelle est parfois falsifiée avec l'essence de girofles. Chauffée dans un verre de montre, elle émet alors une vapeur piquante qui provoque la toux; avec l'acide azotique fumant, elle se boursoufle et se transforme en un liquide brun; elle se prend en masse au contact d'une lessive concentrée de potasse; quelques gouttes de perchlorure de fer lui font prendre une couleur intermédiaire entre le brun et le vert, tandis que l'essence de cannelle pure prend une coloration brune, et l'essence de girofles une couleur verte ou bleue suivant qu'elle est vieille ou récente. (*Ulex.*)

Huile volatile de copahu. — Elle fulmine avec l'iode et se dissout mal dans l'alcool; l'acide sulfurique la colore en rouge. Caractères peu différents de ceux de l'huile de térébenthine. Elle sert elle-même aujourd'hui en grand, fait qui semble paradoxal, à falsifier les essences d'un grand prix, et notamment l'essence de roses avec laquelle elle se marie d'une façon intime. Sans odeur saillante par elle-même, elle s'assimile à toutes les autres essences.

Huile volatile de cubèbes. — Faible action de l'iode avec coloration violette; l'acide nitrique la trouble fortement à froid, et à chaud lui donne une teinte rouge pâle et la décompose en une résine consistante. L'acide sulfurique prend une couleur rouge, tandis que l'huile devient cramoisie.

Huile volatile de girofles. — Avec le soluté de potasse alcoolique elle se concrète entièrement en une masse cristalline en perdant son odeur : avec l'ammoniaque, elle donne une masse butyreuse cristallisable après fusion; l'acide nitrique la décompose immédiatement avec formation d'une masse solide rouge-brun; une petite quantité d'acide sulfurique la colore en bleu foncé; une plus forte proportion de cet acide, en rouge de sang; le chromate de potasse la décompose en flocons bruns en même temps que ce sel se décolore.

Huile volatile de lavande. — Elle se distingue des autres huiles de labiées par sa fulmination violente avec l'iode et l'odeur balsamique et piquante du résidu extractiforme. Cependant l'espèce commerciale de qualité inférieure ne fulmine pas; l'alcool en certaine proportion n'empêche pas la fulmination, mais, dans ce cas, l'huile dissoudra la santaline. Le soluté alcoolique de potasse caustique donne une liqueur rouge-brun claire; l'acide sulfurique donne une teinte brun-rougeâtre avec épaississement considérable. Une petite boule de ouate, de la grosseur d'une noisette, imprégnée d'huile de lavande et suspendue dans un flacon de chlore sec, donne lieu à des

vapeurs blanches, bientôt l'huile prend feu et répand beaucoup de noir de fumée; il en est de même de l'essence de térébenthine. (*Boettger.*)

Huile volatile de menthe. — Le chromate de potasse lui communique une couleur rouge-brun, l'épaissit, la coagule en une matière extractiforme qui se divise en flocons par l'agitation, tandis que le soluté salin perd sa couleur jaune ou du moins en prend une gris-jaunâtre. Le quart de son volume d'acide nitrique lui communique une couleur rouge pourpre.

Huile volatile de roses. — Le prix excessivement élevé de cette substance l'expose à des falsifications sans nombre. Dans l'Inde, d'où le commerce la retire en grande partie, on la falsifie avec l'huile volatile de santal, ou le santal lui-même mêlé et distillé avec les roses qui doivent fournir l'essence. Quelquefois aussi on l'y falsifie avec une huile grasse obtenue dans le pays de divers *andropogons*, et notamment de l'*A. iverhancusa*, et de l'*A. calamus* qui jouit d'une odeur suave. Ces falsifications rendent l'huile moins congélable à la température ordinaire. En Europe, on y ajoute du blanc de baleine dissous dans une huile fixe : de cette façon, l'huile est parfaitement congelable; mais lorsque par une légère chaleur elle est devenue liquide, elle n'a pas la fluidité de l'huile de roses pure; les alcalis la saponifient, et une goutte qu'on laisse tomber sur du papier y fait une tache permanente.

On la mêle souvent, lorsqu'on ne la lui substitue pas entièrement, avec de l'huile volatile de pelargonium (ou de géranium), ou celle de bois de Rhodes. En mettant sur une assiette un peu d'iode, et, autour, trois verres de montre contenant chacun une des trois huiles, et recouvrant le tout d'une cloche, au bout de quelques heures on voit que l'huile volatile de roses est restée blanche et que les deux autres sont devenues complétement noires. En agitant un mélange d'autant de gouttes d'acide sulfurique que d'essence ainsi falsifiée, le mélange brunit, mais conserve une odeur franche de rose si l'essence est pure, et acquiert une odeur désagréable dans le cas contraire. (*Guibourt.*) L'huile essentielle de copahu sert, depuis quelques années, à l'adultérer. (V. plus haut, p. 1077.)

Huile volatile de rue. — L'iode s'y dissout lentement sans l'altérer; l'acide nitrique, le chromate de potasse n'ont aussi qu'une action lente. Sa dissolution alcoolique est trouble.

Huile volatile de sassafras. — Si l'on distille de cette essence qui aurait été mélangée d'essence de térébenthine, celle-ci passera la première dans le récipient. (*Bonastre.*)

Elle se distingue de la plupart des huiles essentielles par le soluté clair, sans épaississement, qu'elle donne avec l'iode. 2 p. mêlées à 1 p. d'acide sulfurique donnent immédiatement une couleur verte qui passe au rouge sang par la chaleur. Une plus grande proportion d'huile produit dans l'acide chauffé un rouge amarante magnifique. L'acide nitrique, d'une densité 1,25, la colore en rouge nacarat, et produit à chaud de l'acide oxalique; elle est peu soluble dans l'alcool.

L'huile essentielle de girofle, sert aussi à l'adultérer. Distillée avec de l'eau contenant 1/3 de son poids de soude caustique, l'essence de térébenthine surnage le liquide distillé, celle de sassafras se précipite, et l'eau du vase distillatoire évaporée laisse cristalliser de l'*eugénate de soude*.

Huile volatile de térébenthine (p. 920). — Elle doit être limpide, incolore, très-fluide, se dessécher sur les doigts sans les laisser poisseux. A + 15°, elle doit marquer de 78° à 78°,5 à l'alcoomètre centésimal de Gay-Lussac. L'huile volatile récente s'évapore sans résidu appréciable. Celle des Landes contient souvent un peu de colophane, comme conséquence de la distillation à feu nu. Quelques gouttes d'ammoniaque solidifient en masse butyreuse l'huile volatile qui contient plus de 2 0/0 de colophane. Le même réactif décèle la térébenthine, ou l'huile pyrogénée (obtenue par la distillation de la résine elle-même) que l'on mêlerait frauduleusement à l'huile volatile; il donne lieu à un magma gélatineux, brun fauve, demi-transparent, surnagé par un liquide incolore; ces caractères sont d'autant plus tranchés que la proportion de térébenthine, colophane ou huile pyrogénée, est plus considérable. Ces matières étrangères forment le résidu de la distillation et de l'évaporation de l'huile volatile adultérée; en outre, celle-ci ne marque plus à l'alcoomètre que 73 à 76°, suivant la proportion de ces mêmes matières. (*Barbet.*) (V. *Rev. pharm.*, 1859-60.)

Huile volatile de thym. — Particularités peu sensibles.

ICHTHYOCOLLE (p. 508). — La colle de poisson factice, celle qui est faite avec la membrane intestinale du veau et du mouton, lorsqu'on veut la rompre, se déchire en tous sens, tandis que la véritable colle de poisson, en feuilles, se divise dans le sens des fibres; ensuite, quelque minceur que les fraudeurs lui donnent, elle possède toujours une certaine opacité que n'a pas la véritable. Mise dans l'eau, elle se ramollit bientôt, se tuméfie et se divise en une espèce de précipité caillebotté, ce

que ne fait pas encore la véritable : elle ne se dissout qu'au deux tiers dans l'eau bouillante, et le décocté ne se prend point en gelée par refroidissement.

Quant à l'imitation de la colle de poisson en cordon par le nerf de bœuf, elle est encore plus facile à découvrir, car elle est bien plus insoluble encore que la précédente. Elle a un aspect corné, grisâtre ou d'un jaune sale, et est très-difficile à diviser.

INDIGO (p. 550). — 10,0 d'indigo mêlés avec 10,0 de sucre de fécule et 20 centilitres d'un soluté alcoolique et concentré de soude caustique étant mis à macérer ensemble, le liquide clair surnageant, décanté, se décolore au contact de l'air en passant par la couleur pourpre, rouge, violette et blanche, et il se produit par l'action de l'oxygène de petits cristaux microscopiques d'indigotine. (*Fritszche.*)

L'indigo est souvent falsifié par l'amidon. M. Persoz a découvert cette falsification en faisant digérer l'indigo avec de l'acide sulfurique étendu, filtrant, saturant l'acide par de la craie et faisant fermenter le liquide. L'alcool produit sera la preuve de la fraude. — Pohl chauffe l'indigo en poudre avec de l'acide nitrique dilué jusqu'à décoloration et essaie le liquide refroidi par l'iodure de potassium. La réaction bleue décèle la fraude. D'ailleurs l'indigo allongé d'amidon n'a ni la densité, ni la cassure de l'indigo véritable, et s'en distingue par l'espèce de colle qu'il forme avec l'eau bouillante ; préalablement décoloré par la potasse ou la soude caustique, il fournit avec la teinture d'iode la couleur bleue foncée d'iodure d'amidon.

Pour déceler l'argile dans l'indigo, on en dissout une certaine quantité dans l'acide sulfurique fumant, et de la dissolution l'ammoniaque précipite l'alumine.

On reconnaît le sable ajouté à l'indigo, au dépôt qui reste, lorsqu'on dissout ce dernier dans l'acide sulfurique, ce qui est rendu bien plus visible si l'on étend d'eau le soluté. Mais le moyen le plus simple de découvrir les matières terreuses est l'incinération, qui détruit complétement l'indigo et met à nu la falsification. L'indigo ne doit pas perdre plus de 3 à 5 pour 100 par la chaleur de l'étuve.

La valeur commerciale de l'indigo résidant uniquement dans sa propriété tinctoriale, on a indiqué plusieurs moyens de rechercher et de doser cette propriété. M. Chevreul, à cet effet, a proposé l'emploi du chlorure de chaux. Le soluté de sulfate d'indigo, qui exige le plus de chlorure de chaux liquide pour être décoloré, est celui qui est de meilleure qualité. Le même chimiste a encore indiqué d'étendre d'eau le sulfate d'indigo, et d'épuiser sa couleur par des quantités connues de soie ou de laine ; celui qui teint le plus d'échantillons est le meilleur. Le *Colorimètre* de Houton-Labillardière est fondé sur ce que, pour amener au même degré d'intensité de coloration deux dissolutés sulfuriques d'indigo pour lesquels on a employé les mêmes quantités de la substance tinctoriale, il faudra employer des quantités d'eau différentes, à moins qu'ils ne soient de même richesse.

Le bleu de Prusse qu'on aurait substitué à l'indigo sera reconnu à son insolubilité dans l'acide sulfurique, à la non-décoloration par le chlore, et à ce que, par la calcination dans un têt, il émet une odeur assez désagréable et laisse un résidu rougeâtre de peroxyde de fer, tandis que, dans les mêmes conditions, l'indigo donne des vapeurs pourpres, un sublimé d'indigotine en aiguilles rouge pourpre, et un résidu charbonneux.

L'iodure d'amidon que l'on rencontre quelquefois dans l'indigo (*Magonty*, *Fauré*, etc.) se reconnaîtra au moyen de la potasse caustique en solution étendue, qui décolore l'indigo, le liquide filtré et saturé par l'acide nitrique contiendra l'iode, et donnera toutes les réactions caractéristiques de l'iodure de potassium.

IODE (p. 555). — Entièrement vaporisable par la chaleur, entièrement soluble dans l'alcool et dans l'éther. 4 grammes avec 1 gramme de chaux vive pure, et 144 grammes d'eau soumise à une courte ébullition, forment lentement un soluté parfait, d'une couleur jaunâtre ou brunâtre si l'iode est pur, mais incolore s'il y a seulement 2/100 d'eau ou autres impuretés. (*Madden.*)

Le commerce le fournit rarement pur ; on a indiqué l'oxyde de manganèse, le charbon en poudre fine, la houille, la plombagine, l'oxyde de fer (Battitures) et des substances analogues (ardoise pilée, sulfure de plomb, etc.) comme servant à l'adultérer. C'est sans doute par erreur qu'on a annoncé y avoir rencontré du sulfure d'antimoine, car il résulte des expériences de MM. Henry et Garot, que ces deux corps réagissent l'un sur l'autre, même à la température ordinaire, en donnant lieu à un composé de couleur rouge (sulfoiodure d'antimoine). Toutes les fraudes indiquées plus haut seront décelées par la sublimation, par l'alcool, l'éther, le chloroforme, le sulfure de carbone, l'acide sulfureux (*Lepage*), le sulfite d'ammoniaque (*Hesse*), qui laisseraient un résidu ; on aurait encore le même résultat par l'eau de potasse. On a rencontré de l'iode qui contenait 15 à 20/100 d'eau ; on reconnaît qu'il en est ainsi à ce que l'iode adhère aux parois des vases, et même rend ces vases visiblement humides. En comprimant cet iode avec

du papier sans colle, on reconnaîtrait encore cette fraude; ou bien on triture l'iode avec 2 fois son poids de chlorure de calcium fondu et on chauffe le mélange à 180° dans une petite cornue, l'iode se volatilise, le chlorure retient l'eau, son augmentation de poids représente la quantité d'eau abandonnée par l'iode. L'essai par la chaux prévoit toutes les adultérations; dans cette opération il se forme de l'iodure de calcium et de l'iodate de chaux qui sont incolores; mais la faible quantité d'iode qui reste, et sur laquelle on a calculé, suffit pour colorer le soluté en jaune foncé. On peut découvrir ainsi 1/200 d'impureté, de sorte que si l'iode contient 98/100 d'iode réel, un soluté d'une couleur pâle est obtenu; s'il en contient seulement 97,72, le soluté est incolore. Pour connaître la quantité de matières étrangères contenues dans l'iode, Huraut a mis à profit la propriété que possède l'iodure de potassium ioduré d'attaquer les métaux. On pèse : iode, 12gr,24; iodure de potassium, 12 gr.; eau distillée, 6 gr.; plomb pur, en grenailles, 100 gr.; le tout étant introduit dans un flacon, on laisse la réaction se faire entre 30 et 40°, on ajoute ensuite de l'eau pure de manière à remplir les 3/4 de la capacité du flacon, on agite et on décante pour séparer l'iodure du plomb non attaqué, on réitère l'opération jusqu'à ce que la grenaille de plomb soit entièrement privée d'iodure. Le plomb séché est pesé. Si l'iode est pur, il ne doit rester que 90 gr. de plomb; 12gr.,24 d'iode exigeant 10 gr. de plomb pour se transformer en iodure. Si l'iode est impur, le poids du plomb se rapprochera d'autant plus de 100 gr. qu'il y aura plus de matières étrangères dont la quanité x sera déterminée par la proportion : 12,24 : 10 :: x : p; d'où : $x = \frac{12.24 \times p}{10}$ p étant le poids du plomb excédant 90 gr. (V. notre *Iodognosie.*)

IODURE DE FER (p. 559). — Entièrement soluble dans l'eau lorsqu'il est récemment préparé, son soluté est vert clair; chauffé, il donne des vapeurs violettes et laisse du sesquioxyde de fer pour résidu.

Iodure de mercure (Proto-) (p. 560). — Chauffé, il rougit en se sublimant en cristaux rouges, lesquels deviennent bientôt jaunes par le refroidissement, et noircissent si on les expose à la lumière; insoluble dans le chlorure de sodium, l'alcool, l'iodure de potassium. Ces derniers essais feraient reconnaître la présence du bi-iodure.

Iodure de mercure (Bi-) (p. 561). — Entièrement vaporisable par la chaleur, entièrement soluble dans 40 parties d'un soluté chaud et concentré de chlorure de sodium, duquel il se dépose en beaux cristaux rouges par refroidissement; partiellement soluble dans l'alcool qui le laisse déposer en cristaux par refroidissement. Il est alternativement dissous et précipité par l'iodure de potassium et le bichlorure de mercure. Complétement soluble dans une solution concentrée d'iodure de potassium, très-soluble dans l'éther. On reconnaîtrait aussi facilement le sulfate de baryte, le minium, qui ont servi quelquefois à le falsifier, et même le cinnabre qui est moins volatil. D'ailleurs, l'iodure de mercure mêlé de cinnabre, chauffé à l'air brûlerait partiellement avec une flamme bleue et dégagement de vapeurs sulfureuses. Chauffé dans un tube, le biiodure de mercure devient jaune.

Iodure de plomb (p. 562). — Jaune brillant. 5 parties sont entièrement solubles à l'aide de l'ébullition dans 12 parties d'acide pyroligneux dilué avec 144 parties d'eau, et d'abondants cristaux d'un jaune d'or se déposent par refroidissement; l'eau bouillante seule (300 p.) produira ce résultat. La chaleur le fait fondre, puis le dissipe en vapeurs qui sont d'abord jaunes, puis violettes, en laissant un faible résidu jaunâtre ioduré. L'acide azotique le décompose subitement en mettant son iode en liberté. 1 gr. d'iodure de plomb trituré avec 2 gr. de sel ammoniac et Q. S. d'eau pour former une pâte de consistance de miel, doit perdre complétement sa couleur jaune. D'après cet essai, un iodure de plomb qui contiendrait du chromate de plomb, conserverait une teinte jaune d'autant plus intense qu'il en renfermerait davantage. (*Lepage.*)

Iodure de potassium (p. 563). — Entièrement soluble dans l'eau et dans l'alcool, sans action sur les papiers réactifs, ne perd aucunement de son poids par la chaleur; traité par l'acide sulfurique, il produit une coloration bleue, si l'on fait intervenir le décocté d'amidon. Son soluté aqueux n'est pas affecté ou très-faiblement rendu trouble par un soluté d'azotate de baryte. Un soluté de 1 gramme dans 100 gr. d'eau distillée, précipité par un excès d'azotate d'argent et alors agité dans une fiole contenant un peu d'eau ammoniacale, laisse promptement par le repos, un liquide surnageant, clair, qui n'est pas affecté par un excès d'acide azotique, ou est rendu simplement louche. 100 parties d'iodure de potassium doivent en fournir 141 d'iodure d'arg. (*Sérullas.*)

Les adultérations ordinaires de l'iodure de potassium sont : le carbonate de potasse, l'eau, le chlorure de potassium ou de sodium et l'iodate de potasse. Le carbonate y est quelquefois pour 10/100. Christison dit en avoir trouvé qui contenait 74,5 pour 100 de ce sel

et 16 d'eau, de sorte qu'il ne contenait que 9,5 pour 100 d'iodure réel. L'iodure de potassium peut contenir 5 ou 6 pour 100 de carbonate de potasse, sans que sa cristallisation soit altérée sensiblement; mais sa déliquescence est plus grande. Si la proportion de ce sel dans l'iodure est plus forte, ce dernier fait effervescence au contact des acides étendus, il rougit le curcuma et ramène au bleu le tournesol rougi. Le carbonate pourra être décelé par le nitrate de baryte, qui donnera un précipité de carbonate de baryte; il peut l'être aussi, lorsque la proportion en est forte, par l'ébullition dans trois ou quatre parties d'alcool rectifié qui laisse le carbonate au fond du vase, sous forme d'une masse solide ou dissoute dans l'eau de l'alcool, et formant alors un liquide dense qui occupe le fond du vase, et qu'il est facile de distinguer par une légère agitation. Quelques gouttes de sulfate de protoxyde de fer ou le sirop de protoiodure de fer (*Copney*) donnent un précipité bleuâtre avec l'iodure de potassium, mêlé de carbonate; s'il contient en même temps de l'iodate, le précipité bleu passe au rouge. L'eau accompagne toujours le carbonate dans l'iodure. Elle peut être décelée en chauffant l'iodure dans un tube; l'eau ira se condenser sur la paroi supérieure et froide de ce tube, et la perte de poids qu'aura éprouvée l'iodure en indiquera la quantité. — L'iodate de potasse peut être découvert dans un soluté concentré par le nitrate de baryte, qui donne un précipité d'iodate de baryte; par l'acide acétique ou par l'acide tartrique qui donne de la crème de tartre et de l'acide iodhydrique libre. Si l'iodure est exempt d'iodate, ou, dans le cas contraire, de l'acide iodhydrique et de l'acide iodique qui réagissent l'un sur l'autre et précipitent de l'iode. — La falsification par le chlorure de sodium ou celui de potassium est, après celle par le carbonate, la plus fréquente : c'est la plus difficile à découvrir. On dissout des poids égaux d'iodure de potassium pur et du même iodure suspecté, tous deux calcinés, dans des quantités égales d'eau distillée. On introduit les deux solutés chacun dans une petite cornue tubulée, on verse également dans chacune de celles-ci des poids égaux d'acide azotique pur; on chauffe, et on reçoit l'iode qui se volatilise dans des récipients rafraîchis. On sèche l'iode entre des feuilles de papier et on le pèse. Si l'on obtient la même quantité d'iode de l'un et de l'autre soluté, c'est que l'iodure qu'on essaye est pur; dans le cas contraire, il ne l'est pas, et l'on pourra apprécier l'importance de la fraude en se rappelant que 100 d'iodure de potassium devront donner 76,5 d'iode. (*Robiquet.*)

La méthode indiquée dans la formule d'essai est d'une exécution plus facile; elle est basée sur l'insolubilité de l'iodure d'argent, et sur la solubilité du chlorure de ce même métal dans l'ammoniaque. En effet, le soluté d'iodure de potassium précipité par un excès d'azotate d'argent est alors agité avec de l'eau ammoniacale. Le chlorure d'argent, si chlorure alcalin il y avait, est aussitôt redissous, tandis que l'iodure d'argent est dissous en très-faible quantité, en même temps qu'il acquiert une grande densité par l'agitation; il se précipite promptement et laisse un liquide surnageant clair. Dans ce liquide décanté, l'acide azotique ajouté pour saturer l'ammoniaque fera reparaître le chlorure d'argent sous forme d'un précipité blanc; mais s'il n'y avait pas de chlorure alcalin dans l'iodure, la limpidité du liquide serait à peine troublée. Un autre moyen de déceler la présence d'un chlorure alcalin dans l'iodure de potassium, consiste à verser dans un poids de ce dernier un excès d'azotate de palladium, qui précipite tout l'iodure, on chauffe, on filtre, et le liquide filtré contient le chlorure qui est précipité et dosé au besoin, à l'aide de l'azotate d'argent.

On a tenté de substituer du bromure de potassium pur à l'iodure de même métal. En se reportant aux propriétés du bromure, la substitution est facile à reconnaître. Mais il n'en est plus de même si le bromure, en plus ou moins grande quantité, a été mêlé à l'iodure. On reconnaît cependant ce mélange à ce que le précipité produit par l'azotate d'argent sera caillebotté au lieu d'être pulvérulent; à ce que ce précipité, traité par l'ammoniaque, laissera dissoudre du bromure d'argent que l'on pourra ensuite recueillir par évaporation, tandis que ce liquide laissera l'iodure; à ce que le sublimé corrosif donnera un précipité jaune-litharge, au lieu d'un beau précipité rouge.

Mais un moyen qui permet de doser le mélange est le suivant : on dissout à froid l'iodure suspecté dans Q. S. d'eau distillée; on y ajoute un excès de soluté de sulfate cuivrique; puis on sature le mélange par l'acide sulfureux; aussitôt que ce dernier est en excès, tout l'iode est précipité à l'état de protoiodure de cuivre, tandis que le bromure est indécomposé; on filtre pour séparer l'iodure cuivreux que l'on pèse après lavage et dessiccation; on ajoute une nouvelle quantité de sulfate de cuivre et d'acide sulfureux aux liquides. On porte le mélange à l'ébullition; alors le bromure est précipité à son tour à l'état de protobromure de cuivre, qu'il n'y a plus qu'à laver, sécher et doser. Si l'on voulait seulement constater la présence du bromure dans l'iodure par ce moyen, il suffirait, après avoir séparé l'iodure cuivreux, de mettre le liquide dans un tube, d'y verser un peu

d'éther ou de sulfure de carbone et d'eau chlorée, puis d'agiter: par le repos, l'un ou l'autre des dissolvants apparaît chargé du brôme qui les colore en jaune plus ou moins foncé. (*J. Personne.*) (V. notre *Iodognosie.*)

Pour reconnaître la pureté des iodures de potassium du commerce, M. Berthet a proposé un procédé *iodométrique* basé sur la réaction que produit un iodate alcalin sur l'iodure de potassium en présence de l'acide sulfurique; il y a décomposition des deux sels et précipitation de tout l'iode. (V. Chevallier, *Dict. des falsif.*, 3e édit.)

JALAP (p. 567). — Le meilleur jalap est celui qui est compacte, pesant, dur, noir et marqué de beaucoup de lignes et de points brillants. Le jalap officinal est quelquefois substitué ou falsifié avec la racine de l'*Ipomœa ialappa*, ou avec le jalap léger (jalap fibreux de Geiger, jalap fusiforme de Guibourt), fourni, selon Ledanois, par l'*Ipomœa orizabensis*, qui croît au Mexique, dans la province d'Oaxaca. Il contient 3/100 d'une résine particulière, selon le dernier auteur. Cependant Marquart dit n'avoir pas obtenu moins que 19,5 pour 100 de cette résine qui, un peu différente de celle du vrai jalap, est très-soluble dans l'éther, partiellement dans l'essence de térébenthine, et miscible par trituration au lait, avec lequel elle forme une émulsion homogène. On a reconnu par expérience que 18 décigr. de ce jalap produisent le même effet que 1 gram. du vrai, et que la résine jouissait de la même activité que la véritable : cette racine, en définitive, est donc moins un faux jalap qu'une variété du jalap.

Beaucoup de racines de plantes des genres *Ipomœa* et *Convolvulus* ont également été substituées au vrai jalap. On a trouvé aussi du jalap mélangé avec une excroissance ligneuse, qui vient sur le tronc de certains arbres. L'absence de résine dans ce produit et sa simple inspection l'auront bientôt fait reconnaître. M. Guibourt (*J. ph.*, 1864) a signalé l'apparition d'un faux jalap *rayonné* du Mexique qui ne contenait que 1 °/₀, 61 d'une résine rouge, et dont l'extrait aqueux était rouge sanguin, sucré, astringent, et se colorant en noir par les sels de fer.

La *résine de jalap* officinale est brune, d'une saveur âcre non amère, d'une odeur *sui generis*. Celle du commerce, ne cont. souvent que 30 à 40/100 de cette résine elle-même; le reste est un mélange de résine degaïac, de colophane, de résine d'agaric. Cette fraude sera reconnue par les réactifs de la résine de gaïac(V. p. 1069), et par l'éther sulfurique à 65°, qui dissout à peine la véritable résine de jalap, plus soluble dans l'éther à 56°.

La résine de jalap n'est pas non plus soluble dans l'essence de térébenthine, l'ammoniaque. Elle est peu soluble dans le sulfure de carbone, le chloroforme; insoluble dans la benzine, à froid dans un soluté de carbon. de soude; très-soluble dans l'alcool. La résine de scammonée diffère de la résine de jalap en ce qu'elle est très-miscible au lait et soluble dans le chloroforme, la benzine, l'éther; elle est également peu soluble dans le sulfure de carbone; insoluble dans un soluté de carbon. de soude.

KINO (p. 570). — Dans le commerce, on substitue au kino de bonne qualité des kinos inférieurs, ou on le mêle avec : 1° le sang-dragon commun, que l'on reconnaîtra à son insolubilité dans l'eau; 2° le bitume, qui est insoluble dans l'eau et dans l'alcool et est fusible par la chaleur; 3° des cachous, dont le soluté aqueux précipite en noir par le sulfate de fer; 4° l'extrait de ratanhia, dont le soluté rougit le tournesol. On se rappelle que le vrai kino donne avec le temps un dépôt gélatineux dans sa dissolution alcoolique. Ce caractère peut servir à le faire reconnaître.

LACTATE DE FER (p. 572). — On le mêle quelquefois avec le sulfate de fer. Le lactate bien préparé précipite en brun par l'ammoniaque, tandis que le protosulfate donne un précipité blanc verdâtre. L'eau de baryte indiquera positivement, par le précipité qu'elle produira, la présence d'un sulfate.

LAIT (p. 574). — Le lait de vache pur est composé en moyenne de : eau 862,8, beurre 43,8, sucre de lait 52,7, caséum 38,0 sels 2,7 = 1000. (*Poggiale.*) Les falsifications de ce liquide alimentaire sont très-fréquentes, mais la plus importante et celle dont les autres ne sont que la conséquence, est l'eau. Plusieurs moyens ont été indiqués pour reconnaître cette fraude : d'abord la saveur, puis la teinte bleuâtre qu'offre le lait simplement étendu d'eau. Les lactomètres peuvent aider beaucoup plus encore à la dévoiler. La pesanteur spécifique du lait est de 1,0324. Au *lacto-densimètre* de Quevenne, le lait de bonne qualité marque de 33 à 29 degrés à la température de + 15°. Une table a été dressée par l'auteur pour faire connaître la richesse du lait, selon le degré qu'il marque, et à la température à laquelle on opère. Le lait écrémé pèse plus que le lait naturel. Le *crémomètre* (*fig.* 143) est une éprouvette assez large, divisée en 100 p., dans laquelle on laisse reposer le lait au frais pendant 12 heures, la crème monte à la surface. Tout lait qui ne donne pas 11 à 12 pour 100 de crème en volume, doit être considéré comme lait écrémé. Le battage du lait est plus expéditif. Un litre de bon lait doit donner au moins 30 grammes de beurre. Le

Lactoscope de M. Donné est fondé sur l'opacité que les globules gras donnent au lait et dont on constate l'intensité à l'aide de la lumière d'une bougie : mais il ne donne pas de résultats certains. Barruel, ayant remarqué que la quantité de caséum dans le lait était moins sujette à variation que les autres principes, avait conseillé de coaguler le lait, de presser et de faire sécher le caséum, puis enfin d'en prendre le poids qu'on n'a plus qu'à comparer à celui que fournit un lait pur. M. Poggiale a proposé, comme mode d'essai du lait, le dosage de la lactine par la méthode des volumes (V. *Rev. ph.*, de 1849), en employant une liqueur d'épreuve semblable à celle de Barreswil, faite dans les proportions suivantes : sulfate de cuivre cristallisé, 10 gram. ; bitartrate de potasse, 10 gram. ; potasse caustique, 30 gram. ; eau distillée, 200 gram. La richesse en sucre de lait est donnée par la proportion de sel de cuivre que réduit une certaine quantité de petit-lait ; sachant que 1000 gram. de lait renferment 52gr.,7 de sucre de lait et fournissent 923 gram. de petit-lait ; M. Poggiale dose aussi la lactine au moyen du *polarimètre* ou *saccharimètre* de M. Soleil ; 100 degrés étant la déviation produite par un litre d'eau pure contenant en dissolution 201gr.,90 de lactine, une simple proportion suffit pour trouver la quantité de cette dernière (par litre de petit-lait), qui correspond au nombre de degrés de déviation déterminé par le polarimètre. Suivant M. Poggiale, tout lait qui ne marque pas 20 degrés au polarimètre doit être considéré comme additionné d'eau. M. Rosenthal emploie un procédé analogue au précédent, il opère directement sur le lait lui-même ; sa liqueur d'essai est composée de la manière suivante : sulfate de cuivre cristallisé, 40 gr. ; tartrate neutre de potasse, 160 gr. ; lessive de soude d'une densité 1,12 6 à 700 centim. cubes ; le tout est étendu d'eau distillée de manière à avoir 1154cc. cub., 4 de dissolution. MM. Chevallier et Réveil emploient, dans le même but, une liqueur analogue à celle de Fehling et qui a la composition suivante : sulfate de cuivre pur et cristallisé, 40 gram. ; eau distillée, 160 gr. ; soude caustique, 150 gram. ; potasse caustique, 100 gr. ; eau distillée, 500 gram. ; tartrate neutre de potasse, 160 gr. ; on complète avec Q. S. d'eau distillée pour obtenir 1155 centimètres cubes de dissolution à + 15cc. Au moyen d'une burette saccharimétrique contenant le petit-lait à essayer l'étendu d'un volume égal d'eau, on verse dans 20 c. cubes de la liqueur d'épreuve portée à l'ébullition, et le nombre de divisions nécessaires pour sa saturation, indique le nombre de grammes de sucre de lait par litre, correspondant par suite à une certaine proportion d'eau, comme l'indique une table dressée par MM. Chevallier et Réveil.

(*Fig.* 143.)

(*Fig.* 144.)



Divers instruments ou procédés ont encore été proposés pour l'essai du lait. Nous signalerons d'abord le *galactomètre de M. Chevallier* (*fig.* 144), puis le *Butyromètre* de M. Leconte, basé sur la propriété que possède l'acide acétique fort de dissoudre le caséum et de permettre ainsi la séparation du beurre, qu'on n'a plus alors qu'à mesurer ; enfin le *Lacto-butyromètre* de M. E. Marchand, de Fécamp (*fig.* 145), dont voici le principe : Si l'on agite du lait avec P. E. en volume d'éther, on dissout le beurre. Si on ajoute ensuite un égal volume d'alcool, le beurre primitivement dissous se sépare et vient surnager sous forme de couche huileuse dont l'épaisseur donne la richesse.

(*Fig.* 145.)



L'instrument consiste en un tube fermé par un bout, et divisé en trois capacités égales, la plus rapprochée de l'ouverture est divisée en centièmes ou degrés. La première capacité est remplie du lait à essayer, additionnée d'une goutte de soude caustique liquide à 36° ; la deuxième capacité, d'éther ; et la troisième, d'alcool à 86 ou 90°. c. On mélange bien et on plonge le tube fermé par un bouchon dans un B.-M. chauffé à 43° environ ; bientôt la matière grasse du lait se rassemble à la surface du liquide et on lit les degrés qu'elle occupe. Une table dressée par M. Marchand indique les proportions de beurre correspondant à chaque degré de l'instrument. (V. pour plus de détails, *J. ph.*, 1854, et CHEVALLIER, *Dict. des falsif.*, 3e édit.)

La farine qu'on a ajoutée au lait pour lui rendre l'opacité que l'eau lui a fait perdre, fait prendre le lait au fond des casseroles dans lesquelles on le fait chauffer ; on la reconnaîtrait encore mieux, ainsi que les décoctés de fécules, de riz et d'autres matières amylacées, en coagulant le lait, le passant et laissant tomber quelques gouttes de teinture d'iode dans le sé-

rum ; il se développerait une belle couleur bleue. La dextrine, en ce qu'elle renferme toujours un peu d'amidon, sera reconnue de la même manière. Les matières sucrées sont difficiles à déceler; cependant elles le seront en ajoutant un peu de levûre de bière, qui y développera la fermentation alcoolique. L'émulsion de chènevis et celle d'amandes sont reconnues, en ce que le lait qui en contient donne lieu à des globules huileux qui viennent à la surface de ce lait bouilli. On reconnaîtrait positivement l'émulsion d'amandes si l'amygdaline développait une odeur d'amandes amères.

Dans le but de sa conservation, ou pour lui rendre son homogénéité, on ajoute quelquefois au lait du bicarbonate de soude. On s'assurera que cette addition a été faite en traitant le lait suspecté par de l'alcool à 40°, qui a été distillé sur de la magnésie; l'alcool sépare le caséum du sérum, on filtre. L'un ou l'autre de ces produits bleuirait le tournesol rougi par un acide ; le sérum évaporé donnera un résidu qui, traité par un acide, fera effervescence. (*Chevallier.*) — La gomme adragante est reconnue au dépôt gélatineux et demi-transparent qui se forme dans le lait abandonné à lui-même après qu'il a été chauffé (?). — Quant à la cervelle d'animaux (?), qui a été, dit-on, employée à falsifier le lait dans le but de lui donner une apparence crémeuse, on en constatera la présence en évaporant le lait à siccité, traitant le résidu par l'éther chaud, évaporant les liqueurs qui fournissent des matières grasses, brûlant celles-ci par l'azotate de potasse, faisant dissoudre le résidu dans l'eau; si le chlorure de baryum occasionnait un précipité dans ce soluté, si ce dernier présentait les réactions de l'acide phosphorique, c'est que le lait aurait été falsifié par de la cervelle. (V. CHEVALLIER.) *Dict. des falsif.*, 3e édit.)

LAUDANUM DE SYDENHAM (p. 955). Préparé avec le vin de Malaga (qui pèse 4 à 5° Bé) comme le veut le Codex, il doit peser au minimum 1,06 ou 8° à 9° Bé. Il doit être d'un jaune brun très-foncé, au point que la transmission de couleur ne puisse avoir lieu que sur le bord ou dans le col étroit du flacon ; il colore la peau en jaune. Il doit donner un abondant précipité de morphine par l'ammoniaque (*Guib.*); il doit aussi sentir fortement le safran et laisser déposer, avec le temps et la lumière, de la polychroïte et la majeure partie de la narcotine qu'il contient. (*Bihot.*) 1 gr. de laudanum fait avec de l'opium à 10 0/0 de morphine, contient 11 milligr. de morphine.

1 goutte de laudanum de Sydenham pèse, en moyenne, 48 milligr. (*Guibourt*, V. p. 190.)

On fait évaporer le laudanum au B.-M. jusqu'à consistance de sirop épais et on l'abandonne plusieurs jours à lui-même. Si le vin a été fait de toutes pièces, il se formera de gros cristaux de sucre candi, tandis que le résidu du laudanum préparé avec du vin de Malaga de bon aloi formera un magma grumeleux (*Stan. Martin*), qui devra être de 20/100 en poids. 1 goutte ajoutée à 100 gr. d'eau doit donner encore une teinte appréciable.

Laudanum de Rousseau (p. 956). — Il doit peser 1,046 à 1,052 ou 6 à 7 Bé. Mal préparé quelquefois il pèse plus, parce que le miel n'a pas été entièrement détruit. Lorsqu'il ne contient pas la dose d'opium voulue, il pèse moins de 6. Il doit être brun foncé, peu visqueux, avoir une odeur un peu vireuse d'opium; quelques gouttes d'ammoniaque y produisent un magma blanchâtre, qui se dissout par l'agitation, mais qui reparaît par une addition d'eau, (*Guib.*) Le tannin y forme un abondant précipité. 12 à 15 gouttes étendues de 4 gram. d'eau distillée doivent donner, avec l'acide iodique et le sulfure de carbone, la réaction manifeste de la morphine. (V. *Laud. de Sydenham*, ci-dessus.) 1 goutte de laud. de Rousseau pèse, en moyenne, 43 millig. (*Guibourt*, V. p. 190.)

Quelquefois on remarque au fond des flacons de ce laudanum, un léger dépôt de plaques minces, formées, suivant M. Lepage, de sulfate de chaux et de méconate de chaux et de magnésie.

LIN (Farine) (p. 588). — On reconnaîtra les falsifications de la farine de lin par le son et les substances amylacées, à ce que le décocté de cette farine bleuira par la teinture aqueuse d'iode si elle est falsifiée, tandis que le décocté de la farine pure n'est pas affecté. L'*éther sulfurique* ou le *sulfure de carbone* permettra de reconnaître la proportion d'huile qu'une farine non exprimée fournira. Cette proportion est de 32 à 35/100 environ. L'*eau* pourra faire apprécier l'abondance du mucilage ; enfin la calcination fera découvrir le mélange de substances minérales : la farine de lin donne de 3 à 6/100 de cendres.

La bonne farine de lin se tasse en une seule masse dans la main fermée, et conserve sa forme après qu'on a cessé la pression. Elle est grise ou un peu jaune, suivant la nature de la graine ou le degré de mouture; à peu près inodore et d'une saveur douce légèrement sucrée. Elle graisse instantanément le papier sur lequel on la presse, forme une émulsion blanche avec l'eau. Si l'usage venait de se servir de farine de lin exprimée (Voy. *Lin*), cet essai ne serait plus valable.

LYCOPODE (p. 589). — On le falsifie par du talc, du sable fin, de la sciure de bois, du pollen de différents végétaux, de l'amidon. Le lycopode suspect, étant délayé dans l'eau, laissera précipiter le talc, la silice, la sciure de bois et l'amidon, tandis que le lycopode pur

viendra à la surface. Pour rechercher l'amidon, on pourrait encore faire bouillir le lycopode, et traiter le décocté par l'iode. Pour les substances minérales, l'incinération pourra être employée complémentairement. M. Janssen, de Tongres, a trouvé dans un lycopode, venu d'Allemagne, jusqu'à 22 0/0 de matières minérales (sulfate de chaux et de baryte, carbonate de chaux, talc). Une fraude habile du lycopode est celle qui se pratique à l'aide de la dextrine, du leïocomme et autres matières solubles. Si dans ce cas on essaie le lycopode par l'eau, les matières se dissolvent et on n'aperçoit rien; si le lycopode renferme du leïocomme, la liqueur filtrée réduit le tartrate de cuivre et de potasse. Dans ce cas, il faut recevoir le lycopode sur un filtre, le sécher et le peser.

MAGNÉSIE CALCINÉE (p. 600). — 5 grammes sont entièrement solubles et sans effervescence dans 48 grammes d'acide chlorhydrique dilué; un excès d'ammoniaque occasionne à peine dans le soluté un précipité d'alumine; la liqueur filtrée n'est pas précipitée par l'oxalate d'ammoniaque ou par le bicarbonate de potasse ou de soude ou le chlorure de baryum. A l'étuve chauffée à 100°, elle ne doit pas perdre de son poids.

Elle est très-souvent falsifiée avec de la chaux, de l'alumine et de la silice. On y trouve souvent du carbonate de magnésie provenant d'une calcination imparfaite ou d'un manque de soin dans sa conservation. Elle peut aussi contenir un peu de carbonate de soude et de sulfate de magnésie, par suite d'un lavage imparfait du carbonate de magnésie qui sert à la préparer. La formule d'essai fait reconnaître toutes ces impuretés. Si du carbonate de magnésie existe, il y aura effervescence avec l'acide. La silice reste indissoute. Il faut faire observer que l'acide est quelquefois lent à agir, parce que la magnésie dense est difficilement attaquée. L'alumine est décelée dans le soluté muriatique par un grand excès d'ammoniaque; la magnésie n'étant pas précipitée dans un soluté de muriate d'ammoniaque, l'alumine est alors précipitée directement. La chaux est indiquée dans le soluté muriatique par l'oxalate d'ammoniaque ou le bicarbonate de potasse. Un très-bon moyen encore de découvrir la chaux est de triturer la magnésie avec un soluté alcoolique de sublimé corrosif, lequel n'affecte pas la magnésie pure, mais la rend jaunâtre s'il y a de la chaux. Le sulfate de magnésie sera décelé par le chlorure de baryum qui donne un précipité blanc de sulfate de baryte. Voici le mode d'essai indiqué par M. A. Vée : on pèse 1 gr. de magnésie, on le place dans un vase taré, et on le dissout dans un peu d'acide sulfurique étendu; par une addition d'eau, on complète 100 gr. de dissolution qu'on partage en deux parties égales. A l'une on mêle 50 gr. d'alcool à 90° qui précipite le sulfate de chaux de suite, s'il y en a beaucoup; au bout de quelques minutes seulement, si la proportion est faible. L'autre moitié de la dissolution est sursaturée par l'ammoniaque ou mieux par le bicarbonate de potasse (*Lepage*, de Gisors). Il se dépose plus ou moins d'alumine colorée par de l'oxyde de fer, s'il en existe dans l'échantillon. Cette coloration manque le plus souvent, mais les flocons d'alumine prennent presque toujours, par l'addition de quelques gouttes d'un sulfure soluble, une teinte d'un vert foncé.

La magnésie calcinée peut, comme la chaux vive, s'emparer d'une certaine quantité d'eau; alors elle est analogue à la chaux éteinte. On a reconnu que quelquefois la magnésie du commerce était dans ce cas et contenait jusqu'à 1/5 d'eau. La chaleur, en dissipant l'eau, donnerait la mesure de la fraude. Disons toutefois que la magnésie un peu hydratée, n'irritant pas les organes comme la magnésie vive, il est bon, à ce point de vue, d'admettre une tolérance d'hydratation. Nous la portons à 8/100.

MANNE (p. 604). — La manne a été contrefaite par un mélange de farine, de miel et de poudres purgatives; cette fraude, qui n'est applicable qu'à la manne commune, est si grossière, qu'elle ne doit pas nous arrêter. Mais il est beaucoup plus difficile de reconnaître dans la manne en sorte l'addition, du reste peu fâcheuse, de sucre de canne, de glucose, de sucs sucrés naturels, plus ou moins analogues à la manne des frênes. Telle est la *manne de Briançon*, le *terniabin* ou *méréniabin*, dont nous avons parlé à l'article *Manne*, page 604; telle est encore la *manne du Liban*, qui découle du *larix cedrus*; la *manne du mont Sinaï*, qui exsude du *tamarix gallica*; la *manne de la Nouvelle-Hollande*, qui provient de l'*eucalyptus mannifera*. Cette dernière, selon Christison, imite très-bien la manne en larmes inférieure. Quant à la manne en sorte purifiée, et disposée ensuite sous forme de manne en larmes, elle est facile à reconnaître : elle ne possède ni le goût, ni la demi-transparence de la manne en larmes naturelle.

On distinguera la *mannite* du sucre par l'acide sulfurique concentré qui dissout la mannite sans la colorer, pendant qu'il attaque le sucre de canne en dégageant de l'acide sulfureux et le colorant en noir. On sait ensuite que la dissolution aqueuse de mannite ne fermente pas.

MASTIC (p. 607). — On y mêle souvent de la sandaraque. Cette fraude est facilement reconnue, d'abord par la forme des larmes plus allongées de cette dernière, qui, de plus, ne

devient pas molle et ductile sous la dent, et qui est insoluble dans l'huile volatile de térébenthine, très-peu soluble dans l'éther, tandis que le mastic se dissout très-bien dans ces deux véhicules.

MERCURE (p. 613). — Complétement volatilisable par la chaleur. Un globule promené sur une feuille de papier doit conserver la forme sphérique, et non s'allonger en arrière en forme de poire ou *faire la queue*. L'acide sulfurique agité avec ce métal, puis séparé et évaporé, ne doit pas laisser de résidu. Soluble dans l'acide azotique, inattaqué par l'acide chlorhydrique bouillant. Ce dernier filtré ne doit pas se colorer, ni précipiter par l'acide sulfhydrique.

Le mercure du commercé contient toujours plus ou moins de métaux étrangers (plomb, bismuth, zinc, étain). L'essai sur le papier, si le mercure fait la queue et tache le papier en gris, ou la poudre grise qu'il laisse lorsqu'on l'agite dans une fiole, permettent de reconnaître une très-petite quantité de ces substances. S'il était nécessaire de reconnaître au juste l'importance de la fraude, on peut suivre plusieurs méthodes. La première et la meilleure est d'agiter le métal avec de l'acide sulfurique et d'évaporer celui-ci ; s'il laisse un résidu, c'est que le mercure contient des métaux étrangers ; ou bien on agite fortement et à plusieurs reprises le mercure avec une solution concentrée de nitrate acide de mercure, les métaux étrangers sont oxydés et dissous. (*Berzélius.*) A chaud, le mercure lui-même serait attaqué par l'acide sulfurique. La distillation permet de séparer jusqu'à un certain point les métaux étrangers. L'acide chlorhydrique, qui n'attaque ni à froid ni à chaud le mercure, peut s'emparer au contraire de tous les autres métaux, qu'il sera facile alors de séparer par les méthodes connues d'analyse.

On peut encore suivre un procédé basé sur la densité du mercure. On prend un flacon dont la capacité est bien connue, on le remplit exactement de mercure et on le pèse. Le poids de mercure qu'il renferme doit être 13,57 fois celui de l'eau.

MELLITE DE ROSES (p. 611). — Le miel rosat peut avoir été preparé avec l'eau de roses colorée artificiellement, au lieu de l'avoir été avec l'infusion de roses rouges, que prescrit le Codex. Le miel rosat falsifié sera toujours facilement distingué de celui qui aura été fait avec une infusion de roses, non-seulement à la saveur, mais encore en ce que les sels ferriques n'affecteront pas sa couleur, tandis qu'ils colorent en noir la solution du miel rosat vrai; en outre, cette dernière est troublée par un soluté de gélatine.

Dans le cas de mellite préparé avec des matières astringentes et coloré artificiellement, on aura recours au carbonate de potasse, qui altère profondément la nuance communiquée par les matières colorantes étrangères, tandis que le miel rosat vrai n'éprouve qu'une très-légère modification dans sa couleur. De plus, tandis que, dans le premier cas, lorsqu'on vient à saturer l'alcali par un acide, la couleur rouge reparaît ; dans le second, la couleur primitive ne reparaît plus ; elle jaunit sous la même influence. (*Huraut-Moutillard.*) Ajoutons le caractère spécial au miel rosat de se prendre en gelée par une addition d'acide. (V. p. 612.)

MIEL (p. 616). — Son soluté aqueux ne doit pas bleuir par l'iodure de potassium additionné d'un acide.

Le miel, pour les usages pharmaceutiques, doit être exempt de cire, qui gênerait sa clarification dans la préparation des mellites. Il ne doit pas contenir d'amidon, de sucre, de glucose; l'amidon serait reconnu au résidu que laisserait le miel traité par l'eau, ou bien par l'iodure de potassium additionné d'un acide, ou tout simplement par la teinture d'iode qui développerait une couleur bleue. Le sirop de fécule le serait encore par ce dernier moyen, parce que rarement il est tout à fait privé de matières amylacées. On pourrait, du reste, se servir d'alcool faible qui dissout le miel pur et qui laisse pour résidu une matière gommo-amylacée, si le miel contient du sirop de fécule. Le sucre de fécule contenant toujours un peu de sulfate de chaux par suite de son mode de préparation, on pourra par ce sel reconnaître sa présence ; pour cela on constatera l'existence de l'acide sulfurique par les sels solubles de baryte, ou celle de la chaux par l'oxalate d'ammoniaque. Quant à la cire, on la reconnaîtra à ce que le miel qui en contient se clarifie mal.

MORPHINE (p. 622). — A peine soluble dans l'eau froide, faiblement dans l'eau bouillante, très-bien dans l'alcool rectifié. Le soluté alcoolique donne, par évaporation, des cristaux que le feu détruit complétement. L'acide azotique d'abord la rougit, puis la jaunit ; la teinture de perchlorure de fer la bleuit (*Robinet*) ; le chlore, avec addition d'ammoniaque, rend ses sels bruns ; mais un excès rétablit la couleur. Elle est précipitée de ses sels par la potasse qui, mise en excès, dissout le précipité. Avec l'acide iodique et l'ammoniaque, elle se colore en rouge ou en brun assez intense.

La morphine du commerce contient souvent de la matière colorante de l'opium, par suite d'une purification incomplète ; c'est pour éviter cela qu'il faut l'exiger blanche. Elle contient presque toujours de la narcotine, soit que

cette substance ait été incomplétement séparée pendant la préparation, soit qu'elle y ait été ajoutée frauduleusement. On reconnaîtra sa présence par l'acide acétique faible, qui dissout à froid la morphine sans attaquer sensiblement la narcotine (*Pelletier*); par l'éther, qui dissout à froid la narcotine et ne dissout pas, ou à peine, la morphine (*Robiquet*); par la potasse caustique marquant 20° Bé, qui dissout la morphine, à l'exclusion de la narcotine (*Liebig*). Les matières fixes seraient décélées par le feu.

La narcotine pure ne bleuit pas par les persels de fer, ni nedrougit par l'acide azotique.

Les sels de morphine ne sont point précipités par les bicarbonates alcalins, en présence de l'acide tartrique; mais ceux de narcotine le sont abondamment en blanc. En outre, le sulfocyanure potassique, non en excès, ne trouble point les solutés morphiques neutres, mais produit un précipité rose dans ceux de narcotine. (*Oppermann.*)

MOUTARDE (p. 623). — Le décocté de moutarde passé et refroidi ne doit pas tourner au bleu par la teinture d'iode. Sa farine doit être d'une couleur jaunâtre ou jaune verdâtre et d'une saveur piquante; délayée dans de l'eau froide ou tiède, elle doit dévelop. une odeur vive due à la format. de son huile volatile; le décocté de cette farine pure ne bleuit pas par l'eau iodée.

L'éther en extrait, en moy., 28/100 d'huile grasse. L'incinération donne 5/100 de cendres.

On fals. la farine de moutarde avec les farines de blé, d'orge, de maïs, la fécule de pommes de terre, l'ocre jaune, le gypse, la terre à poêle.

MUSC (p. 626). — Il est peu de substances de la matière médicale qui soient aussi souvent adultérées que celle-ci; déjà altérée par les Chinois, les marchands européens achèvent ce que les négociants d'Asie ont commencé. Le sang est la substance que l'on trouve le plus souvent mêlee au musc; le sable, le plomb, le fer, des poils, des membranes, des fragments de cuir, de papier, de la fiente d'oiseaux, de la cire, des résines, du tabac, sont aussi tour à tour employés a cet usage. On raconte même que les Chinois flagellent le porte-musc jusqu'à ce qu'il se forme des ampoules à la peau, lesquelles sont enlevées, remplies de musc mélangé, et vendues comme de véritables vessies. On ne saurait donc trop se mettre en garde. Le premier, le plus important examen consiste à s'assurer de l'intégrité des poches ou follicules qui le renferment; on verra s'ils n'ont pas été recousus ou recollés, et si les poils qui les recouvrent y adhèrent naturellement et n'ont pas été fixés à l'aide d'un mucilage. Les vessies artificielles n'offrent jamais les détails anatomiques des vessies naturelles. Ensuite l'eau bouillante, s'il est pur, en dissoudra 60 à 70 centièmes; l'alcool étendu le dissout d'autant plus facilement qu'il contient plus d'eau; incinéré, le musc ne donnera que 4 à 6 0/0 de cendres grises. Il est, en outre, fusible par la chaleur, très-inflammable, le musc brûlé répand une odeur qui rappelle celle de l'extrait d'urine; trituré avec de la potasse, il dégage beaucoup d'ammoniaque.

On humecte souvent le musc pour augmenter son poids. Tout échantillon qui diminue notablement de poids par la dessiccation doit être rejeté, car le musc pur, même conservé dans un endroit aussi sec que possible, tend plutôt à augmenter de poids. (*Bernatzik.*)

MYRRHE (p. 628). — 4,0 de myrrhe en poudre, triturés pendant 15 minutes avec autant de chlorhydrate d'ammoniaque pur, puis additionnés par trituration de 60 à 100,0 d'eau, se dissolvent facilement, si la myrrhe est pure. (*Righini.*) Quelques gouttes d'acide azotique, ajoutées à un soluté alcoolique de myrrhe, en séparent sur-le-champ un précipité rose qui passe au rouge et au rouge lie de vin successivement. (*Bonastre.*)

On y mêle souvent du bdellium, que l'on reconnaît à son manque d'onctuosité, à sa plus grande dureté, à l'odeur térébenthinée qu'exhale sa cassure fraîche, tandis que celle de la véritable myrrhe est balsamique. On y mêle aussi de la gomme du pays, roulée dans la myrrhe en poudre. Cette fausse myrrhe est sans saveur, insoluble dans l'alcool; pulv., elle ne produit pas de coloration rose avec l'acide azotique.

NOIX DE GALLE (p. 632). — On donne aux galles blanches l'apparence des galles noires ouvertes, en les arrosant avec un soluté de sulfate de fer. Cette supercherie sera dévoilée par l'acide muriatique, qui s'empare du fer en rétablissant la couleur primitive de la substance, tandis que la galle de bonne qualité n'est pas affectée. On contrefait la galle par de la glaise colorée, façonnée en boules. Cette fraude est grossière. Le vrai moyen de connaître la valeur de la noix de galle est de s'assurer de sa richesse en tannin, en traitant 100 gr. d'un échantillon moyen, par l'éther dans un appareil à déplacement; ou en employant le *tannomètre* de M. Pédroni, mode de dosage volumétrique fondé sur la propriété que possède l'émétique de former avec le tannin un précipité de tannate insoluble sans se combiner avec les autres substances (matières colorantes, gommes, etc.). Dans 50 c. cubes de liquide provenant du traitement de 2 gr. de noix à essayer, dans 200 gr. d'eau distillée, on verse goutte à goutte, à l'aide d'une burette graduée (ou *tannomètre*), une liqueur d'épreuve formée en dissolvant 1gr.,402 d'émétique dans 1 litre d'eau distillée, et saturant exactement 2 gr. de

tannin. — La noix de galle d'Alep de bonne qualité donne 38 à 45 0/0 de tannin.

OPIUM (p. 640). — 5 gram. de bon opium macérés pendant vingt-quatre heures dans 50 gram. d'eau, puis fortement exprimés, fournissent un liquide qui, filtré et traité par un soluté froid de 15 gram. de carbonate de soude dans 60 gram. d'eau, donne un précipité pesant sec au moins 5 décig., et se dissolvant complétement dans un soluté d'acide oxalique.

Les falsifications de l'opium sont fort nombreuses : des pierres, du sable, des morceaux de plomb, de la terre, des huiles, des résines, des extraits, et une foule d'autres substances sont employées à cet effet. Mais une fraude plus sérieuse est celle qui consiste à épuiser l'opium de sa morphine, et à lui rendre son aspect primitif. On a vu de ces opiums refaits qui imitaient les opiums vierges de manière à tromper les plus fins connaisseurs. En Orient, on introduit quelquefois une très-grande quantité d'extrait de glaucium dans l'opium. Dans l'Asie Mineure, principalement à Smyrne, les marchands juifs fraudent l'opium avec de petits raisins finement écrasés et du salep. Le salep se reconnait par l'eau iodée ; le glucose, par la réduction du tartrate cupropotassique ou sodique (liqueur de Barreswil ou de Fehling); l'examen microscopique permet de distinguer les pelures du raisin, qui proviennent du *vitis apyrena* (*Landerer*). Mais tous les opiums contiennent naturellement, en moyenne, 7 à 8 0/0 de glucose (*Magnes-Lahens*) ; on ne doit suspecter que ceux qui contiennent beaucoup plus ou beaucoup moins que cette proportion. Aujourd'hui c'est donc une obligation de s'assurer de la qualité de l'opium qu'on achète. On a proposé à cet effet de rechercher la proportion de l'acide méconique dans l'opium. On sait que cet acide est rougi par les persels de fer. Mais on a abandonné ce moyen quand on a vu que sa proportion n'avait aucune corrélation exacte avec celle de la morphine.

M. Couerbe conseille de traiter l'opium à plusieurs reprises par l'eau bouillante, de faire chauffer un instant les liqueurs avec un excès de chaux et de passer. Toute la morphine reste en dissolution ; on acidule les liqueurs, et l'on précipite par l'ammoniaque; de l'abondance du précipité on déduit la richesse en morphine. Cet essai est facile et prompt. Le procédé indiqué par M. Payen est le même ; seulement on recueille sur un filtre la morphine précipitée, on lave avec de l'eau alcoolisée, puis on la fait dissoudre dans de l'alcool à 85° bouillant ; elle cristallise par refroidissement, il suffit alors de la laver à l'éther pour éliminer la narcotine, on la fait ensuite dessécher, et on en prend le poids. Cependant les pharmaciens anglais préfèrent le procédé indiqué à la formule d'essai. Le carbonate de soude, selon eux, ferait moins entrer de narcotine et de matières résineuses dans le précipité, que l'ammoniaque. Enfin pour s'assurer de la richesse en morphine d'un opium on procède à l'extraction de la morphine pure. (V. *Procédé Guilliermond*, p. 642.)

L'opium donne sensiblement la moitié de son poids d'extrait.

Pour doser le glucose d'un opium, on en épuise 25 centigr. par Q. S. d'eau froide, jusqu'à ce que les dernières portions d'eau employées ne soient presque pas colorées, on filtre et on rapproche jusqu'à ce que le soluté pèse 2gr.,50 ; on le verse goutte à goutte dans 5 centimètres cubes de liqueur cupropotassique portée à l'ébullition dans une petite capsule de porcelaine. (*Magnes-Lahens.*) (V. *J. pharm.*, 1854.)

OR (p. 644). — L'or renferme ordinairement de l'argent et du cuivre. En traitant l'alliage par l'eau régale, on dissout l'or, et l'argent est converti en chlorure insoluble. Quant au cuivre, pour en constater la présence, on évapore la solution acide. On reprend par l'eau, on y ajoute du protosulfate de fer dissous, qui précipite l'or. La liqueur bleuira par l'ammoniaque ou donnera un précipité brun marron avec le cyanure jaune si elle contient du cuivre.

OXALATE ACIDULE DE POTASSE (p. 648). On le mélange quelquefois avec de la crème de tartre ou avec du bisulfate de potasse. La manière la plus simple de découvrir la crème de tartre est de projeter une pincée du sel sur des charbons ardents ; s'il est pur, il brûle sans exhaler d'odeur sensible ; s'il contient du tartrate acide de potasse, il répandra une odeur manifeste de caramel. Quant au bisulfate, on le reconnait au précipité blanc, insoluble dans l'acide nitrique, que produit le chlorure de baryum dans une solution aqueuse de l'oxalate acidule.

OXYDE D'ANTIMOINE (p. 649). — Entièrement soluble, sans effervescence, dans l'acide muriatique et dans un mélange bouillant de bitartrate de potasse et d'eau. Fusible à la chaleur rouge.

S'il était mélangé d'acide antimonieux, il ne serait pas complétement dissous par l'acide chlorhydrique.

Oxyde de calcium (p. 650). — La chaux vive s'échauffe et se brise d'elle-même par le contact de l'eau. L'acide muriatique la dissout en entier sans effervescence, et le soluté ne précipite pas par l'ammoniaque.

Si la chaux était carbonatée en tout ou en partie, elle ne s'échaufferait pas par l'eau, elle ferait effervescence avec l'acide muriatique ; et si elle contenait de la magnésie par suite de la nature des pierres employées à sa préparation, le soluté muriatique neutre précipiterait par l'ammoniaque. La chaux peut aussi contenir de la potasse, soit que celle-ci provienne des cendres du bois employé pour sa calcination, soit qu'elle y existe naturellement. On s'assurera de sa présence en précipitant la chaux du soluté muriatique et essayant la liqueur par les réactifs de la potasse. (Voy. *Toxicologie.*)

Oxyde de fer hydraté (p. 651). — Entièrement soluble à l'aide d'une faible chaleur dans l'acide muriatique avec une faible effervescence. L'amm. le précipite de son soluté.

Cet essai prévoit son mélange avec la brique pilée. L'oxyde rouge de fer sera essayé de la même manière.

Oxyde de fer noir (p. 651). — Noir, attirable à l'aimant; la chaleur en expulse de l'eau. L'acide chlorhydrique le dissout entièrement, et l'amm. leprécipite en noir de ce soluté.

Oxyde de manganèse (p. 652). — L'acide muriatique, aidé de la chaleur, le dissout presque entièrement en dégageant du chlore. Le feu en dégage de l'oxygène. Le soluté muriatique donne, avec la potasse, un précipité blanc qui passe prompt. au brun. L'oxyde bien sec perd 12/100 de son poids au rouge blanc.

Il contient toujours plus ou moins d'impuretés. Si le ferro-cyanure de potassium rend le soluté muriatique vert, c'est qu'il est souillé par du fer. Un léger excès d'amm. dans le soluté des deux chlorures précip. seulem. celui de fer.

On peut connaître la valeur commerciale d'un oxyde de manganèse par le chlore qu'il dégage sous l'influence de l'acide chlorhydrique (procédé de *Gay-Lussac*), sachant que 3$^{gr.}$,98 d'oxyde pur réduit en poudre fine, donnent, avec 25 c. cubes d'acide chlorhydrique pur, 1 litre de chlore sec à 0° et à 0^{m},76 de pression. 1 kilog. d'oxyde manganique pur en fournit 0,7964; celui de Cretnich, près Saarbruck, en donne 0,7526; celui de la Romanèche, 0,4492 à 0,5135; celui de Périgueux, 0,5179; celui de Saint-Marcel (Piémont), 0,2789 à 0,098. On peut aussi apprécier la qualité d'un manganèse par la quantité d'oxygène qu'il fournit lorsqu'on le fait bouillir avec l'acide sulfurique concentré, ou par la quantité d'acide carbonique qu'il dégage, avec de l'acide oxalique, ou un mélange d'oxalate et d'acide sulfurique en excès. L'oxyde de manganèse a été trouvé falsifié avec 25 0/0 de suie de cheminée ou de poudre de charbon.

Oxyde rouge de mercure (p. 652). — Entièrement soluble dans l'acide chlorhydrique. La chaleur le décompose et le volatilise sans dégagement de vapeurs nitreuses.

Il a été trouvé falsifié par l'oxyde rouge de fer, le minium, la mine orange et la brique pilée. L'acide nitrique s'y trouve aussi quelquefois par suite d'une calcination imparfaite du nitrate. La chaleur décèlera toutes ces fraudes; seulement, dans le cas où il se trouve du minium ou de la mine orange, on a du protoxyde de plomb résultant d'une désoxygénation partielle.

Oxyde de plomb fondu (p. 653). — 1 gr. se dissout sans effervescence dans 144 gram. d'acide pyroligneux, et le soluté, traité par une liqueur formée de 10,5 de phosphate de soude, précipitera, une fois filtré, par de nouv. réactif. (V. *Form. d'essai de l'acét. de plomb.*)

Si la litharge contenait du sulfate de baryte, de la silice, de la brique pilée, du sable rougeâtre, micacé, elle ne serait pas entièrement soluble dans l'acide acétique ou dans l'acide nitrique. Le fer et le cuivre seraient décelés en versant du sulfate de soude dans le soluté acétique ; le plomb se précipite à l'état de sulfate ; on filtre, on traite la liqueur par l'ammoniaque qui la bleuit dans le cas de présence du cuivre, et qui occasionne un précipité brun jaunâtre si elle contient du fer. L'essai par le phosphate de soude appliqué ici, et aux autres sels de plomb, décèlera les impuretés dont la quantité dépasserait 1/100. (Voy. le principe, p. 1033.)

Oxyde de plomb rouge (p. 635). — Souvent falsifié avec des matières terreuses rouges (ocre rouge, poudre de briques), avec le colcothar, le sulfate de baryte. Ces fraudes se reconnaissent soit par l'acétate de plomb neutre en solution, qui s'empare du protoxyde de plomb et ne doit laisser pour résidu que de l'oxyde puce ; soit par l'acide nitrique étendu, additionné d'un peu d'alcool, tout se dissout, sauf les matières étrangères citées plus haut ; soit par l'acide chlorhydrique concentré qui laisse à l'état indissous les mêmes matières ; la solution est évaporée à siccité, et le résidu d'évaporation traité par l'alcool ou par l'éther additionné de 1/100 d'alcool à 40° pour dissoudre le chlorure de fer et de cuivre ; car le minium renferme ordinairement une certaine proportion de ces oxydes métalliques.

Oxyde de zinc (p. 654). — Blanc, insipide, soluble sans effervescence dans l'acide azotique dilué. Ce soluté n'est pas affecté par l'azotate de baryte, mais donne par l'ammoniaque un précipité sol. dans un excès d'alcali.

Les falsifications sont le sulfate et le carbonate de zinc, le carbonate et le sulfate de chaux, l'oxyde de fer, le sulfate de baryte. L'azotate de baryte décèlera le premier. La chaux sera décelée par son insolubilité dans

l'ammoniaque une fois précipitée, et le fer donnera au soluté une coloration jaunâtre. En traitant l'oxyde par l'acide nitrique, l'effervescence décèlera la présence des carbonates; la dissolution précipitera en blanc avec l'oxalate d'ammoniaque, s'il y avait du carbonate de chaux; en jaune, par le cyanure rouge, si l'on a affaire au carb. de zinc; on aura un résidu blanc insol. s'il contenait du sulfate de baryte.

L'oxyde de zinc contient souvent des parcelles de zinc métallique (7 à 8 0/0); pour s'en assurer, on passera l'oxyde au tamis.

PAIN FRELATÉ. — Le pain de bonne qualité, bien cuit, contient, 8 heures après sa sortie du four: 33 à 34 0/0 d'eau, savoir, la mie 42 à 43 0/0 et la croûte 17 à 18 0/0 (*Rivot*). Pour rechercher la quantité d'eau contenue dans le pain, on prélève un morceau de 100 à 150 gr., représentant la masse aussi exactement que possible, et on le dessèche au bain d'huile à 165°c, ou dans une étuve à air chaud, maintenue à la températ. de 110 à 115°c (*Millon*). Les diverses substances étrangères que l'on a introduites dans le pain sont: la fécule de pommes de terre, les farines de féveroles, d'orge, de maïs; la poudre d'iris de Florence, le carbonate d'ammoniaque, le carbonate de magnésie, le carbonate de potasse, le borax, l'alun, le sulfate de zinc et le sulfate de cuivre. L'existence de la fécule et de l'iris ne peut pas être démontrée. Le *carbonate d'ammoniaque* a d'abord été employé en Angleterre, puis en France, pour faire du pain poreux, vendu sous le nom de *pain anglais*. On constate jusqu'à un certain point sa présence en faisant digérer le pain dans l'eau, évaporant la liqueur en consistance d'extrait, et traitant le résidu par la potasse ou la soude pour en dégager l'ammoniaque. Mais comme le pain non frelaté donne de l'ammoniaque, on ne peut juger le résultat obtenu que par la quantité plus ou moins considérable d'ammoniaque, qui a été dégagée. Le *carbonate de potasse* se reconnaît en ce que la liqueur fournie par l'action de l'eau sur le pain frelaté bleuit le papier de tournesol rouge, et que cette liqueur, évaporée en extrait et reprise par l'eau, précipite en jaune serin par le chlorure de platine. Le *carbonate de magnésie*, mêlé à la farine de mauvaise qualité, améliore singulièrement le pain. Pour le reconnaître, on incinère le pain, on dissout les cendres dans l'acide acétique, on évapore à siccité, on reprend par l'alcool, on évapore de nouveau, on traite par l'eau, et on verse dans la liqueur un excès de bicarbonate de potasse pour précipiter la magnésie. L'*alun* a la propriété de rendre le pain plus blanc. Pour découvrir sa présence, on incinère le pain et on dissout les cendres par l'acide azotique, on évapore à siccité, puis le résidu est repris par l'eau; on ajoute à la liqueur un léger excès de potasse pure, on chauffe et on filtre; on précipite ensuite l'alumine par le chlorhydrate d'ammoniaque et on note le poids de cette alumine précipitée. Suivant M. Hadon, le pain aluné contracte une coloration rouge, caractéristique, lorsqu'on le fait macérer pendant 12 heures, dans une décoction faible et récente de bois de campêche. Le pain frelaté par le *sulfate de zinc* donnera par sa macération dans l'eau une liqueur qui précipitera l'azotate de baryte (sulfate de baryte). Le reste de la liqueur, traitée par l'ammoniaque et acidulée faiblement par l'acide azotique, donnera des précipités blancs par le ferro-cyanure de potassium et le sulfhydrate d'ammoniaque, un précipité jaune orangé par le ferricyanure de potassium. Le *sulfate de cuivre* a été employé, il y a un certain nombre d'années, par beaucoup de boulangers du nord de la France, de la Belgique et de la Hollande, dans le but de favoriser le levage de la pâte. Pour reconnaître cette dangereuse addition, il faut incinérer le pain et traiter les cendres par l'acide azotique: il est alors facile de constater la présence du cuivre par les réactifs ordinaires de ce métal. Une goutte de cyanure jaune colore en rose jaunâtre le pain blanc qui contient 1/9000 de sulfate de cuivre. (V. CHEVALLIER, *Dict. des falsif.*, 3e édit.)

PASTILLES-TABLETTES (p. 657-668). — *Past. de baume de tolu.* Blanches, doivent avoir une saveur balsamique très-prononcée. — *P. de S. nitr. de bismuth.* Se colorent en brun au contact d'une dissolut. d'ac. sulfhydrique ou d'un monosulfure alcalin. — *P. de cachou.* Brunes; noircissent par le perchlorure de fer. — *P. de calomel.* Blanches; prennent une teinte grise au contact de l'ac. sulfhydrique ou d'un monosulfure. — *P. de chlorate de potasse.* Blanches; pulvérisées, elles fusent et scintillent sur les charbons ardents. — *P. de gomme.* Blanches, entièrem. solubles dans l'eau; la solution filtrée précipite par l'alcool fort et par le persulfate de fer neutre. — *P. de guimauve.* Jaunâtres, se colorent en jaune au contact des alcalis (ammoniaque, potasse ou soude). — *P. d'iod. de potass.* Se colorent en rouge par une solut. faible de sublimé et en jaune par l'acét. de plomb. — *P. d'ipécacuanha.* D'un gris pâle; plongées dans un peu d'acide sulfhydrique, elles ne doivent pas jaunir ou donner de précipité jaune-orangé; autrement c'est qu'il y aurait eu substitution de l'émétique à l'ipéca. — *P. de kermès.* D'un brun marron; traitées à froid par l'ac. chlorhydrique, elles dégagent de l'hydrog. sulfuré, et la solution étendue d'eau reste jaune. — *P. de lactate de fer.* Saveur atramentaire; colorables en noir par le tannin; leur soluté aqueux ne doit pas donner avec le chlorure de baryum, de précip. blanc, insoluble dans l'ac. azotique. — *P. de magnésie.*

Blanches, peu sapides; elles donnent avec l'eau chaude un dépôt blanc, soluble sans effervescence dans les acides étendus, la solut. sursaturée par l'ammon. ou un carbon. alcalin, donne un précip. blanc volumineux. — P. *de rhubarbe.* Les alcalis font virer leur couleur jaune au rouge-brun. — P. *de santonine.* Blanches; pulv. et traitées par l'éther, on en retire la santonine, colorable en jaune à la lumière. — P. *de Vichy.* Blanches; saveur lég. alcaline; pulv., elles verdissent un mélange d'eau et de sirop de violettes, et font effervescence av. les acides.

PEPSINE (p. 674). — Pour essayer la pepsine, on met dans une étuve, dont la température ne doit pas dépasser 45°c, un flacon à large ouverture, contenant : pepsine médicinale, eau distillée, acide lactique concentré et fibrine humide. On agite de temps en temps; au bout de 12 h., la fibrine donne au liquide une consistance sirupeuse et doit être complétement dissoute, sauf le résidu grisâtre, peu abondant, que laisse toujours la fibrine. Quant à la *pepsine acide amylacée*, qui est un mélange de pepsine médicinale, d'amidon et d'acide tartrique, nous avons indiqué sa formule d'essai, p. 675. Dans tous les cas, le liquide filtré ne doit précipiter ni par le bichlorure de mercure ni par l'acide azotique; l'alcool y détermine un abondant précipité blanc; étendu d'eau, le même liquide ne se trouble pas par l'ébullition et précipite par le tannin.

PETIT-LAIT (p. 676). — Le petit-lait, préparé convenablement, est facile à distinguer de la solution qu'on lui substitue quelquefois sous le nom de petit-lait factice ou artificiel et dont nous avons donné, peut-être à tort, la formule page 677; ce dernier, ne contenant point de matières animales, n'est nullement troublé par l'infusé de noix de galle, au contraire de ce qui a lieu avec le petit-lait naturel ou de bon aloi; puis le résidu donne, par une chaleur forte, des vapeurs d'odeur de caramel bien différentes de celles que répand le véritable petit-lait.

PHLORIDZINE (p. 803). — Les caractères auxquels on peut reconnaître la pureté de la phloridzine brute sont les suivants : elle est soluble dans l'eau et dans l'alcool, mais insoluble dans les acides étendus. La solution de phloridzine ne doit pas troubler celle des sels de baryte. Les persels de fer instillés dans la solution de phloridzine brute y font naître un précipité de couleur olive.

PHOSPHATE DE CHAUX (p. 678). — Entièrement soluble dans l'acide azotique; l'oxalate d'ammon. précipite la chaux de ce soluté; et l'acétate de plomb, l'acide phosphorique.

Le commerce livre souvent pour de la poudre de corne de cerf calcinée, la poudre blanche d'os calcinés. La véritable *poudre de corne de cerf calcinée* est d'un blanc un peu grisâtre, et doit se dissoudre complétement dans l'acide chlorhydrique, avec effervescence, mais seulement au commencement de la réaction. Un excès d'ammoniaque, versé dans la dissolution étendue d'eau, y produit un abondant précipité gélatineux. Si la corne de cerf n'a pas été additionnée de carbonate de chaux, la liqueur, séparée du précipité de phosphate de chaux, ne donne qu'un précipité faible avec l'oxalate d'ammoniaque (*Lepage*).

PHOSPHATE DE SOUDE (p. 681). — 4gr.,5 dissous dans 86 gram. d'eau bouillante ne seront pas entièrement précipités par un soluté de 5 gram. d'acétate de plomb dans 48 gr d'acide pyroligneux. (V. le princ., p. 1033.)

Si le sel était mêlé de sulfate de soude, l'eau de baryte occasionnerait dans le soluté aqueux un précipité formé de phosphate et de sulfate de baryte, le premier se dissoudrait dans l'acide, et le second ne s'y dissoudrait pas. Le phosphate de soude, mêlé de carbon de cette base, ferait effervescence par les acides.

PIMENT DE LA JAMAIQUE (p. 706). — Sa grande ressemblance avec la coque du Levant pourrait le faire confondre avec cette dangereuse substance; celle-ci sera reconnue à l'absence du calice persistant et à l'extrême amertume de ses semences privées d'arome.

PLOMB (p. 708) — Il contient presque toujours des métaux étrangers, notamment du cuivre et du fer; ce qui est un inconvénient pour son emploi en pharmacie. Dissous dans l'acide azotique dilué, puis précipité par un léger excès d'acide sulfurique, il contiendra du cuivre si l'ammoniaque versée dans les eaux mères les bleuit, ou du fer si ce réactif produit un précipité rougeâtre.

POIS A CAUTÈRES (p. 709). — Les pois d'iris, piqués des vers, sont promenés humides, dans des sacs contenant soit de la poudre d'iris, soit du talc; avec un peu d'attention, ce raccommodage est bientôt reconnu. La substitution des pois de marrons d'Inde aux pois d'iris, signalée, il y a longtemps, par M. Caventou, se reconnaîtra à ce qu'un pois, réduit en poudre et jeté dans un soluté de sulfate de zinc du commerce, ou de sulfate de fer (*Poulenc*), ne changera pas pas de couleur s'il est en marron, tandis que, s'il est en iris, au bout de quelques minutes, le soluté prendra une couleur rose plus ou moins foncée.

POIVRE (p. 709). — Le poivre entier a été trouvé contrefait par un mélange d'une petite quantité de vrai poivre, de moutarde et d'autres substances âcres, liées à l'aide d'un mucilage et façonnées ensuite de manière à imiter la forme du poivre. La macération dans l'eau, qui réduit cette pâte en bouillie, décèlera la fraude. Quant à la falsification du poivre en

poudre, elle est beaucoup plus commune : c'est ordinairement avec de la poudre de tourteaux de noix (épices d'Auvergne), qu'elle a lieu. Les fraudes se reconnaissent par un examen comparatif avec du poivre pur, par la recherche de la quantité de cendres que fournit l'incinération et celle d'extrait alcoolique. Le poivre pur donne 4 0/0 de cendres et 14 0/0 d'extrait alcoolique.

POMMADE MERCURIELLE (p. 721). — Le mercure étant d'un prix assez élevé, une bonne partie de ce métal a été remplacée, dans l'onguent, par de l'ardoise pilée ou de la plombagine, de l'oxyde de manganèse, du charbon. On peut reconnaître ces falsifications en traitant l'onguent par l'éther sulfurique bouillant qui s'empare de l'axonge et qui laisse les substances minérales indissoutes ; on chauffe le résidu de manière à volatiliser tout le mercure ; le poids du résidu indiquera l'importance de la fraude. On peut encore, jusqu'à un certain point, avoir recours à la pesanteur spécifique de l'onguent. Cet onguent pesant, *lorqu'il ne contient pas d'air interposé*, 1,68, devra s'enfoncer facilement dans un mélange de 68 p. d'acide sulfurique à 66° et de 32 p. d'eau, dont la pesanteur spécifique est de 1,549 (51 au pèse-acides) (*Guibourt*) ou dans un melange refroidi de 4 p. d'acide sulfurique à 66° et de 1 p. d'eau en poids. (*Soubeiran.*) Mais on conçoit que si cet onguent était coloré avec de l'ardoise ou de la plombagine, l'expérience ne serait plus exacte. Pour doser le mercure, on enlève la matière grasse à l'aide de traitements répétés par la benzine.

Pour l'onguent mercuriel simple, l'eau pure suffit pour l'essai. Le liparolé s'y enfonce s'il contient la dose de mercure prescrite, et non dans le cas contraire.

POMMADE POPULÉUM (p. 724). — D'un beau vert tirant légèrement sur le jaune, d'une odeur très-aromat. de bourgeons de peuplier. Cet onguent prend par trituration avec un peu de soude caustique une belle couleur orangée ; avec qq. gouttes de s. acét. de plomb, une couleur jaune. Il donne à la fusion un liquide transparent. Par ébullition avec de l'eau acidulée par l'acide azotique ou acétique, il fournit une solution qui ne devient pas bleue par un excès d'ammoniaque. En incinérant l'onguent, on pourrait aussi rechercher dans les cendres la présence du cuivre, par un traitement à l'acide azotique étendu, et avec les réactifs appropriés. Ces caractères permettent de reconnaître la coloration artificielle de l'onguent par l'oxyde de cuivre (vert-de-gris), ou par un mélange d'indigo et de curcuma, qui brunirait au contact d'un alcali, surtout après avoir préalablement traité la pommade par l'éther. (*Soubeiran.*) Traitée par l'essence de térébenthine, elle laisse, à l'état indissous, la résine de bourgeons de peuplier, qu'on dose et que l'on compare à la résine extraite directement des bourgeons eux-mêmes.

POTASSE CAUSTIQUE (p. 728). — L'eau ordinaire bouillante laisse indissous l'oxyde de fer qui ne doit pas excéder 1/100. Le soluté sursaturé par l'acide nitrique donne un précipité faible avec le nitrate de baryte, et plus fort avec le nitrate d'argent. Entièrement soluble dans l'alcool.

Elle est sujette à contenir des sulfates, des chlorures, de l'oxyde de fer, de la silice, et souvent de l'alumine. La formule d'essai prévoit toutes les impuretés. (Voy. ci-après.)

Potasse caustique liquide (p. 729). — Marque 36° Bé, ne fait pas ou presque pas effervescence lorsqu'on la neutralise par l'acide azotique dilué, et le mélange ne précipitera pas par le carbonate de soude, le chlorure de baryum, le nitrate d'argent, mais donnera un précip. jaune abondant avec le chlor. de platine.

Si elle précipite par le carbonate de soude, c'est qu'elle contient de la chaux ; si, avec le chlorure de baryum, il y aura de l'acide sulfurique ; si, avec le nitrate d'argent, il y aura de l'acide chlorhydrique.

Potasse à la chaux (p. 728). — Non effervescente par les acides ; non entièrement soluble dans l'alcool.

QUASSIE (p. 763). — Les bois blancs qu'on lui substitue quelquefois seront décelés par l'absence d'une amertume forte. L'infusé de quassie ne noircit pas par l'addition du sulfate de fer.

QUININE (p. 764). — Très-facilement soluble dans l'alcool, mais non dans l'eau, à moins que celle-ci ne soit acidulée ; elle affecte les papiers réactifs, sa saveur est amère ; le feu la détruit complétement.

Voici les caractères différentiels de la quinine et de la cinchonine.

		CINCHONINE.	QUININE.
Forme		cristalline	amorphe.
Goût		amer	très-amer.
Fusibilité		infusible, si sec.	fusible.
solubilité dans	Eau	2500 bouillante.	200 bouill.
	Alcool	Soluble crist. facilement	plus soluble cristal. difficilem.
	Ether	à peine soluble crist. facilem.	très-solub. cristallise difficilem.
	Benzine	insoluble	solub. et cristal.
Sels	Sulfate	prisme 4 pans solub. en 54 part. d'eau froide et 6 p. d'alcool froid.	Aiguilles, solub. en 740 p. d'eau froide et 80 p. d'alc. froid.
	Hydroch.	en aiguilles	touffes crist.
	Phosph	à peine crist.	aiguilles.
	Arséniate	à peine crist.	aiguill. prism.
	Acétate	tr. sol. cr. granul.	moins soluble. houppes soyeuses.
Soluté de sulf. traité par chlore, puis par ammon.		rouge	vert émeraude.

Soluté de cyanure jaune.........	précipité blanc-jaunâtre insol. dans un excès, solub. à chaud, et donnant par le refroidissem. de très-beaux crist. jaun. d'or.	précipité blanc-jaunâtre, solub. dans un excès.
Soluté bouill. d'un sel, traité par le polysulfure de potassium.....	précipité blanc, pulvér., contenant du soufre.	précipité rouge, résinoïde.

Les sels de quinine, en présence de l'acide tartrique, ne sont pas précipités par les bicarbonates alcalins, tandis que ceux de cinchonine le sont. (*Oppermann.*) (V. p. 1103.)

QUINIDINE (p. 764). — Des expérimentateurs (MM. Schaeuffèle et Bouquet), sans en contester l'existence, n'ont pu la rencontrer; d'autres (MM. Henry et Delondre) ne voient en elle qu'un hydrate de quinine à 2 équiv. au lieu de 3; d'autres enfin (MM. Zimmer, Leers, Bussy, Guibourt, etc.) lui reconnaissent une individualité. Voici les conclusions d'un travail de MM. Bussy et Guibourt : « En résumé, il résulte des faits que nous avons été à même de vérifier, que la quinine et la quinidine, quelle que soit la composition atomique de cette dernière, qui n'est pas définitivement fixée, sont deux alcaloïdes doués de propriétés physiques et chimiques différentes : 1° la quinine se sépare de ses dissolutions hydro-alcooliques sous la forme d'un liquide d'apparence sirupeuse, qui conserve sa transparence en se séchant à l'air. Cependant, quand elle est étendue en couche très-mince sur du verre, elle devient opaque en prenant une structure cristalline très-fine et indéterminée. Sous le premier état, la quinine paraît contenir 3 équivalents d'eau, ou 14,29 pour 100; sous le second état, elle contient seulement un équivalent, ou 5,26 pour 100, l'équivalent de la quinine étant supposé égal à $C^{20}H^{12}AzO^{2}$. — La quinidine se sépare de ses solutions hydro-alcooliques et alcooliques sous la forme de cristaux qui appartiennent, d'après nous, au système du prisme droit rectangulaire ou rhomboïdal. Les principales formes qu'elle nous a présentées sont : l'octaèdre rectangulaire, l'octaèdre rhomboïdal qui ressemble assez à celui du soufre natif; le prisme droit rectangulaire, généralement court et quelquefois cubique; le prisme droit rectangulaire, plus allongé et terminé par un biseau, le prisme droit rhomboïdal. Ces cristaux paraissent anhydres, car ils ne perdent pas sensiblement de leur poids à la température de 100°.

2° La quinine est soluble à froid, en toute proportion dans l'éther et dans l'alcool absolu, presque en toute proportion dans l'alcool à 80 centièmes. A froid, la quinidine exige de 140 à 150 parties d'éther pour se dissoudre, 45 parties d'alcool absolu, 105 parties d'alcool à 90 centièmes; elle est soluble dans 3,7 parties d'alcool absolu bouillant.

3° Le sulfate de quinidine cristallisé, bibasique selon M. Liebig, neutre d'après M. Regnault, est soluble dans 57 parties d'alcool absolu et dans 63 p. d'alcool à 90 centièmes.

Le sulfate de quinine correspondant est soluble à froid dans 30 à 32 parties d'alcool absolu et dans 7 p. d'alcool à 90 centièmes.

4° Le sulfate de quinine est soluble dans 265 parties d'eau froide et dans 24 parties d'eau bouillante. Suivant M. Howard, le sulfate de quinidine est soluble dans 74 parties d'eau froide et dans 4 p.,20 d'eau bouillante. D'après M. Léers, ce sel serait seulement soluble dans 16 parties d'eau froide et dans 130 parties d'eau bouillante.

QUINQUINAS (p. 765). — De ce que les quinquinas gris, jaune et rouge contiennent des proportions fort différentes d'alcaloïdes; de ce qu'ils sont mêlés d'écorces qui, sous les noms de quinquina *Cusco* ou d'*arica*, de *quinquina Jahaen*, etc., contiennent une base organique autre que la quinine et la cinchonine, l'*aricine;* de ce que dans d'autres écorces, comme le *quinquina de Carthagène*, la proportion de cinchonine est considérablement accrue aux dépens de la quinine; de ce qu'enfin des quinquinas épuisés d'alcaloïdes et qu'on a séchés et roulés dans de la poudre de quinquina afin de leur rendre leur amertume, pourraient être substitués en entier ou seulement mêlés aux écorces vierges, il résulte qu'il est important pour le pharmacien de constater la bonne qualité des quinquinas qu'il achète.

Les décoctés ou macérés de quinquinas riches en alcaloïdes précipitent abondamment par la noix de galle ou le tannin; il y a formation d'un composé des alcaloïdes et du tannin. (*Vauquelin, Henry.*) La gélatine y produit un précipité blanc ou grisâtre; l'émétique, un précipité jaunâtre; le sublimé corrosif, un précipité grisâtre : ici les caractères de précipitation sont dus au tannin du quinquina; il en est encore de même pour le sulfate ferrique, qui colore les liqueurs en vert et donne quelquefois un précipité grisâtre. Le sulfate de soude donnera un précipité de sulfate de chaux par suite de la décomposition du quinate de cette base. (*Guibourt.*) On juge de la valeur des écorces par l'abondance des précipités. La noix de galle, sous ce rapport, fournit l'indication la plus sûre; les autres ne sont vraies qu'autant que la richesse en tannin ou en quinate de chaux est en rapport avec la richesse en alcaloïdes, ce qui a lieu en effet dans le plus grand nombre de cas. Les pharmacologistes anglais prétendent que la richesse du quinquina jaune peut être déterminée avec exactitude d'après l'abondance du précipité occasionné par le sul-

fate de soude dont nous avons déjà parlé, ou l'oxalate d'ammoniaque, parce qu'ils considèrent que la proportion de quinine dans cette espèce correspond à la proportion de quinate de chaux, tandis qu'il n'en est rien avec le rouge et le gris.

Souvent on mélange au quina gris de loxa, une écorce d'un blanc grisâtre à l'extérieur, non fendillée, aromatique et d'une âcreté brûlante comparable à celle du poivre et des piments. Cette écorce paraît être fournie par un *cinnamodendron* (*Guibourt*), et arrive, quelquefois en Angleterre, sous le nom de *pepper Bark*. Nous en avons reconnu, nous-même, qui avaient les apparences du plus beau quina gris, et possédaient cette saveur mordicante au plus haut degré. On ne pouvait le reconnaître comme faux quina, qu'en examinant sa cassure à la loupe, qui faisait découvrir à l'intérieur une couche épaisse d'une matière résineuse âcre.

On a falsifié le quina rouge en poudre par le santal rouge aussi en poudre. L'essence de térébenthine et l'éther sulfurique à froid divulguent cette fraude instantanément si la poudre de santal est forte, et au bout de quelques minutes si elle est faible. Le quina rouge vrai ne teint aucun de ces liquides, tandis que celui qui contient du santal leur donne une teinte safran d'autant plus intense que la prop. en est plus grande et qui passe au rouge cramoisi par une addition de potasse ou de soude. (*Pelletier.*)

Une fraude ingénieuse est celle qui consiste à donner aux quinquinas rouges de basse qualité, soit entiers, soit pulvérisés, l'apparence des beaux quinas de cette sorte, à l'aide des vapeurs ammoniacales on en les faisant macérer pendant quelque temps dans une eau ammoniacale et sécher à l'air. L'alcali active la transformation du tannin de quinquina (*acide quinotannique*) en rouge cinchonique insoluble (*acide rufiquinotannique*). Le moyen de reconnaître cette fraude c'est d'exposer le quina suspecté aux vapeurs ammoniacales : si la couleur rouge n'est pas rehaussée, c'est qu'il a déjà été soumis à cette opération, attendu que les plus beaux quinquinas rouges ont eux-mêmes leur couleur rehaussée par l'ammoniaque. On peut encore triturer le quinquina avec de la chaux ou de la potasse et quelques gouttes d'eau : l'ammoniaque se dégagera et sera reconnue à son odeur ou par les fumées blanches qu'elle occasionnera si l'on présente au-dessus du mortier où l'on fait l'opération un tube imprégné d'acide chlorhydrique non fumant ou mieux d'ac. acétique. (*Huraut-Moutillard.*)

Quinométrie ou quinimétrie. — Le collége d'Edimbourg considère comme bon quinquina celui dont le décocté filtré de 5 gram. dans 48 gram. d'eau distillée donne, avec 24 gram. d'un soluté concentré de carbonate de soude, un précipité qui, chauffé dans le liquide, donne une masse fusible pesant froide 1 décigram. au moins et soluble dans un soluté d'acide oxalique. Ce procédé est d'une exécution facile; tout l'alcaloïde contenu dans l'écorce n'est pas obtenu, mais le principe de la méthode n'est pas vicié pour cela, puisque la proportion du produit augmente avec la richesse de l'écorce. Comme moyen quinométrique on a proposé encore le chlorure de platine qui forme un chlorure double, insoluble dans l'eau et dans l'alcool, et dont 2 p. desséchées contiennent 1 p. de quinine.

M. Grahé, de Kazan, a fait connaître la réaction suivante qui, selon lui, appartient exclusivement aux quinas contenant de la quinine, de la cinchonine et de la quinidine. Le produit de la distillation sèche d'un peu de poudre ou de quelques fragments de ces écorces, renferme des gouttelettes huileuses d'un corps de nature complexe, d'un beau rouge carmin, qui est d'autant plus abondant que la valeur du q essayé est plus grande.

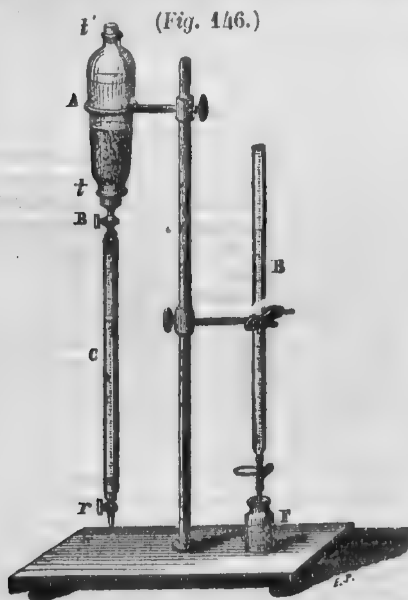
Un autre moyen, qui est le plus certain, mais qui est long et minutieux, est l'extraction même de la quinine par le procédé ordinaire. M. Guilliermond fils a publié un procédé d'essai qui peut être exécuté dans une journée. Le quinquina réduit en poudre est épuisé par déplacement au moyen de 10 p. d'alcool à 80°. On ajoute à la liqueur 30 p. de chaux vive en poudre par 1000 p. de quinquina, et l'on agite à plusieurs reprises. La liqueur se décolore presque complétement. On sépare la précipité calcaire par filtration, et on ajoute de l'acide sulfurique à la liqueur de manière à lui donner une réaction acide excessivement faible; on distille, on filtre le résidu, et on concentre pour obtenir le sulfate de quinine cristallisé. Il est le plus souvent inutile de rechercher le sulfate des eaux-mères.

M. Maître prend 10 gr. du quina à essayer, concassé, les fait bouillir pendant 1/2 heure dans 125 gr. d'eau additionnée de 1gr.,50 d'acide chlorhydrique : on renouvelle la décoction en remplaçant au fur et à mesure l'eau d'évaporation. Ces deux décoctions réunies et évaporees à 1/2 de leur volume sont traitées par un léger excès d'hydrate de chaux. Le précipité calcaire recueilli et séché à 100° est repris à 2 fois par l'éther anhydre dans un flacon bien bouché. Cet éther abandonné à l'évaporation spontanée laisse la quinine très-blanche. Le résidu repris par l'alcool à 36° B^{é} donne ensuite la cinchonine.

Le procédé quinimétrique de MM. Glénard et Guilliermond exige l'emploi d'un appareil spécial appelé *Quinimètre* (*fig.* 146) et consiste à arroser avec de l'eau chaude, seulement pour l'humecter, 10 gr. de quina

en poudre, à faire une pâte avec un peu de lait de chaux, puis ajouter et mêler intimement 10 gr. de chaux délitée; le mélange est séché au B.-M. et réduit en poudre, on fait macérer pendant 1/4 d'heure environ dans 100 c. cubes d'éther pur et anhydre, dans un tube fermé A, appelé *digesteur*; on soutire l'éther dans un autre tube C, appelé *collecteur* ou *mesureur*, puis, à l'aide d'une pipette graduée, on introduit 20 c. cubes de liqueur éthérée, 10 c. cubes d'acide sulfurique normal, c'est-à-dire, renfermant par litre 5gr.,020 d'acide monohydraté, plus quelques gouttes d'une solution éthérée de bois d'Inde, et on agite le flacon. On ajoute avec une burette B la liqueur titrée ammoniacale (c'est-à-dire, préparée dans des proportions telles qu'elle neutralise exactement son volume de la liqueur acide) jusqu'à ce que la liqueur vire au rose; on compte alors les degrés à partir de 100 en remontant jusqu'au point où l'on s'est arrêté; le nombre des de-

(*Fig.* 146.)



grés indique le nombre de grammes de quinine contenus dans 1000 gr. de quina. (V. *Un. ph.*, 1860, p. 45 et suiv.) MM. Glénard et Guilliermond ont remplacé, depuis, les 3gr.,020 d'acide sulfurique par l'équivalent ou 4gr.,086 d'acide oxalique cristallisé et séché; et la liqueur ammoniacale, par une dissolution de soude ou de potasse à l'alcool. (*Un. ph.*, 1861.)

1000 gr de bon quinquina jaune en fournissent 30 de sulfate de quinine. (V. *Quinquina*.)

M. Rabourdin a fait connaître un mode d'essai du quinquina à l'aide du chloroforme. (V. *Rev. ph.*, 1850-51.); et un autre où il traite les 10 gr. de quina à essayer, pulvérisés, dans un appareil à déplacement avec l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique à 4 0/0, jusqu'à obtenir 100 à 120 gr. de colature, où l'on verse 12 à 15 gr. de soude caustique; le précipité recueilli sur un filtre et lavé à l'eau, est dissous dans l'eau acidulée d'acide chlorhydrique; on précipite par l'ammoniaque en excès. (V. *Un. pharm.*, 1861.)

Le procédé d'essai de M. Schacht (*Un. ph.*, 1864) a beaucoup d'analogie avec le précédent.

M. Orrillard fait une bouillie de 20 gr. de quina pulvérisé avec 20 gr. de chaux éteinte, sèche le tout à 100°, et ajoute à la masse pulvérulente assez d'alcool à 86° bouillant pour avoir 2 décil. de liqueur, il retire par filtration 1 décil. qui est acidulé par l'acide sulfurique, évaporé à siccité, et le résidu repris par un peu d'eau distillée; on filtre, on précipite par la soude caustique; le précipité recueilli, lavé et séché à 90°, donne la quantité d'alcaloïdes contenu dans 10 gr. de quina. C'est le procédé Guilliermond modifié, de manière qu'on puisse dissoudre en même temps la quinine et la cinchonine.

M. Schoonbroodt, de Liége, essaie les quinquinas à l'aide d'une liqueur titrée, formée en dissolvant 3 décig. de bromure de potassium dans 72 c. cubes d'eau distillée légèrement acidulée, et additionnée de 28 c. cubes d'un hypochlorite titré contenant son volume de chlore gazeux. (*Rép. de chim. appl.*, 1861.)

REGLISSE (p. 771). — Le rhizôme n'est pas sujet à être falsifié par des racines d'aspect analogue, mais seulement des sortes communes, ou avariées, peuvent être mêlées aux bonnes, ce dont la simple vérification rendra compte. Quelques auteurs prétendent que le rhizôme du *glycyrrhiza glabra* se trouve parfois mêlé avec celui du *G. echinata*, ou réglisse de Russie, qui a une saveur moins agréable; aux caractères déjà donnés, nous ajouterons qu'elle est plus légère que la réglisse ordinaire; aussi flotte-t-elle quelque temps sur l'eau. On a signalé de la poudre de réglisse falsifiée par le stil de grain qui est une laque composée de carbonate de chaux, d'alumine et de la matière colorante de la graine d'Avignon (ou de la gaude, du quercitron, du bois jaune, etc.), l'incinération, qui donnera un résidu terreux, l'acide chlorhydrique faisant effervescence avec la poudre ainsi mélangée, l'odeur argileuse exhalée par l'humidification avec l'haleine, feraient reconnaître cette fraude. (*Wichmann.*)

Le *suc* est très-souvent de mauvaise qualité, vu les impuretés qu'il contient, par suite d'un manque de soins dans sa préparation. La fraude y joint de l'amidon, de la gomme commune, de la pulpe de pruneaux, etc. On reconnaît sa valeur à la quantité de glycyrrhizine qu'il

fournit et à celle du résidu insoluble qu'il laisse lorsqu'on le traite par l'eau, le suc pur étant complétement soluble dans ce liquide. Le cuivre qu'il contient souvent et qui a été enlevé aux bassines dans lesquelles on le prépare, sera décelé en plongeant dans sa solution acidulée, une lame de fer bien décapée, ou en incinérant le suc, traitant les cendres par l'acide azotique; et le soluté acide, par l'ammoniaque. Cependant, suivant Zeer, il faudrait tenir compte d'un peu de cuivre qui existe à l'état normal dans la réglisse.

Les différents sucs de réglisse commerciaux, d'origine française et d'origine étrangère, laissent un résidu insoluble, dont le poids varie de 10 à 50 0/0. (*Bussy et Chevallier.*)

RHUBARBE (p. 778). — Le soluté de colle de poisson précipite plus abondamment l'infusé de rhubarbe de Chine que celui de rhubarbe de Turquie, et le décocté de quinquina jaune donne lieu à un précipité verdâtre plus abondant dans la rh. de Russie que dans celle de Chine, où il est d'un jaune brillant. (*Thompson.*)

John Cobb propose l'emploi de l'acide nitrique étendu de son vol d'eau dist. comme préférable à tous les moy. employés jusqu'à présent.

Ayant préparé, en effet, trois teintures de rhubarbe, l'une avec la rhubarbe de Chine ou de Moscovie, l'autre avec la rhubarbe de l'Inde, et la troisième avec la rhubarbe indigène (rhubarbe anglaise), et introduit 8 gram. de chacune d'elles dans un petit tube à analyser et 4 gram. d'acide nitrique étendu; ce dernier, ajouté goutte à goutte en ayant soin d'agiter pendant qu'il tombe dans le tube, il a remarqué qu'avec la rhubarbe de l'Inde, en moins de cinq minutes, la teinture commence à devenir nébuleuse et est complétement trouble dans l'espace d'un quart d'heure; qu'avec la rhubarbe indigène le trouble se produit au bout d'une demi-heure et enfin qu'avec la rh. de Chine ce n'est qu'au bout de 3 ou 4 h. qu'elle commence à se troubler à son tour. (*J. ph.*)

Nous avons dit que la rhubarbe devenait la proie des vers. Pour raccommoder la rhubarbe piquée, les droguistes bouchent les trous au moyen d'une pâte faite avec de la poudre de rhubarbe et de l'eau gommée, ou quelquefois avec de l'ocre jaune, et mieux du *terra merita.* Ils roulent ensuite les morceaux dans de la poudre de rhubarbe. En cassant les morceaux, on s'apercevra bientôt de la supercherie. Le curcuma serait reconnu par l'acide borique, qui le fera virer au brun, tandis qu'il n'affectera pas la matière colorante de la rhubarbe. L'acide iodhydrique ioduré est un bon réactif pour faire distinguer les diverses rhubarbes du commerce. Avec le décocté de celle de Moscovie, il donne une teinte verte, une teinte brûnâtre avec celle de Chine, une rouge foncée avec la rhubarbe indigène anglaise, enfin une bleue avec la rhubarbe indigène française. L'amidon étant la partie attaquée des vers, l'iode, tout en déterminant la richesse des rhubarbes en cette substance, pourra indiquer celle qui se conservera le plus longtemps. (*Geiger.*) Si l'on fait bouillir légèrement des tranches de rhubarbe de Moscovie dans l'eau et qu'on les examine au microscope, on remarque dans le tissu cellulaire des conduits annulaires et de nombreuses raphides conglomérées (agrégats de cristaux d'oxalate de chaux), que l'on peut détacher et dont le poids peut aller jusqu'à 40/100 de celui de la rhubarbe. Dans les rh. indigènes, ces crist. sont en grande partie remplacés par de l'amidon.

On mélange aussi la rhubarbe avec la racine de rhapontic, dont la couleur, l'odeur et la saveur sont analogues quoique plus faibles. M. Em. Rillot a indiqué, comme moyen de reconnaître ce mélange, les colorations qu'il donne lorsqu'on le triture avec de la magnésie calcinée et carbonatée et de l'huile essentielle d'anis (ou de bergamote, de fenouil, de citron). (V. *J. ch. m.*, 1860.)

ROCOU (p. 781). — Le rocou est quelquefois falsifié par de l'ocre rouge, du colcothar, du bol d'Arménie, de la brique pilée (*Girardin*).

Le bon rocou est une pâte molle, de consistance butyreuse, onctueux et non terreux au toucher; sa saveur est à peine sensible, il a une odeur ammoniacale particulière.

Il contient, d'après John : matières colorantes et résineuses 28; gluten 26,5 ; ligneux, 20 ; matière colorante extract., 20; matières gélatineuses extract., 4; mat. ligneuse et acide, 1,5.

D'après M. Chevreul, le rocou du commerce contient en moyenne 68/100 d'eau. Le rocou desséché à 100° contient 9,5 de matières organiques et 8 à 13 0/0 de cendres d'un gris-jaunâtre. On doit considérer comme fraudé tout rocou qui donne plus de 13 °/₀ de cendres.

Il résulte que l'incinération permet de reconnaître si des matières terreuses ont été ajoutées au rocou. (*Risler.* V. *J. Ch. m.*)

SAFRAN (p. 788) — Ses falsifications ordinaires sont l'humidité, les fleurons du carthame, du souci, les fleurs de grenadier hachées, des fibres musculaires désséchées, puis du sable, du plomb, etc. Une trop forte humidité se laisserait apercevoir au papier sans colle dans lequel on presserait le safran. Les fleurons de carthame et ceux du souci, que l'on rencontre beaucoup moins souvent, seront reconnus à ce que ce sont de petites fleurs tubuleuses avec tous les organes sexuels, et qu'un examen attentif fera reconnaître. Cet examen sera facilité en faisant macérer préalablement dans l'eau le safran suspecté : car alors les corolles tubuleuses des fleurons sont gonflées,

et les autres organes sont aussi beaucoup plus apparents. MM. Winckler et Gruner ont donné les caractères différentiels que présentent avec le nitrate d'argent et le perchlorure de fer, les macérés de safran, de carthame et de souci. (V. CHEVALLIER. *Dict. des falsific.*, 3e édit.) — La viande desséchée donnerait une odeur désagréable par la combustion. — Le safran épuisé, pressé entre les doigts, ne les teindrait pas en jaune : il ne colorerait pas non plus la salive. Ensuite son odeur est faible. — On a aussi fraudé le safran par une addition de fleurs de *fuminella* (*L. Soubeiran*), de curcuma lavé à l'eau (*Fabre-Volpelière*), d'étamines de *crocus vernus* teintes artificiellement en rouge. (*Guibourt.*) (V. *J. ph.*, 1864.)

SANG-DRAGON (p. 791). — On imite le sang-dragon au moyen de résines communes colorées par du sang-dragon de bonne qualité, ou avec du santal rouge, du colcothar, du bol d'Arménie, de l'ocre rouge, de la brique pilée. Mais le produit n'a pas la cassure luisante et rouge du beau sang-dragon; projeté sur des charbons ardents, il laisse exhaler une odeur désagréable ; sa solubilité dans l'alcool est fort incomplète. Traité par l'éther jusqu'à dissolution complète de la matière résineuse, on a pour résidu les substances étrangères.

Traitez 1 gram. de cette résine par 10 gr. d'alcool à 33°. La moitié de la solution sera précipitée par l'acétate de plomb ; il se déposera une matière rouge briquetée, si le sang-dragon est pur. L'autre moitié sera évaporée à siccité et dissoute par la potasse caustique. Si cette dissolution a lieu sans altération de couleur, et si elle noircit par l'addition de quelques gouttes d'acide sulfurique, le sang-dragon est de bon aloi. (*Pommier.*)

SANTONINE (p. 800). — Cette substance a d'abord été falsifiée par de la gomme, puis par de l'acide borique (*J. Ruspini*). La santonine pure se liquéfie à la chaleur sans crépitation, laisse alors sur le papier une tache grasse, et par refroidissement se prend en une masse jaune. Si elle contient de l'acide borique, elle se gonfle et décrépite par le feu. En outre, elle colorera la flamme de l'alcool en vert.

SAVON (p. 803). — Sans odeur étrangère, soluble dans l'alcool rectifié, ne tachant point en gras le papier ; desséché à l'étuve il ne doit pas perdre plus de 1/10 de son poids. S'il contient un excès d'alcali caustique, il colore en gris noir le protochlorure de mercure avec lequel on le triture. (*Planche.*)

SCAMMONÉE (p. 808). — Cassure luisante, résineuse; l'acide muriatique ne produit pas d'effervescence à sa surface; le décocté de la poudre, filtré et refroidi, n'est pas bleui par la teinture d'iode. Presque entièrement soluble dans l'alcool. L'éther sulfurique sépare au moins 75 à 80/100 de résine très-sèche. Elle ne doit donner que 3 0/0 environ de cendres.

L'acide muriatique décèlera les carbonates terreux qu'on incorpore souvent jusqu'à 40/100. La teinture d'iode décèlera l'amidon qu'on y incorpore aussi en proportion très-forte. Cette falsification est fort ancienne, car Dioscoride dit que de son temps elle se faisait avec de la farine d'orobe. L'essence de térébenthine y décèlera la colophane. Si l'acide sulfurique développait une couleur rouge, elle contiendrait de la colophane. S'il y avait sophistication par la résine de gaïac, on le reconnaîtrait par le réactif de cette dernière et par la coloration verte que l'hypochlorite de soude communiquerait à la solution alcoolique du mélange. Les sucs inspissés de différents *convolvulus*, tels que la *scammonée d'Allemagne*, fournie par le *convolvulus sepium*, et la *scammonée d'Amérique*, produite par le *C. mechoacan*, puis la *scammonée de Bourbon*, retirée du *perpiploca mauritania*, et enfin les scammonées de Smyrne et de Montpellier, dont nous avons parlé p. 808 , peuvent être considérées comme de fausses scammonées.

SEIGLE ERGOTÉ (p. 812). On l'a falsifié avec du gypse coloré mis en pâte et façonné à la manière de l'ergot. Quelquefois il est altéré par l'âge. Le meilleur ergot est ferme, cassant, d'un noir pourpré à la surface, plus pesant que l'eau, exempt d'insectes, inflammable et brûlant avec une flamme claire ; broyé avec de l'iode et de l'eau, il ne doit pas donner une pulpe d'un bleu sombre (*Wright*). On peut ajouter que l'ergot récolté sur pied est plus actif que celui récolté quand le grain a été battu et ramassé (*Bottcher* et *Kluge*). Il ne faut pas perdre de vue que le froment fournit des semences altérées qui ont quelque analogie avec l'ergot. Ces grains que les laboureurs nomment *charbon*, sont noirs à l'intérieur, tandis que ceux d'ergot sont blanchâtres.

SÉMEN-CONTRA (p. 814). — Nous avons signalé à son article ses falsifications. On les découvrira à l'examen oculaire et en cherchant à en retirer la santonine.

SÉNÉ (p. 815). — La présence des feuilles d'arguel dans le séné palthe est une chose admise. Ces feuilles ont une teinte générale blanchâtre qui peut les faire reconnaître ; ensuite elles sont légèrement chagrinées sur les bords, plus épaisses que celles du vrai séné, marquées d'une ligne médiane prononcée et sans nervures latérales apparentes. On les dit plus purgatives que le séné. En Europe, on y ajoute quelquefois des feuilles de baguenau-

dier, *colutea arborescens*; ces dernières sont ovales, un peu échancrées au sommet, sans pointe, plus vertes et plus minces que celles du vrai séné; ou bien encore des feuilles d'*airelle*, des feuilles de la globulaire turbith. (*Fr. Lacroix.*) Une falsification grave est celle qui a lieu avec le redoul, *coriaria myrtifolia*, arbrisseau qui croît en Provence et dans le Languedoc. Ces feuilles sont fort astringentes et même vénéneuses (V. *Un. pharm.*, 1864, p. 274); elle sont ovales, lancéolées, très-entières, offrent, outre la nervure du milieu, deux autres nervures très-saillantes, qui partent, comme la première, du pétiole, s'écartent, suivent les bords du limbe, et viennent converger au sommet. L'infusé de ces dernières précipite abondamment par la gélatine, le persulfate de fer, le chlorure d'or, le bichlorure de mercure, la potasse caustique, tandis que le vrai séné ne produit pas ce phénonomène.

SERPENTAIRE (p. 816). — Elle est souvent mêlée avec les racines d'*aristolochia hastata* et *tormentosa*, qui n'en sont pas très-distinctes, et avec celles du *spigelia marylandica*, qui lui ressemblent beaucoup.

SIROP ANTISCORBUTIQUE (p. 848). — Odeur forte *sui generis*, où se distingue l'arôme des orang. amèr., de la cannelle; saveur âcre, piquante et notablem. amère; réaction légèrem. acide au papier de tournesol; chauffé avec un peu d'eau, il laisse échapper ses parties volatiles, reconnaissables à l'odeur; il dissout du fer quand on le fait bouillir avec de la limaille de fer et de l'eau; soumis à la distillation, il donne un liquide alcoolique, lactescent, sapide et odorant, précipitant en brun par le tartrate de cuivre et de potasse; il dissout de l'iode en formant une combinaison, car la coloration bleue avec l'amidon n'apparaît que si on acidifie le mélange. M. Stanislas Martin a signalé les nombreuses sophistications de ce sirop, au nombre desquelles est la suppression du vin blanc, ce que l'on reconnait à l'absence de bitartrate de potasse. (V. *J. Ch. m.*, 1860; *Un. pharm.*, 1864.)

Sirop de capillaire (p. 823). — Il se reconnait à son odeur et à sa saveur. L'ammoniaque lui fait prendre une couleur jaune d'or foncé; l'acétate de fer, le perchlorure de fer, le font passer au vert.

Sirop diacode (p. 826 et 836). — On reconnaîtra qu'on lui a substitué le sirop de pavots blancs, en ce que les persels de fer ne donnent pas la coloration rouge de l'acide méconique; ou par l'acide azotique, qui ne donnera pas cette même coloration en agissant sur la morphine. Il paraîtrait cependant que ces réactions ne se produisent pas très-bien.

Sirop de gomme (p. 829). — Pour reconnaître la présence de la gomme, il suffit d'y verser un volume double d'alcool à 90°, qui occasionnera de suite un précipité floconneux d'autant plus abondant que le sirop contiendra plus de gomme, et qui serait encore apparent lors même que la proportion de cette substance ne s'élèverait qu'à 1 centieme. Le sous-acétate de plomb est encore un réactif plus sensible de la gomme. On peut aussi utiliser la réaction de la résine de gaïac dont la teinture alcoolique (25 à 30 gouttes) bleuit en 10 ou 15 minutes par l'agitation, avec 30 à 40 gr. de sirop contenant la proportion voulue de gomme.

Quelques gouttes d'un soluté concentré et bien neutre de persulfate ou de perchlorure de fer, versées dans du sirop de gomme ajouté à son volume d'eau, donneront, par agitation, un liquide trouble qui acquerra bientôt une consistance tremblante et comme gélatineuse : c'est un précipité de *gummate de sesquioxyde de fer*. La même expérience, tentée sur du sirop simple, ne donne pas de résultat, ou du moins que très-faiblement. (V. ci-après *Sirops glucosés.*) Sur cette réaction, M. Roussin a basé un procédé pour doser la gomme, et reconnaître si un sirop contient la quantité de gomme exigible. Le réactif consiste en une solution de persulfate de fer neutre et contenant 1 gr. de fer métallique par 10 c. cubes. Un volume de cette solution solidifie, au bout de quelques minutes, volume égal de sirop de gomme étendu de 5 à 6 fois son volume d'eau. (V. *Un. pharm.*, 1860.)

Le sirop de gomme est de tous les sirops celui que l'on falsifie plus volontiers avec le sirop de fécule. Parfois même, on débite le sirop de fécule pur pour du sirop de gomme, parce que les deux se ressemblent un peu par leur viscosité et par la propriété qu'ils possèdent tous d'être précipités par l'alcool. On reconnaît la fraude par la potasse; tandis que le sirop de gomme, bien préparé, reste blanc, le sirop de fécule devient noir à l'ébullition. Mais cet essai n'est valable que si le sirop de gomme est récemment préparé. M. Chevallier a reconnu qu'il se formait, au bout de quelque temps, de la glucose dans les sirops de gomme même préparés avec le plus de soin. D'un autre côté, si l'on mélange chacun de ces sirops avec un volume égal au sien d'alcool à 34°, le sirop de gomme devient très-laiteux, tandis que le sirop de fécule reste transparent, ce qui tient à ce que la dextrine est soluble dans l'alcool affaibli. Une plus grande quantité d'alcool déterminerait une précipitation, mais toujours moins abondante que celle qui se produit dans le sirop de gomme. On s'assurerait de la présence du sirop de fécule dans le si-

rop de gomme, au moyen de l'iodure ioduré de potassium qui lui communiquerait une couleur rouge et non jaune.

On pourrait avoir directement la proportion de gomme contenue dans un sirop en agitant celui-ci avec cinq à six volumes d'alcool rectifié, chauffant au B.-M. jusqu'à l'ébullition et recevant la gomme sur un filtre taré. On lave la gomme à plusieurs reprises avec de l'alcool; on sèche le filtre, mais on ne le pèse que lorsque la gomme a repris à l'air la proportion hygrométrique qu'elle renferme dans son état ordinaire. Veut-on par un essai fait chez le débitant même reconnaître si un sirop est convenablement chargé de gomme, le mieux est d'emporter avec soi un sirop dont on soit sûr et de les précipiter tous les deux comparativement avec un même volume d'alcool. (*Soubeiran.*)

Le sirop de gomme normal doit être épais, transparent, et ne jamais laisser déposer de sucre cristallisé sur les parois des vases qui le contiennent.

Sirop de groseilles (p. 825). — On l'imite avec du vin rouge, du sucre, et du sirop de framboises. On reconnaît ce mélange par la gélatine qui le trouble.

On le fait aussi avec du sucre, de la glucose, de l'acide tartrique et du coquelicot. Dans ce cas, il faudra rechercher la présence de la chaux qui existe toujours dans la glucose, et mieux on constatera la présence de la glucose elle-même par les moyens indiqués à l'essai du sucre. L'ammoniaque colore en *vert* le sirop de groseilles vrai et en noir violacé celui qui est coloré par du coquelicot. (*Marchand.*) Le sirop de groseilles préparé avec du vin, du sucre et du sirop de framboises se trouble par la gélatine. Si on emploie l'acide tartrique et des matières colorantes, le chlorure de potassium donnera un précipité de crème de tartre, et les alcalis, qui virent au vert la couleur de la groseille, n'agiront pas ou presque pas ou donneront une teinte violacée. (*Soubeiran.*) Les divers *sirops acides* pourront être essayés par ce procédé. Plus récemment, M. Gaultier de Claubry a dressé un tableau des couleurs produites par quatorze réactifs avec le sirop de groseilles pur et les diverses matières qui peuvent servir à colorer artificiellement des sirops sans groseilles; on peut dès lors reconnaître la nature de la substance colorante employée. Mais lorsqu'il s'agit seulement de constater si le sirop est naturel ou a été préparé artificiellement, on se borne à l'emploi de quatre réactifs : l'ammoniaque, la potasse, le perchlorure ou le persulfate de fer, et le chlorure cuprico-ammonique, qui donnent des colorations très-distinctes. (V. *Un. pharm.*, 1861.)

Sirop de guimauve et sirop de consoude (p. 829). — On a récemment indiqué comme un bon moyen de distinguer le sirop de guimauve du sirop de sucre qu'on lui substitue souvent, la coloration jaune que prend le premier, à l'exclusion de l'autre, par son contact avec les alcalis caustiques ou carbonatés. Ce procédé est très-exact et très-sensible; mais l'analogie de composition des racines de guimauve avec celles de consoude fait que le sirop préparé avec ces dernières partage la propriété reconnue au sirop de guimauve. Un caractère qui permettra toujours facilement de distinguer ces deux sirops, c'est que le sirop de consoude prend de suite, par les sels de fer, une teinte verdâtre tirant sur le noir; ce qui indique que la racine de consoude, à l'exclusion de celle de guimauve, renferme un peu de tannin.

On pourrait encore reconnaître ces sirops, ainsi que tous ceux qui doivent contenir du mucilage analogue, de la même manière que pour le sirop de gomme.

Sirop d'ipécacuanha (p. 832). — On reconnaîtra la substitution qui y serait faite d'un sirop d'émétique coloré artificiellement, de la même manière que pour les pastilles d'ipécacuanha.

Sirop de limaçons (p. 833). — Saveur agréable caractéristique, couleur ambrée. On lui substitue quelquefois du sirop de sucre aromatisé à l'eau de fleur d'oranger, du sirop de gomme, du sirop de guimauve, du sirop de fucus, ou un mélange de sirop de capillaire et de sirop de sucre aromatisé. M. Labiche a dressé un tableau comparatif des propriétés physiques et organoleptiques de chacun de ces différents sirops, ainsi que des couleurs et précipités qu'y produisent divers réactifs (alcool, tannin, soude ou ammoniaque, sous-acétate de plomb, chlore avec ou sans ammoniaque). (V. *Un. pharm.*, 1861.)

Sirop de limons (p. 825). — Le sirop de limons fait avec de l'acide tartrique, ce qui ne tire pas à conséquence, sera reconnu par le chlorure de potassium en solution concentrée, qui occasionnera un dépôt cristallin au bout de quelques heures.

Sirop de morphine (p. 824). — On a quelquefois donné du sirop de codéine en place de ce sirop. L'acide iodique additionné d'ammoniaque peut servir à les distinguer : le sirop de codéine ne subit aucun changement, tandis que dans le sirop de morphine, il se développe une coloration jaune clair qui passe au jaune brunâtre par l'addition de l'ammon. (*J. Lefort.*)

Sirop de quinquina (p. 836). — Le tannin devra occasionner un précipité de tannate de quinine et de cinchonine; l'oxalate d'ammo-

niaque, un précipité d'oxalate de chaux. (*Lecanu.*)

Sirop de rhubarbe (p. 837). — Les alcalis doivent le colorer fortement en rouge jaunâtre.

Sirops de salsepareille (p. 837 et 850). — Bien préparés, ils doivent, agités avec de l'eau distillée, donner un liquide bulleux ou mousseux. (*Soubeiran.*)

Sirop de violettes (p. 839). — On lui substitue quelquefois du sirop de pensées des jardins, ou un sirop préparé soit avec l'iris de Florence et coloré par le tournesol en pains, par une solution d'indigo ou par la fleur du pied d'alouette, soit avec le chou rouge, le coquelicot, l'airelle dont on fait virer la couleur par une petite addition de potasse. Le sirop préparé avec l'iris et le tournesol, traité par les alcalis, virera seulement au vert pâle; tandis que le sirop de violettes de bonne qualité vire nettement au vert. Ensuite celui-là tourne au rouge coquelicot par les acides, tandis que celui-ci conserve toujours une légère teinte violacée.

On a proposé, il y a plusieurs années, un procédé pour préparer le sirop de violettes. Ce procédé ne nous paraissant avoir d'autre but que de donner une couleur bleue vive à un sirop fait avec des fleurs de qualité médiocre et en tout point inférieures à celles adoptées par le Codex, nous croyons devoir donner ici le moyen de reconnaître ce sirop, que nous appellerons *stanné*, de celui du Codex.

Si, dans un petit tube de verre fermé par un bout, on introduit 10 gram. d'eau distillée *pure* et 20 gouttes de sirop à essayer, le mélange, après agitation, sera d'une teinte bleue à peine sensible avec le sirop du Codex, et d'un beau bleu avec le sirop *stanné*. Si, dans ce mélange, on ajoute 1 goutte ou 2 d'une solution très-étendue (0,10 pour 100 gr.) de protochlorure d'étain, le sirop du Codex devient d'un bleu admirable, et le sirop stanné ne change point ou à peine de couleur.

Si, au lieu d'eau distillée, on fait usage d'eau ordinaire, c'est-à-dire d'eau de Seine, d'Arcueil, de l'Ourcq, d'eau de fontaine, de source, de puits, etc., la solution du sirop stanné sera d'un beau bleu et celle du sirop du Codex prendra une belle teinte verte.

Il en sera de même si on se sert dans les mêmes circonstances d'eau distillée et d'une dissolution très-diluée d'ammoniaque ou de sous-acétate de plomb. La réaction avec ce dernier est très-sensible et très-facile à obtenir.

Le sirop du Codex peut être aussi distingué des autres sirops qui auraient été faits soit avec de moindres proportions de fleurs, soit avec des fleurs doubles, ou bien encore avec des fleurs des quatre saisons.

Si, dans un tube de 3 centim. de diamètre, on introduit du sirop à essayer et qu'on le regarde soit à la lumière du soleil, soit à celle d'une bougie, du gaz, etc., on voit la lumière traverser le sirop, celui-ci fût-il du sirop stanné. Quant au sirop du Codex, il ne laisse point passer la lumière à travers une couche de 3 centim. (*Huraut-Moutillard.*)

Sirops divers. — Tous les sirops à base de sels seront facilement essayés par les réactifs propres à déceler chacun de ces derniers.

Si un pharmacien était appelé à constater la présence du sublimé corrosif dans un sirop, il devrait se rappeler que ce sel est constamment décomposé, en totalité ou en partie, si le sirop est chargé de matières organiques; il devra donc le chercher non-seulement dans la partie fluide, mais aussi dans le dépôt que le sirop aura vraisemblablement formé. Il étendra le sirop d'eau distillée, l'agitera avec l'éther, qui s'emparera du sublimé non décomposé, lequel, étant séparé du liquide sucré, restera comme résidu par évaporation. D'un autre côté, il plongerait dans le sirop, également étendu d'eau distillée, et pendant vingt-quatre ou trente-six heures, une petite pile de Smithson, composée d'une lame d'or et d'une lame d'étain superposées. Pour peu qu'il contînt du mercure, la lame d'or se recouvrirait d'une tache blanche qui disparaîtrait par la chaleur. Quant aux dépôts, après les avoir desséchés, on les calcinerait avec du carbonate de potasse pur et sec dans un long tube fermé par l'une de ses extrémités, effilé par l'autre. Le mercure se revivifierait. Du reste, on pourra traiter ces dépôts par l'acide azotique, et le soluté azotique par les réactifs du mercure.

Les sirops pour lesquels on aurait employé de la *glucose* au lieu de sucre pourront être essayés par le procédé indiqué ci-après comme il est dit à l'essai du sucre.

Sirops divers adultérés par le sirop de fécule ou de glucose.

Nous analysons ainsi un article intéressant de Soubeiran.

La fabrication du sucre de fécule a pris une énorme extension et fournit aux arts des produits d'une incontestable utilité; mais la fraude n'a pas tardé à en tirer profit, et aujourd'hui une grande partie des sirops vendus dans le commerce comme sirops de sucre sont plus ou moins mélangés de fécule. Tant qu'il s'agit des sirops de simple agrément, le mal est léger et le mélange serait même tout à fait innocent si le fraudeur ne s'en servait pas pour attirer le client sous l'apparence du bon marché, et ne le trompait pas réellement sur la qualité de la marchandise. Mais quand il s'agit de sirops destinés à l'usage des malades, on

ne peut pas tolérer que le sirop de fécule soit substitué en tout ou en partie au sucre de canne. C'est donc avec raison que l'école de pharmacie de Paris s'oppose, autant qu'elle le peut, à ce qu'il soit introduit du sirop de fécule dans aucun des sirops médicamenteux. Dans les visites faites chez les débitants, ces sirops sont examinés séance tenante. Une très-petite quantité du sirop soupçonné est introduite dans un matras avec deux ou trois fois son volume d'eau d'une solution de potasse caustique, et le tout est porté à l'ébullition. La couleur noire et l'odeur caramélisée que prend la liqueur ne laissent aucun doute sur la présence du sirop de fécule. Il est certain que ce mode d'essai suffit parfaitement à l'acheteur pour reconnaître la pureté du sirop qui lui est livré; il est d'un emploi moins sûr quand on veut déterminer en quelles proportions le sirop de fécule a été mélangé au s. de sucre de canne; il est alors préférable de recourir à l'emploi du saccharimètre.

Dans un travail postérieur, Soubeiran établit que le sirop de sucre pur à 35° n'est pas précipité par l'alcool à 86°; il ne se colore pas sensiblement quand on le fait bouillir avec un peu de potasse caustique; il ne prend pas une couleur rouge quand on y mêle quelques gouttes d'iodure ioduré de potassium (iodure pot. 2,5, eau 100, iode autant qu'il s'en peut dissoudre). Un pareil sirop étendu de 9 vol. d'eau marque 52° à droite du saccharimètre, quand on l'a chauffé avec 1/10 de son vol. d'acide chlorhydrique au B.-M. jusqu'à 68° et qu'on l'observe dans un tube de 22 centim., on lui trouve 20° à gauche. Si le sirop a été fait avec du sucre de qualité inférieure, ou s'il a subi un mouvement de fermentation, ou encore s'il a été fait avec du sucre ayant servi à confire des fruits, il contient alors du sucre interverti. Il brunit par la potasse, mais il ne rougit pas par l'iodure ioduré et ne précipite pas par l'alcool. Du sirop mêlé de glucose, étendu d'eau, noircit, donne une odeur de caramel par la potasse, et rougit par l'addition de quelques gouttes d'iodure ioduré. 1/50 de sirop de fécule peut être reconnu par ce dernier moyen. Pour des pp. plus petites, il est bon de faire la contre-épreuve avec pareil vol. d'eau. Il blanchit et précipite par plusieurs fois son volume d'alcool. (V. Lepage, *Essai des prépar. pharm.*)

SOUFRE (p. 857). — Vaporisable par la chaleur; l'eau distillée agitée avec le soufre ne doit pas affecter les papiers réactifs. L'acide azotique qui a été chauffé avec lui, dilué par l'eau, neutralisé par du carbonate de potasse et acidulé par l'acide chlorhydrique, ne donne pas un précipité avec l'ac. sulfhydrique. (*Edimb.*)

Cette formule d'essai prévoit la présence des matières fixes, de l'acide sulfurique et de l'arsenic que contient quelquefois le soufre obtenu des pyrites. A l'aide du microscope, on peut distinguer la fleur de soufre de la poudre fine de soufre en canons; la première est en granules globuleux isolés ou réunis en petits chapelets plus ou moins ramifiés, mêlés d'agglomérations cristallines; la poudre de soufre se présente en grains très-irréguliers et anguleux (*Payen*).

STORAX (p. 868). — Le storax en pains est un produit très-impur. Le storax calamite est imité avec un mélange de styrax liquide et de résine commune, dans lequel on distribue des larmes de benjoin, de gomme ammoniaque ou de tacamaque. Ce produit est reconnaissable à sa couleur noire, à son odeur peu suave et à sa solubilité très-incomplète dans l'alcool.

STRYCHNINE (p. 869). — Un soluté de 5 décigr. dans 12 gram. d'eau, acidulé par 3 gram. d'acide pyroligneux, traité par 24 gram. d'un soluté concentré de carbonate de soude laisse, par une brusque agitation, une masse adhésive pesant, sèche, 5 décig., et entièrement soluble dans l'acide oxalique. Le feu la détruit complétement.

La strychnine contient presque constamment de la brucine, qui lui donne la propriété de se colorer en rouge par l'acide azotique; quand elle est colorée en brun, c'est qu'elle contient des matières résineuses et colorantes. Les substances terreuses, comme la magnésie et le phosphate de chaux, qu'on y ajoute frauduleusement, sont décelées par la combustion.

Les solutés de sels de strychnine acidifiés par l'acide tartrique précipitent par les bicarbonates alcalins. Les sels de brucine n'offrent aucun trouble. (*Oppermann.*) (V. *Toxic.*, p. 1027.)

SUC DE CITRON (p. 872). — Bien préparé, il a une couleur ambrée, une saveur acide, légèrement amère; densité 1,044. On lui substitue le plus souvent un soluté d'acide tartrique, que l'on colore avec du caramel. On saura qu'il en est ainsi par l'acétate de potasse, qui donnera un précipité cristallin de bitartrate de potasse. Les acides acétique, sulfurique, nitrique, chlorhydrique, qu'on pourrait faire servir à cet usage, seront reconnus par les procédés indiqués à *Vin* et *Vinaigre*.

SUC D'HERBES (p. 871). — Les sucs d'herbes faits avec des extraits sont presque toujours identiques dans leurs couleurs et leurs saveurs; ils peuvent se conserver longtemps sans s'altérer; la chaleur, le sous-carbonate de potasse, l'eau de chaux, les acides acétique, sulfurique et nitrique, ne leur font éprouver aucune altération physique : évaporés jusqu'à siccité, ils répandent en se carbonisant une odeur de sucre brûlé.

Les sucs d'herbes faits avec les plantes varient souvent dans leurs couleurs et leurs sa-

veurs ; ces variations sont dues aux circonstances atmosphériques ; leur conservation ne va pas au-delà de vingt-quatre heures ; alors, ils se décolorent, se troublent et contractent une odeur fétide. Si on les chauffe à une douce température, ils répandent le parfum des plantes qui les composent et une odeur herbacée caractéristique à tout jus d'herbe ; si on élève davantage la température, ils se décolorent en partie et laissent déposer, par refroidissement, de l'albumine colorée par de l'extractif. Les acides acétique, sulfurique et muriatique, les troublent ; l'eau de chaux, si les sucs d'herbes contien de l'oseille, y forme un précip. abondant.

SUCCIN (p. 873). — L'ambre jaune a été imité par du verre coloré (*Ebermayer*), et falsifié avec de la résine copal. L'odeur résineuse que cette dernière développe par la chaleur ou l'ignition, ainsi que sa solubilité dans les huiles essentielles, la feront découvrir.

SUCRE (p. 874). — L'amidon et la farine se reconnaîtront par l'eau, qui dissoudra le sucre et les laissera comme résidu, ou encore par la teinture d'iode, qui colorerait le mélange en bleu. L'albâtre en poudre, ou sulfate de chaux avec lequel on a fraudé le sucre en poudre, se reconnaîtra par l'eau qui ne dissout que ce dernier. L'oxalate d'ammoniaque précipitera la chaux. On peut aussi découvrir cette dernière par l'incinération, qui laisse la chaux à l'état caustique ou à celui de carbonate, selon que la température aura été plus ou moins élevée. Le sucre de lait sera découvert par son insolubilité dans l'alcool. Pour déceler le sucre de fécule on met, dans un flacon fermé, 1 p. de sucre en poudre et 2 d'alcool à 70° ; on abandonne le tout à lui-même, pendant quelques heures, à une température de + 12°, en ayant soin d'agiter de temps en temps ; on laisse déposer, on décante et on détermine le degré de la liqueur au pèse-alcool. Si le sucre est pur, elle marque 30° ; elle descend à 10° et même au-dessous, pour peu que la glucose intervienne. (*Soubeiran.*) 2 gr. de sucre soupçonné, étant dissous dans 30 gram. d'eau distillée, on y ajoute 2 décig. de potasse à l'alcool et 1 décig. de sulfate de cuivre ; on agite et on ferme le flacon. S'il existe du sucre de fécule dans le mélange, il ne tarde pas à se déposer un précipité rouge de protoxyde de cuivre. Deux et demi pour cent de sucre de fécule peuvent être ainsi dévoilés. (*Krantz.*) On prépare un soluté avec : carbonate de soude cristallisé 40 p., crême de tartre 50 p., potasse caustique 40 p. dissous dans eau 400 p. On fait dissoudre d'autre part : sulfate de cuivre 30 p. dans eau 250 p. On mêle les deux liqueurs, on filtre et on complète un litre. Si l'on introduit dans un tube de ce soluté et du sucre cristallisable pur, il n'y aura de changement de coloration ni à froid ni à chaud ; mais en cas de présence de glucose ou de sucre incristallisable, il se produira un dépôt rougeâtre de protoxyde de cuivre. (*Barreswil.*) (1.) Les sirops qui auraient bouilli longtemps donneraient cette réaction, en raison du sucre incristallisable produit par l'action prolongée de la chaleur sur le sucre cristallisable. Pour l'essai il faudra donc faire une simple dissolution de sucre dans l'eau. On remplace à volonté cette *liqueur de Barreswil* par une liqueur analogue, dite *de Fehling*, composée ainsi qu'il suit : sulfate de cuivre pur et cristallisé, 40 ; eau distillée 160 ; soude caustique, 130 ; tartrate neutre de potasse, 160 (*ou* crème de tartre 140) ; eau distillée, 600. M. Em. Monnier a modifié la liqueur de Fehling, en y ajoutant du *sel ammoniac*, pour empêcher tout dépôt de crème de tartre et d'ox. de cuivre ; il la compose ainsi : sulfate de cuivre pur et crist., 40 ; eau, dist., 160 ; sel ammoniac pur, 3 ; soude caustique à la chaux, 130 ; crème de tartre, 80 ; eau dist., 600 ; on mêle les deux solutions faites séparément et on complète un litre.

On prend sucre, 5gr.,8 ; eau, 1/32 litre ; potasse caustique pure, 1 gr. ; on introduit toutes ces substances dans un tube fermé à l'une de ses extrémités, et l'on chauffe jusqu'à l'ébullition. Si le sucre est pur, la potasse ne détermine pas de coloration bien sensible ; si, au contraire, le sucre est mêlé de glucose, il y a coloration d'autant plus intense, que la quantité de celle-ci est plus considérable. (*Chevallier.*) La même réaction a lieu avec la *liqueur de Lœwenthal*, mélange de carbonate, de tartrate de soude et de perchlorure de fer, ainsi composé : acide tartrique, 60 ; carbonate de soude cristallisé, 240 ; perchlorure de fer cristallisé, 5 à 6 ; eau distillée, 500. A chaud, du reste, tous les alcalis, voire même leurs carbonates, produisent cet effet. Celui de chaux donne une coloration très-faible. Les bicarbonates ne produisent point ce phénomène : ce qui peut servir à les distinguer des carbonates (*Cottereau* fils). — Nous devons encore mentionner les procédés saccharimétriques de MM. Peligot et Payen. Le premier est fondé sur la différence d'action que la chaux exerce sur le glucose et le sucre de canne ; le second, sur l'insolubilité du sucre cristallisé dans l'alcool saturé de sucre pur, tandis que les substances étrangères se dissolvent dans ce véhicule.

(1) Le soluté suivant est plus stable, et donne un précipité plus net, plus dense, selon M. Magnes-Lahens, de Toulouse. Prenez, d'une part : potasse caustique, 60 ; tartrate neutre de potasse, 40 ; eau distillée, 200. Dissolvez d'autre part : sulfate de cuivre, 65 ; eau distillée, 50 ; mêlez les deux liqueurs et filtrez.

Le soluté de M. Poggiale est composé de : eau distillée, 200 ; sulfate de cuivre cristallisé, 10 ; crème de tartre, 10 ; potasse caustique, 30.

(V. Chevallier, *Dict. des falsif.*, 3e édit.) Si le sulfate d'indigo additionné préalablement d'un excès de carbonate de potasse ou de soude, est bouilli avec une liqueur renfermant du glucose, la couleur bleue disparaît; rien de semblable ne se produit avec le sucre de canne. (*E. Mulder.*)

SULFATE D'ALUMINE ET DE POTASSE (p. 877). — La potasse ou l'ammoniaque en précipitent l'alumine sous forme de gelée, qui est redissoute par un excès de potasse et laisse le sesquioxyde de fer à nu, si le sel essayé en contient. Certains aluns de France renferment environ un millième de sulfate de fer.

Sulfate de cadmium (p. 879). — On lui substitue le sulfate de zinc. L'hydrosulfate d'ammoniaque précipite celui-ci en blanc, et le précipité est soluble dans un excès de réactif, tandis que celui-là donne un précipité jaune orangé insoluble dans un excès du réactif.

Sulfate de cuivre (p. 879). — Par suite de manque de soin dans sa préparation, il peut contenir du fer. Si l'on fait bouillir un pareil sel avec de l'eau acidulée par l'acide azotique, si l'on ajoute un excès d'ammoniaque, de manière à rediss. le précip de sulfate de cuivre, une poudre rougeâtre restera indissoute.

Sulfate de fer (p. 880). — Vert légèrement bleuâtre, soluble; suroxydé en le faisant bouillir avec de l'eau acidulée par l'acide azotique, il précipite en brun par un excès d'ammoniaque. Le liquide filtré est incolore ou d'un bleu très-pâle, et ne doit pas laisser précipiter de cuivre sur une lame de fer.

Le zinc se découvrira également par l'ammoniaque ajoutée au soluté acide, filtrant et chassant l'excès d'ammoniaque de la liqueur par l'ébul. L'oxyde de zinc se sépare alors en flocons.

Sulfate de magnésie (p. 882). — 5 décigr. dissous dans 25 gram. d'eau et traités par une dissolution de carbonate d'ammoniaque, ne sont pas entièrement précipités par 18 gram. d'une dissolution de phosphate de soude contenant une partie de sel sur 20 d'eau. (*Edimb.*) Son soluté ne donne pas d'acide chlorhydrique par l'acide sulfurique. 100 p. en dissol. donnent, par un soluté bouillant de carb. de soude, 34 p. de carbonate de magnésie sec.

L'acide sulfurique décèlerait les chlorures par le dégagement de chlore qu'il occasionnerait. La précipitation par le carbonate de soude indiquera si le sel est mêlé d'autres sulfates, par la quantité insuffisante du carbonate magnésien qui sera alors produit. L'essai par le phosphate prouvera la même chose. (V. le principe, p. 1033). L'infusé de noix de galle fera connaître si le sulfate de magnésie contient du sulfate de fer.

La présence du sulfate de soude sera, en outre, constatée par le sulfure de baryum en léger excès qui donnera un précipité de sulfate de baryte et un précipité de magnésie, et laissera la soude dans la liqueur, à l'état de sulfure de sodium; par un léger excès d'acide sulfurique, ce dernier est converti entièrement en sulfate, et l'excès de sulfure de baryum, en sulfate de baryte, facile à séparer. (*Liebig.*) Ou bien on traite le soluté par le chlorure barytique non en excès, on filtre et on lave le précipité de sulfate de baryte. Le liquide surnageant est évaporé à siccité; le résidu composé de chlorure magnésique et de chlorure sodique, traité à froid par l'alcool concentré, dissout le premier et laisse le second. Le carbonate d'ammoniaque précipite la magnésie; en calcinant le produit, il reste de la magnésie et du sulfate de soude facile à séparer par l'eau.

Sulfate de potasse (p. 883). — Insoluble dans l'alcool, difficilement soluble dans l'eau. Le chlorure de platine précipite son soluté en jaune, et le chlorure de baryum donne un précipité blanc, insoluble dans l'acide azotique. Un moyen simple d'essayer la valeur du sulfate de potasse consiste à le dissoudre à chaud, dans 10 fois son poids d'une solution de sulfate d'alumine à 40°. Le sulfate a d'autant plus de valeur qu'il produit plus d'alun. Il en donne ordinairement de 5 à 5 fois 1/2 son poids.

Sulfate de quinine (p. 884). — Un soluté de 1 gram. dans 50 gram. d'eau distillée, additionnée de 4 ou 5 gouttes d'acide sulfurique, est décomposé par un soluté de 30 gram. de carbonate de soude; le précipité, chauffé jusqu'à ce qu'il se contracte et fuse, donne, par refroidissement, une masse solide, laquelle desséchée pèse 75 centigr., et qui pulvérisée se dissout entièrement dans un soluté d'acide oxalique. L'ammoniaque précipite également le soluté acide de sulfate de quinine, et le résidu de l'évaporation de la liqueur doit être très-amer. Le sulfate de quinine perd 8 à 12/100 d'humidité à l'étuve; il est entièrement détruit par le feu, se colore en vert émeraude par l'eau chlorée additionnée d'ammoniaque (*Brandes*): et en rouge foncé par l'addition de chlore, puis de cyanure jaune et de quelques gouttes d'ammoniaque. (*Vogel* fils.)

L'eau, le sulfate de chaux, la mannite, le sucre, l'amidon, l'acide stéarique, l'acide margarique, le sulfate de cinchonine, la caféine, la salicine, le sulfate de quinidine, etc., ont été employés à adultérer le produit qui nous occupe. La formule d'essai atteint à peu près toutes ces substances. Les matières fixes ne sont pas détruites par le feu, l'acide margarique n'est pas soluble dans l'eau distillée, et le sucre et la mannite seront décelés par la saveur douce du résidu de l'évaporation, après qu'on a séparé par filtration le précipité formé

par l'ammoniaque. On pourrait encore déceler le sucre en déterminant la fermentation dans la masse. L'essai par le carbonate de soude sert à constater la richesse du sel de quinine. Christison indique la manière d'opérer suivante : 20 p. d'eau bouillante, acidulée d'acide sulfurique, dissolvent entièrement le sulfate de quinine, et sans qu'aucun globule huileux flotte à la surface s'il est exempt de matière grasse, le soluté refroidi ne doit pas bleuir par la teinture d'iode, s'il est exempt d'amidon : il ne doit pas précipiter par l'acide oxalique s'il est exempt de chaux, et quand il est traité avec un soluté de baryte jusqu'à ce qu'un précipité se forme, lequel est composé de quinine et de sulfate de baryte, le liquide ne doit pas avoir une saveur douceâtre s'il est exempt de sucre ou de mannite. La caféine n'est pas facile à déceler, mais c'est du reste un produit trop cher pour qu'on cherche à l'employer comme falsification. Sous ce rapport, nous en dirons autant de l'acide benzoïque. Le sulfate de cinchonine n'est pas non plus facile à déceler; cependant son mélange est très-fréquent; on peut dissoudre le sel dans 40 p. d'eau bouillante, laquelle, en se refroidissant, déposera beaucoup de sulfate de quinine et retiendra au contraire beaucoup de sulfate de cinchonine : en concentrant les liqueurs, ce dernier cristallisera en prismes rhomboïdaux courts ou en écailles arrondies, formes qui ne sont pas celles du sulfate de quinine. Le sulfate de quinine, que l'on soupçonne contenir du sulfate de cinchonine, pourrait encore être essayé de la manière suivante : faire dissoudre dans de l'eau acidulée par l'acide sulfurique, saturer l'excès d'acide par l'ammoniaque, et, dans le soluté concentré et neutralisé, verser un soluté saturé de phosphate de soude. Il y a formation de phosphate de cinchonine très-soluble, et de phosphate de quinine peu soluble. On filtre, le sel de quinine reste sur le filtre, tandis que celui de cinchonine passe dans la liqueur, d'o ı on peut alors l'extraire.

On arrivera encore à séparer les deux sulfates, en décomposant leur mélange par de l'ammoniaque en excès, traitant le précipité par l'alcool bouillant qui dissout les deux alcaloïdes, et évaporant aux 2/3; la quinine est précipitée sous forme de résine, et la cinchonine ne tarde pas à cristalliser en petites aiguilles radiées. L'éther chaud, qui s'empare de la quinine et n'attaque presque pas la cinchonine, peut servir au lieu d'alcool.

Les deux procédés suivants peuvent être considérés comme les plus pratiques. Le premier, de M. O. Henry, est basé sur la différence de solubilité des acétates de quinine et de cinchonine. On prend 10 gram. de sulfate quinique suspect, on y ajoute 4 gr. d'acétate de baryte, on triture avec 60 gr. d'eau, additionnée de quelques gouttes d'acide acétique. Le mélange se prend en une masse épaisse, soyeuse, aiguillée et volumineuse. On recueille cette masse sur une toile fine et on exprime rapidement. On filtre la liqueur, on l'étend du double de son volume d'alcool à 35°, après avoir mis un excès d'acide sulfurique et filtré de nouveau. On ajoute ensuite un excès d'ammoniaque, puis on fait bouillir un moment. On laisse refroidir; le dépôt cristallin qui est de la cinchonine, est recueilli sur un filtre, séché et pesé. La liqueur alcoolique, recueillie à part, donne par évaporation l'acétate de quinine. Vingt minutes suffisent pour l'essai. On doit admettre 2 p. 100 de sulfate de cinchonine dans le sulfate de quinine. Au-dessus de cette pp., il y a fraude.

On fait un échantillon de 1 gram. de sulfate de quinine, on le triture avec 60 gram. d'ammoniaque pure, on verse dans un flacon, et on mêle au liquide laiteux 60 gram. d'éther; le flacon étant bien bouché, on agite à plusieurs reprises et on abandonne au repos. La quinine se dissout dans l'éther, tandis que la cinchonine reste, à des traces près, indissoute en flocons blancs cristallins nageant entre les deux couches d'ammoniaque et d'éther. On en juge le poids à l'œil, par comparaison avec un mélange titré au dixième, par exemple. (*Liebig.*) L'éther ne doit pas être pur, mais contenir 1/40 d'alcool. (*Lassaigne.*)

La salicine communique au sulfate de quinine la propriété d'être coloré en rouge de sang par l'acide sulfurique concentré. Pour démontrer sa présence, on introduit dans un petit ballon 1gr,50 du sulfate à essayer, 40 de bichrom. de pot. pulv. et l'on verse sur le mélange 0,80 d'ac. sulfuriq. etendu de 5gr d'eau dist., on laisse réagir 1/2 heure, puis on adapte au ballon un tube recourbé plongeant de qq. millim. dans 10 à 15gr d'eau dist, que contient un petit flacon; on chauffe à la lampe à alcool, l'eau du flacon présente l'odeur de l'*hydrure de salicyle*, et prend une belle coul. *violacée* par l'add. de 1 ou 2 gout. d'un persel de fer. (V. *Quinine.*)

Une instruction ministérielle (V. *J. ph.*, 1853, p. 436) a donné le mode d'essai suivant, qui, par cela même, devient officiel. C'est celui de Liebig simplifié.

On prend 1 gram. du sulfate suspect qu'on introduit dans un tube de 20 à 25 centim. cubes de capacité; on verse sur le sulfate 10 cent. cubes d'éther sulfurique; on agite le mélange et l'on y ajoute 2 centim. cubes d'ammoniaque liquide. Si le sulfate est pur, il se dissout sans résidu dans ce mélange d'ammoniaque et d'éther. Lorsqu'il contient de la cinchonine, cette dernière reste indissoute et forme un dépôt blanc, caséeux à la ligne de

contact des deux liquides éthéré et ammoniacal.

La quinidine serait décelée par le même essai. On la reconnaîtrait en ajoutant une nouvelle dose d'éther qui la dissoudrait.

L'instruction accorde une tolérance de 3/100 de cinchonine. (V. *Essai de la quinine*, p. 1092, et *Revue pharm.* 1856-57, *Synop. Alcaloïdes.*)

Sulfate de soude (p. 885). — S'effleurit à l'air, entièrement soluble dans l'eau, pas du tout dans l'alcool, sans action sur le papier réactif. Son soluté dilué est à peine affecté par l'azotate d'argent, mais avec celui de baryte, il donne un abondant précipité blanc, insoluble dans l'acide azotique. Une forte chaleur en chasse 35/100 d'eau.

Sulfate de zinc (p. 886). — Son soluté dans 6 p. d'eau bouillante, additionné d'acide azotique et traité par l'ammoniaque jusqu'à dissolution du précipité, reste incolore. S'il donnait un dépôt jaunâtre, il contiendrait du fer, et du cuivre si le liquide devenait bleu.

SULFURE D'ANTIMOINE (p. 888). — Entièrement soluble à chaud dans l'acide muriatique ; ce soluté précipite en blanc par l'eau et laisse un liquide qui, filtré, donne un précipité brun par l'acide sulfhydrique ou un sulfure.

Le sulfure d'antimoine n'est pas falsifié dans la véritable acception du mot, mais il peut contenir naturellement des impuretés. La formule d'essai ne fera pas reconnaître le fer et l'arsenic qu'il contient souvent. Le fer donnera une coloration rougeâtre au soluté chlorhydrique si l'on a employé de l'acide pur, et le liquide qui retient cette coloration après la précipitation par l'eau, précipitera en bleu par le prussiate de potasse ferrugineux. Quant à l'arsenic, qui existe dans tous les sulfures d'antimoine naturels, sauf celui des mines de l'Allier, on l'y découvre de la même manière que dans l'antimoine métallique. L'ammoniaque, employée jusqu'à présent pour enlever le sulfure d'arsenic au sulfure d'antimoine, est un moyen défectueux, car non-seulement l'ammoniaque enlève l'arsenic, mais encore jusqu'à 60/100 de sulfure d'antimoine lui-même. (*Garot.*)

Sulfure d'antimoine hydraté (p. 889). — Traité par 6 ou 7 fois son poids d'un soluté bouillant de potasse caustique, il ne laisse qu'un léger résidu blanchâtre d'oxyde d'antimoine soluble en totalité dans l'acide chlorhydrique. Du reste, même formule d'essai que pour le sulfure d'antimoine ordinaire.

Le kermès peut être falsifié par de l'oxyde rouge de fer, de la brique pilée, de l'ocre, du soufre doré d'antimoine, du soufre lui-même, des poudres organiques (santal, bois de Brésil, etc.). Le fer sera décelé de la même manière que dans le sulfure naturel. La brique pilée, le soufre, l'ocre et les poudres rouges végétales seront laissés presque entièrement indissous par l'acide chlorhydrique. Ces dernières sont carbonisées et forment des petits points noirs, très-distincts, si on délaye le kermès dans un peu d'acide sulfurique. Quant au soufre doré, il est soluble aussi à chaud dans l'ac. chlorhydrique et la potasse caustique, mais il communique à l'essence de térébenthine une couleur jaune orangé, et celle-ci laisse déposer par le refroidissement des cristaux de soufre en abondance, tandis que le kermès pur ne cède que des atomes de soufre.

Sulfure d'antimoine sulfuré (p. 890). — Le soufre doré d'antimoine est soluble à chaud dans 12 fois son poids d'acide chlorhydrique, moins une petite quantité de soufre. Le soluté est incolore. (V. l'*Essai* ci-dessus.)

Le *foie d'antimoine*, souvent mêlé de brique pilée et de matières terreuses, sera essayé comme les produits ci-dessus par l'acide chlorhydrique.

Sulfure de fer (p. 893). — Soluble dans une grande quantité d'acide sulfurique dilué, avec dégagement d'acide sulfhydrique.

Sulfure rouge de mercure (p. 894). — La chaleur le volatise complétement sans production de globules mercuriels. Chauffé avec la potasse ou la chaux, il donne du mercure métallique et est dissous par l'eau régale, mais non par l'acide azotique ou chlorhydrique séparément; il ne teint pas l'alcool bouillant, et l'acide acétique avec lequel on le fait digérer ne le précipite pas en jaune par l'iodure de potassium.

On le mélange avec l'oxyde rouge de fer (colcothar, ocre rouge), le minium, la mine orange, le sulfate de baryte, le talc, le chromate de plomb bibasique, la brique pilée et le réalgar. Ce dernier seul sera volatilisé par la chaleur. S'il y a du minium, il y aura formation de globules de plomb. Le réalgar, qui est ajouté dans le pays même d'où nous vient le cinnabre, sera dévoilé par l'odeur alliacée qui se dégage lorsqu'on projette un peu de sulfure de mercure sur des charbons ardents, ou en faisant bouillir le cinnabre avec un soluté de potasse, saturant le liquide filtré par l'acide muriatique, et y faisant passer de l'hydrogène sulfuré qui donne naissance à un précipité de sulfure jaune d'arsenic.

Sulfure noir de mercure (p. 894). — La chaleur le volatilise, sans qu'il reste ni charbon, ni phosphate calcaire.

Cette formule d'essai prévoit le charbon animal, la plombagine, qu'on y introduit quelquefois. Si l'on incinère le résidu, on obtien-

dra une poudre blanche de phosphate calcaire ou grise de plombagine.

Sulfure de potasse (p. 895). — Dans sa falsification, on substitue en partie ou en totalité le carbonate de soude au carbonate de potasse ; on le reconnaît par l'expérience suivante : une solution à froid de 100 gram. de foie de soufre dans 200 gram. d'eau donne, au bout de six semaines, du sulfate de soude cristallisé en gros prismes hexagonaux, efflorescents à l'air. (*Adrian.*)

SULFHYDRATE DE SOUDE (p. 896). — On a mis dans le commerce, sous ce nom, du carbonate de soude arrosé avec un soluté de sulfhydrate de soude vrai. Traité par l'acétate ou l'azotate *acide* de plomb, ce mélange donne un précipité de sulfure de plomb insignifiant.

TAMARIN (p. 899). — On découvrira le cuivre tout simplement en plongeant dans la masse une lame de fer bien décapée, ou bien en incinérant, traitant les cendres par l'acide azotique, et ce soluté par un excès d'ammoniaque qui développera une belle couleur bleue.

TANNATE DE QUININE (p. 901). — On prend 5 gram. du tannate que l'on veut essayer, on le réduit en poudre fine, et on le mêle intimement avec 8 gram. de chaux éteinte, et Q. S. d'eau pour en former une pâte molle, après quoi l'on porte ce mélange à l'ébullition avec 40 ou 50 gram. d'alcool rectifié. Après quelques instants d'ébullition, on filtre la liqueur que l'on évapore ensuite à une douce chaleur. Vers la fin de l'évaporation, on sature avec un léger excès d'acide sulfurique, puis on précipite par l'ammoniaque ; l'alcaloïde étant bien lavé, on le combine de nouveau avec l'acide sulfurique pour en obtenir le sulfate que l'on soumet enfin aux divers moyens employés pour constater la pureté de ce corps. On peut aussi, après la précipitation par l'ammoniaque, traiter le précipité par l'éther qui dissout la quinine, décanter le produit éthéré, le faire évaporer à siccité, et du poids de l'alcaloïde obtenu en déduire la pureté du tannate soumis à l'essai ; 5 gram. de tannate doivent donner 1,52 de quinine pure.

TAPIOKA (p. 902). — On contrefait le tapioka par de la fécule de pommes de terre mise sous forme de grumeaux. On reconnaîtra cette fraude à l'opacité plus grande de ce dernier, et à ce que, traité à froid par l'eau, puis filtré à plusieurs reprises, le liquide ne prendra pas une coloration bleue par l'iode, tandis que ce sera le contraire avec l'autre. (V. p. 1068). On fait bouillir le tapioka suspecté avec Q. S. d'eau, et on ajoute quelques gouttes d'acide sulfurique ; il se manifeste aussitôt une odeur de colle aigrie d'autant plus prononcée que la quantité de fécule est plus forte. (*Payen.*)

TARTRATE ACIDE DE POTASSE (p. 904). — Entièrement soluble dans 40 parties d'eau bouillante, insoluble dans l'alcool. 2 gram. en solution sont neutralisés par 1,5 de carbonate de soude cristallisé, et si alors on précipite par 3,7 de nitrate de plomb, le liquide reste précipitable par de nouveau réactif. La chaleur rouge le convertit en carbonate de potasse.

Cette formule d'essai prévoit toutes les falsifications de la crème de tartre.

Le tartrate de chaux reste indissous quand on traite le tartrate acide de potasse par l'eau ammoniacale. (*Squible.*)

Tartrate de fer et de potasse (p. 902). — Soluble dans l'eau froide et dans l'alcool faible, saveur de fer peu prononcée ; le soluté n'est pas troublé par l'eau de potasse et les autres alcalis, ni par le ferrocyanate de potasse, ni par les acides.

Tartro-borate de potasse, *crème de tartre soluble* (p. 904). — Pour distinguer la crème de tartre soluble préparée d'après le Codex, de celle qui n'est qu'un mélange frauduleux d'acide borique et de crème de tartre ordinaire, l'essai consiste à verser sur la crème de tartre en essai un peu d'alcool fort; on enflamme celui-ci et on agite le mélange. Si la crème de tartre est convenablement préparée, la flamme de l'alcool n'offre rien d'anormal ; dans le cas contraire, elle présente des reflets très-verts; ce moyen est plus net, plus tranché, plus expéditif que les essais de solubilité dans l'eau. (*Magnes-Lahens.*)

Tartrate neutre de potasse (p. 904). — Entièrement et aisément soluble dans quatre parties d'eau bouillante. Le soluté est neutre et donne un précipité cristallin par l'acide chlorhydrique ; 2,2 gram. dissous dans l'eau ne sont pas entièrement précipités par 2,75 de nitrate de plomb. Le précipité occasionné par le chlorure de baryum est soluble dans l'acide azotique dilué.

Tartrate de potasse et de soude (p. 906). — Entièrement soluble dans cinq parties d'eau bouillante ; l'acide muriatique occasionne dans ce soluté un précipité cristallin de bitartrate de potasse ; 2^{gr}, 85 dissous ne sont pas entièrement précipités par 5,15 d'azotate de plomb. (V. le principe, p. 1033.) Le soluté *étendu* n'est pas affecté par le chlorure de baryum ou l'azotate d'argent.

Tartrate de potasse et d'antimoine (p. 905). — Entièrement soluble dans moins de 2 parties d'eau bouillante et dans 15 p. d'eau froide, le so-

luté donne un précipité jaune orangé par l'acide sulfhydrique, n'est affecté ni par le chlorure de baryum, ni par le nitrate d'argent. Le précipité occasionné par l'acide nitrique est soluble dans un excès réactif. Insoluble dans l'alcool.

Les principales falsifications de l'émétique ont lieu par la crème de tartre, l'oxyde de fer, la chaux, la silice, l'acide sulfurique, l'acide chlorhydrique, des sulfates, des chlorures, provenant tant du manque de soin dans la préparation, que d'addition après coup. Le chlorure de baryum décèle l'acide sulfurique ou un sulfate; l'azotate d'argent, le chlore ou un chlorure. Le défaut de solubilité indique la crème de tartre; la coloration en jaune du soluté, le fer. Ce dernier sera encore reconnu au moyen du ferro-cyanate de potasse précédé par l'acide acétique. (Un précipité bleu peut se produire lentement par la seule réaction du tartrate sur le fer du ferrocyanate.) Un essai qui peut faire déceler de très-minimes quantités de bitartrate de potasse, consiste dans l'emploi de l'acétate de plomb acide.

Teinture de castoréum (p. 910). — Blanchit fortement l'eau, ce qui la distingue de la teinture d'hyraceum, que l'on pourrait lui substituer, et qui ne trouble nullement l'eau. (*Lepage.*)

Teinture de noix vomique (p. 910). — 2 gr. mêlés à 20 ou 30 gouttes d'acide sulfurique ou chlorhydrique donnent naissance à une coloration rouge intense. (*Rebling.*)

On comprend que les *Teintures* en général peuvent être essayées en utilisant les réactions de leur base : comme la *teinture de gaïac*, qui bleuit par l'acide azoteux, le perchlorure de fer; dans ce dernier cas, l'hyposulfite de soude lui fait prendre passagèrement une belle coloration violette. Elle prend une teinte verdâtre quand on la fait tomber goutte à goutte dans de l'eau chlorée.

TEREBENTHINE DE LA MECQUE (p. 919). — Cette térébenthine étant d'un prix élevé est très-sujette à être adultérée, sinon complétement remplacée par une autre.

Lémery dit qu'en versant une goutte de vrai baume de la Mecque à la surface d'un verre d'eau, elle doit s'étendre sur-le-champ en une pellicule mince, irisée et blanchâtre, qu'on peut ramasser avec la tête d'une épingle. Le baume de la Mecque présente en effet ce caractère lorsqu'il est nouveau et fluide; mais s'il est ancien et épaissi par suite de son contact avec l'air, il tombe au fond de l'eau. Pour notre compte, nous avons soumis à cet essai un baume de la Mecque qui nous a été donné par Page, à qui il avait été remis, comme véritable, par l'un des médecins de Napoléon; il ne nous a pas présenté de caractères particuliers différents de ceux des autres térébenthines.

URÉE (p. 940). — L'urée pure répand des vapeurs ammoniacales et est entièrement détruite par le feu; chauffée en contact avec de la potasse caustique, elle est décomposée en dégageant de l'ammoniaque; projetée dans de l'acide sulfurique concentré tenant en dissolution du sulfate ferreux, elle n'y détermine aucune coloration. (*E. Marchand.*)

Cette formule d'essai fera reconnaître l'azotate de potasse ou d'ammoniaque avec lesquels on la mélange quelquefois jusqu'à la proportion de 75/100, et qu'on lui substitue même entièrement.

Une coloration rose ou violacée, dans la dernière expérience, serait l'indice certain de la présence d'un azotate quelconque parmi les particules du corps soumis à l'examen.

VALÉRIANATE DE QUININE (p. 942). — On l'a trouvé mélangé de sulfate de quinine. Pour reconnaître cette fraude, on dissout 20 à 30 centigr. de sel dans 20 gr. d'eau distillée à la faveur de quelques gouttes d'acide chlorhydrique; le soluté donnera, avec le chlorure de baryum, un trouble ou un précipité blanc (suivant la proportion de sulfate), insoluble dans l'acide azotique.

Valérianate de zinc (p. 942). — Du butyrate de zinc, de l'acétate de zinc, imprégnés d'essence de valériane, ont été substitués à ce produit. Pour reconnaître cette fraude, on prend 3 ou 4,0 du produit suspecté, on l'introduit dans une cornue tubulée à laquelle on adapte un récipient; on verse ensuite par la tubulure, 3 ou 4 fois le poids du sel, d'acide sulfurique étendu de P. E. d'eau; on agite et on chauffe doucement. Bientôt l'acide du sel passe dans le récipient. Il ne faut pas pousser trop loin la distillation. On essaye le liquide obtenu, qui dégagera l'odeur d'acide acétique ou qui formera immédiatement un précipité blanc bleuâtre par un soluté d'acétate de cuivre si c'est de l'acide butyrique, tandis qu'avec l'acide valérianique pur, il ne se produira rien de semblable (*Larocque* et *Hurant-Moutillard*). — Il nous semble que tous les valérianates peuvent admettre ce mode d'essai.

VÉRATRINE (p. 944). — Les solutés de sels de vératrine acidifiés par l'acide tartrique précipitent par le bicarbonate sodique. (*Oppermann.*)

VINS (p. 948). — Les vins sont sujets à des falsifications nombreuses. On ajoute de la litharge, des alcalis à ceux qui sont acides (aigres) pour les adoucir. Pour reconnaître la

présence du plomb, on fait passer dans le vin un courant d'hydrogène sulfuré qui occasionne un précipité noir de sulfure de plomb. Ou bien on évapore le vin à siccité, on ajoute du nitre au résidu, et on projette le mélange dans un creuset de platine chauffé au rouge; on traite par l'acide azotique, qui s'empare de l'oxyde de plomb, on évapore, on reprend par l'eau, et l'on traite le soluté aqueux par les réactifs du plomb, qui décèlent difficilement ce métal lorsqu'on les verse directement dans le vin. Aujourd'hui la craie, qui n'a pas, comme la litharge, l'inconvénient de donner un liquide vénéneux et qui n'altère pas la couleur du vin, comme le font la soude et la potasse, est presque la seule substance employée pour saturer les vins acides. Les vins naturels précipitent à peine par l'oxalate d'ammoniaque; tandis que ceux adoucis par la craie précipitent abondamment par ce réactif. Pour reconnaître la potasse et la soude ajoutées, on évaporera à siccité; l'alcool à 53° dissoudra l'acétate de soude, et l'alcool à 95° celui de potasse. On s'assurera que ces sels sont bien des acétates par l'acide sulfurique, qui en dégagera des vapeurs acétiques. Pour reconnaître l'alun on fait bouillir le vin, qui dans l'affirmative se troublera par suite de la combinaison de l'alun avec la matière colorante. On précipite par l'acétate de plomb, la matière colorante, les tartrates, sulfates, chlorures, phosphates, on filtre et on fait passer dans le liquide un courant de gaz acide sulfhydrique pour éliminer l'excès de plomb ajouté; on chauffe pour chasser le gaz excédant, on filtre, et on ajoute de l'ammoniaque qui précipite l'alumine, si le vin contient de l'alun. (*Lassaigne.*)

Le degré alcoométrique des vins est l'une des questions les plus importantes de leur examen. Les *œnomètres* étaient des instruments analogues aux aréomètres, qu'on a abandonnés parce qu'ils ne pouvaient pas donner d'indications exactes sur la richesse alcoolique des vins, leur densité n'étant pas toujours en rapport avec cette richesse. Le mode d'essai adopté généralement est le suivant, dû à Gay-Lussac. Dans la cucurbite d'une sorte de petit alambic, on introduit une mesure donnée du vin à essayer. On adapte le chapiteau, puis le serpentin, et l'on fixe le tout au moyen d'une anse à vis qui vient s'appuyer sur le chapiteau; on place une cloche graduée sous le bec du réfrigérant, et l'on distille à la flamme d'une lampe à alcool. On arrête l'opération aussitôt que le liquide distillé représente le tiers du vin employé; on en prend le degré alcoométrique. Supposons que le produit distillé marque 30°, autrement qu'il contienne 30/100 de son volume d'alcool absolu: comme cette quantité existait primitivement dans 3 fois autant de liqueur, il en résulte que le vin essayé contient 3/30 ou 10 p. 100 de son volume d'alcool absolu. (V. plus loin.)

L'alcool ajouté au vin pour le rendre plus généreux n'est pas facile à reconnaître, surtout si le mélange date de quelque temps; s'il était nouveau, on pourrait le découvrir par distillation. En effet, on remarque que dans ce cas on obtient d'abord de l'alcool, qui est celui qu'on a ajouté, ensuite de l'eau, puis de l'alcool, celui qui existe naturellement dans le vin, et enfin de l'eau. M. Marc a proposé de constater le *vinage* par la déflagration en jetant le mélange sur un brasier ardent. L'alcool prend feu et se reconnaît à sa flamme. Mais il faut alors que la quantité ajoutée de ce liquide soit considérable.

La falsification des vins blancs par le poiré ou le cidre se reconnaît en évaporant en consistance de sirop clair; laissant cristalliser le tartre, on décante, on évapore et on laisse cristalliser de nouveau; on décante encore; enfin on fait évaporer, et le résidu, jeté sur des charbons ardents, répand une odeur de poires ou de pommes cuites manifeste (*Deyeux.*). M. Mahier se sert, en outre, d'une lame de fer bien décapée qui se colore en noir dans le vin additionné de cidre ou de poiré, tandis qu'elle peut séjourner plusieurs heures dans le vin blanc pur, sans donner traces de coloration (V. *Un. ph.*, 1861.). M. Moràveck distingue le vin fraudé avec du cidre, au moyen du chlorure de platine qui précipite en jaune la solution aqueuse de l'extrait de ce vin; cet extrait ayant été préalablement lavé à l'alcool pour éliminer le sulfate et le bitartrate de potasse. — Les matières sucrées, comme la mélasse, la cassonnade, que l'on ajoute au vin, se reconnaissent par l'évap. en consistance d'extrait, reprenant par l'alcool et faisant évaporer de nouveau.

En chauffant avec précaution du papier taché de vin rouge pur, il ne sera point attaqué; mais si le vin est additionné d'acide sulfurique, le papier sera charbonné. On peut déceler ainsi 1/1500 d'acide sulfurique. (*Lassaigne.*)

Il est très-difficile de se prononcer sur la coloration artificielle des vins. Les sucs de betteraves, de mûres, de baies d'yèble, de sureau, de phytolaque et de troène; les décoctés de fernambouc, de bois d'Inde et de tournesol, sont les substances employées ordinairement à cet effet. L'alun, additionné de potasse caustique jusqu'à dissolution du précipité, donne avec les vins naturels un précipité gris sale virant plus ou moins au rouge, et, avec presque tous les principes colorants ci-dessus, des précipités autrement colorés. L'ammoniaque liquide fait passer tantôt au vert brunâtre,

tantôt au brun verdâtre la couleur rouge des vins naturels, et ne produit rien de semblable avec les vins factices. La potasse caustique fait passer au vert bouteille et quelquefois au vert brunâtre, sans jamais les précipiter, la couleur rouge des vins naturels, et fera virer au violet les vins colorés par les baies d'yèble, au violâtre le suc de mûres, au violet clair le tournesol, au violet bleu le suc de baies de troène, au rouge violacé le bois d'Inde, au rouge le bois de Fernambouc et le suc de betteraves. Pour reconnaître les vins colorés artificiellement, on a proposé les réactifs suivants : solutions d'alun et de carbonate de potasse (*Nees d'Esenbeck*) ; ammoniaque et sulfhydrate d'ammoniaque (*Filhol*) ; sulfate d'alumine et carbonate d'ammoniaque (*Jacob*) ; sous-acétate de plomb (*Jacob*); gélatine (*Fauré*). M. Blum conseille de tremper dans le vin un morceau de mie de pain ou d'éponge bien lavée, à placer le fragment imbibé sur de l'eau contenue dans une assiette, le liquide se colore immédiatement en rouge, si la coloration du vin est artificielle; dans le cas contraire, l'eau devient opaline, et ne se colore qu'au bout d'une demi-heure.

Eau-de-vie. On rehausse quelquefois la saveur de l'eau-de-vie faible par les substances âcres, voire même par les acides que nous indiquons pour le vinaigre. Pour constater la présence des premiers, on évaporera le liquide au B.-M. en consistance d'extrait ; le résidu aura une saveur âcre. Pour constater la présence des acides, on suivra la marche indiquée pour leur recherche dans le vinaigre.

Le laurier-cerise a été employé pour donner une saveur agréable à l'eau-de-vie de grains et à celle de pommes de terre. Cette falsification, qui peut occasionner des accidents graves si la proportion de laurier-cerise ajoutée a été considérable, se reconnaît au précipité bleu que la liqueur fournit par un mélange de protosulfate et de persulfate de fer, ou par le procédé indiqué pour l'essai de l'eau de laurier-cerise.

Œnomètre. — Le premier instrument qui ait été proposé pour reconnaître la richesse alcoolique des vins est un aréomètre dont les degrés très-étendus ont été divisés chacun en dix parties, et auquel on a appliqué le nom de *Pèse-vin* ou *œnomètre* (de οἶνος, vin, et μέτρον, mesure). Il semblait, en effet, *à priori*, qu'un moyen aréométrique pût être employé, puisque le vin, toutes choses égales d'ailleurs, a une densité d'autant moindre, que la proportion d'alcool est plus considérable ; mais comme le vin, selon sa provenance, renferme avec l'alcool des substances qui en modifient différemment la densité, il peut arriver que tel vin qui contient plus d'alcool que tel autre, aura cependant une densité plus grande et marquera moins à l'aréomètre. Ce mode d'essai n'offrait donc aucune certitude. M. le docteur Tabarié a, il est vrai, fort ingénieusement tourné la difficulté qu'offre pour l'exactitude de l'essai la présence des matières autres que l'alcool, en dissolution dans le vin. Après avoir déterminé la densité du vin à essayer, il en prend un volume connu, il le fait bouillir jusqu'à ce que tout l'alcool en ait été chassé ; il ajoute de l'eau au résidu, de façon à reproduire le volume primitif. Il détermine alors la densité de ce mélange, qui doit représenter celle qu'aurait eue le vin, s'il n'eût point contenu l'alcool; la différence qui existe entre la densité de ce nouveau liquide et celle du vin lui-même, indique la richesse alcoolique de ce dernier. Des tables en devaient faire connaître le chiffre. Mais il ne paraît pas que l'auteur ait terminé ce travail. — L'alambic de Descroizilles vint après l'œnomètre. Perfectionné par Gay-Lussac, ce moyen est peut-être de tous les procédés le plus exact. Il consiste à distiller une partie du vin, le tiers, par l'exemple, à prendre le titre, à l'aide de l'alcoomètre, de l'eau-de-vie obtenue. En divisant ce titre par 3, on a celui de l'alcool. Mais il exige une opération qui, bien que fort simple pour les personnes habituées aux manipulations, peut embarrasser celles qui y sont étrangères, les amateurs, les négociants en vins, par exemple. C'est de cette considération que sont nés les appareils suivants :

Ebullioscope Conaty. — Il est fondé sur le point d'ébullition des liquides alcooliques et s'applique à tous les liquides de cette nature. Le point d'ébullition de l'eau est à + 100°, sous la pression barométrique de $0^m,76$. Celui de l'alcool pur, sous la même pression, est à + 78° c. Ce fait posé, il en résulte que les mélanges en proportions variées d'alcool et d'eau entreront en ébullition à des degrés différents compris entre 78 et 100; que ce degré sera d'autant plus rapproché de 100, que le liquide contiendra plus d'eau, et qu'il sera, au contraire, d'autant plus rapproché de 78, qu'il renfermera plus d'alcool. Une table, indiquant les points d'ébullition des divers mélanges alcooliques, aurait donc bien vite fourni l'indication cherchée. Dans ces termes, il n'y a rien de plus simple que de reconnaître, à l'aide de l'ébullition, la richesse alcoolique des mélanges d'alcool et d'eau. Cependant le problème se compliquerait du moment où ces liquides contiendraient des substances en dissolution, capables d'affecter leur point d'ébullition. Ainsi tous les sels très-avides d'eau et qui n'ont que peu d'affinité pour l'alcool (potasse caustique, carbonate et acétate de potasse) abaissent le point d'ébullition des mé-

langes et accusent une quantité d'alcool de beaucoup supérieure à celle qu'ils contiennent réellement. Mais comme la crème de tartre, la glucose et les autres substances contenues dans le vin ne modifient pas sensiblement son point d'ébullition, il s'ensuit que le procédé de M. Conaty, basé sur le point d'ébullition des liquides alcooliques, est parfaitement applicable à l'essai des vins. L'*ébullioscope* à *tige droite* ou *thermométre alcoométrique* de M. Conaty consiste en un simple thermomètre à mercure, placé sur une échelle métallique. Celle-ci est divisée de manière que le point correspondant à l'ébullition de l'eau pure marque 0°, c'est-à-dire 0 alcool. Le point inférieur correspondant à l'ébullition de l'alcool pur porte 100° qui indique 100 centièmes d'alcool; tout l'espace intermédiaire est divisé, d'après l'expérience, en degrés qui expriment des centièmes d'alcool depuis 0 jusqu'à 100; ainsi, lorsqu'en plongeant le thermomètre dans le liquide qu'on veut essayer, on voit le mercure indiquer le nombre 12, par exemple, au moment où le vin entre en ébullition, on en conclut que ce vin contient 12 centièmes ou 12 0/0 d'alcool. L'appareil comprend donc l'échelle thermométrique, l'échelle de correction des pressions, le bouilleur qui vient immédiatement après le thermomètre, et enfin le réchaud. On reconnaît de suite, en raison du facile dégagement de l'alcool sous l'influence de la chaleur, qu'il est important dans cet essai de prendre le chiffre du thermomètre au premier bouillon de l'alcool; plus tard les indications ne seraient pas exactes. La pression atmosphérique pouvant varier et cette circonstance pouvant influencer l'essai, M. Conaty, pour donner à son procédé toute la rectitude possible et éviter des corrections compliquées, a imaginé une échelle mobile à l'aide de laquelle l'opérateur peut se mettre avec la plus grande facilité dans les conditions voulues. Le procédé de M. Conaty est exact, selon M. Bussy, à 1/100 près; en admettant toutefois que le liquide expérimenté ne contiendra point de substances qui puissent influencer sensiblement son point d'ébullition.

Ebullioscope Vidal. — M. l'abbé Brossard-Vidal a fait connaître, il y a déjà plusieurs années, bien avant que M. Conaty ne fît connaître le sien, sous le nom d'*ébullioscope à cadran*, un petit appareil bouilleur, fondé exactement sur le même principe que celui que nous venons de décrire. Mais les indications, au lieu d'être fournies directement par l'allongement de la colonne de mercure, sont rapportées à l'aide d'une aiguille sur un cadran divisé, par un mécanisme semblable à celui qu'on emploie dans la construction des baromètres à cadran. Cet ébullioscope est peut-être un peu plus compliqué que le précédent.

Dilatomètre alcoométrique. — De même que l'alcool et l'eau ont un point d'ébullition spécial pour chacun d'eux, de même ces deux liquides, sous l'influence de la chaleur, se dilatent d'une quantité propre aussi à chacun d'eux. L'eau, en effet, en passant de 0° à 100°, se dilate de 0,0466 de son volume primitif, tandis que l'alcool, dans les mêmes circonstances, se dilate de 0,1254. Maintenant, si nous supposons des mélanges d'eau et d'alcool, il est évident qu'en les soumettant à une même élévation de température, ils se dilateront d'autant plus qu'ils renfermeront plus d'alcool, et d'autant moins qu'ils contiendront plus d'eau. Il ne s'agira donc, pour déterminer la richesse alcoolique d'un mélange, que de connaître exactement la quantité dont il se dilate pour une élévation donnée de température. L'appareil imaginé par Silbermann est justement destiné à faire obtenir rapidement ce résultat.

L'auteur a pris l'élévation de température entre 25 et 50°, comme étant deux températures faciles à obtenir dans la pratique; son instrument se compose d'une plaque en cuivre sur laquelle est fixé un thermomètre à mercure à réservoir cylindrique allongé. Sur cette plaque en cuivre sont marqués deux traits perpendiculaires à la colonne de mercure; le trait inférieur correspond à la température de 25°; le trait supérieur, à 50°. A côté, et parallèlement au tube thermométrique, se trouve placée une pipette cylindrique ayant la forme d'un gros thermomètre. Un trait inférieur indique la quantité de liqueur qu'on doit y introduire. A une certaine distance au-dessus se trouve le 0; c'est le point correspondant à la dilatation de l'eau à 50° : plus haut se trouve le nombre 100 correspondant à la dilation de l'alcool pour la même température. L'intervalle entre 0 et 100 est divisé en 100 degrés, qui correspondent à la dilatation des divers mélanges. Pour se servir de l'instrument, on le plonge dans le mélange ou le vin qu'on veut essayer; on ouvre la pipette en dessous, et l'on y fait monter, à l'aide d'un piston, une quantité de liquide déterminée. L'on a d'une autre part un petit vase en cuivre renfermant de l'eau chaude, on y plonge l'instrument, et lorsque la température est exactement à 25°, on laisse écouler un peu de liquide de la pipette jusqu'à ce que le niveau soit descendu au trait marqué 0°. Arrivé à ce point, on ferme l'ouverture inférieure et on élève la température de l'eau à 50°. A ce moment, on regarde la hauteur de la colonne du liquide de la pipette, et le degré qu'elle indique fait connaître en centièmes la

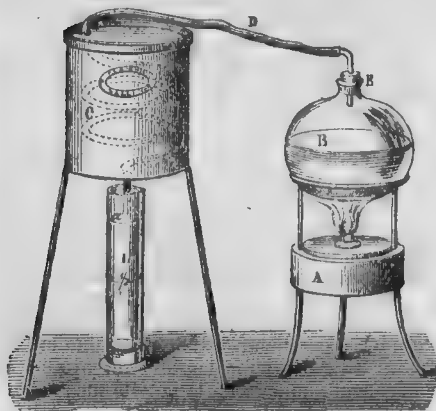
quantité d'alcool contenu dans le liquide essayé. S'il n'existe aucune substance soluble dans un liquide alcoolique qui puisse modifier sa dilatation normale, nous n'hésitons pas à considérer le principe adopté par Silbermann pour base de son procédé alcoométrique, comme préférable à tous autres, en raison de la facilité avec laquelle il peut être mis en pratique.

Alambic-Salleron. — MM. Lerebours et Secretan ont fait établir un appareil qui nous semble résoudre d'une manière pratique la question de l'essai des vins. — Cet appareil, adopté par l'administration de l'octroi, est fondé sur le principe de la distillation ; son but est de mesurer la richesse alcoolique des liquides spiritueux, quelles que soient leur nature et la quantité de corps étrangers qu'ils contiennent en dissolution. Il doit donc être employé quand l'alcoomètre de Gay-Lussac est en défaut, c'est-à-dire quand il s'agit de titrer des vins, liqueurs sucrées, bières, cidres, vernis, etc., en un mot, tous les liquides dans la composition desquels il entre des sels, sucres, gommes et matières colorantes, qui en modifient la densité, et faussent les indications des alcoomètres ordinaires.

L'emploi de l'alambic se réduit à extraire du liquide qu'on essaye tous les corps étrangers qu'il contient ; ou, ce qui revient au même, à le transformer en un mélange d'eau et et d'alcool susceptible d'être pesé à l'alcoomètre.

La grande exactitude de cet instrument, sa simplicité, son peu de volume le rendent d'un usage extrêmement commode et pratique.

(*Fig.* 147.)



Descript. — L'alambic de M. Salleron (*fig.* 147), renfermé dans une petite boîte à charn., se compose des objets suiv. : 1° une lampe A, alim., par l'esprit de vin ; 2° un ballon de verre B, qui sert de chaudière ; 3° un serpentin contenu dans un vase C, qui tient lieu de réfrigérant ; cel i-ci est supporté par trois pieds en cuivre. Le serpentin communique avec la chaudière au moyen du tube de caoutchouc D, terminé par un bouchon E, qui s'adapte au col du ballon B. Une éprouvette F, sur laquelle sont gravées trois divisions ; l'une, *a*, sert à mesurer le vin soumis à la distillation ; les deux autres, marquées 1/2 et 1/3, ont pour but d'évaluer le volume du liquide recueilli sous le serpentin ; 5° un aréomètre, dont les indications se rapportent à celles de l'alcoomètre de Gay-Lussac ; 6° un petit thermomètre ; 7° enfin, un petit tube de verre, qui sert de pipette.

Usage de l'instrument. — Sur la lampe A on pose le ballon B, on mesure dans l'éprouvette F le vin qu'on veut distiller ; à l'aide de la pipette, on amène le niveau exactement devant le trait *a*.

On vide le contenu de l'éprouvette dans le ballon, et on ferme celui-ci avec le bouchon E, puis on verse de l'eau froide dans le réfrigérant C. Il ne reste plus qu'à placer l'éprouvette sous le serpentin et allumer la lampe pour que l'appareil fonctionne.

Le vin ne tarde pas à entrer en ébullition ; la vapeur s'engage dans le serpentin, s'y condense pour tomber dans l'éprouvette.

Les premières portions de liquide recueilli sont de l'alcool très-concentré ; les suivantes sont un peu plus pauvres, et s'appauvrissent de plus en plus jusqu'à ce qu'il ne s'écoule plus du serpentin que de l'eau. On peut alors arrêter l'opération et éteindre la lampe. Mais comment reconnaître que tout l'alcool est bien distillé et qu'il n'en reste pas dans le ballon ? Ce moyen est facile. Quand on essaye un vin ordinaire, on est certain d'avance que sa richesse alcoolique ne dépasse pas 15 à 18 centièmes ; si donc on a recueilli sous le serpentin le tiers du liquide versé dans le ballon, soit 33 pour 100 de son volume, on peut être assuré qu'on a reçu dans l'éprouvette non-seulement tout l'alcool qu'il contenait, mais encore un volume égal d'eau ; si le liquide qu'on analyse est très-spiritueux, si c'est, par exemple, un vin de Madère ou une liqueur sucrée qui soit riche à 25 ou 30 pour 100, il est évident qu'en recueillant seulement un tiers de son volume, on courrait grand risque de ne pas recevoir tout l'alcool qu'il contient et d'en laisser encore dans le ballon. Il faut donc, dans ce cas, prolonger davantage la distillation, et recueillir moitié au lieu d'un tiers.

En résumé, les vins ordinaires, les bières, les cidres, et tous les liquides dont la richesse ne dépasse pas 15 à 18 pour 100, peuvent être distillés au tiers. Les vins capiteux, tels que ceux de Cette, Madère, Oporto, etc., les liq.

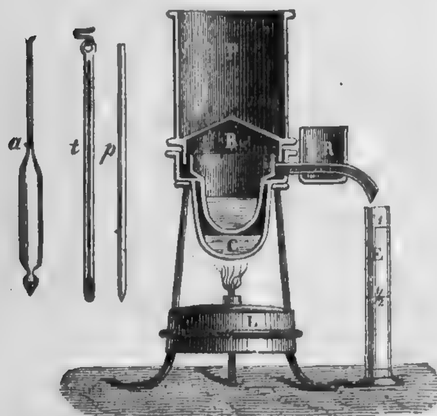
sucrées et tous les liquides dont la richesse varie entre 18 et 25 centièmes, doivent être distillés à moitié. Il va sans dire qu'il est préférable d'en agir ainsi avec les liquides dont on ne connaît pas approximativement la valeur; on évite par ce moyen toute chance d'erreurs.

Quand donc on a recueilli dans l'éprouvette une quantité de liquide suffisante pour contenir tout l'alcool renfermé dans le vin, on éteint la lampe, et on ajoute de l'eau dans l'éprouvette jusqu'à ce que le niveau s'élève exactement au trait *a*. Pour faire cette opération avec facilité et précision, on fait usage de la pipette J, qui ne laisse tomber l'eau que goutte à goutte. On agite le mélange, et on y plonge simultanément l'alcoomètre et le thermomètre. (La rainure pratiquée dans l'éprouvette a pour but de contenir le thermomètre sans qu'il puisse gêner l'alcoomèt. dans ses mouvements.)

On note les indications des deux instruments, et on cherche dans le tableau qui accompagne l'appareil, quelle est la force réelle du liquide. Les nombres trouvés dans ce tableau correspondent avec ceux donnés par les tables de Gay-Lussac; ils indiquent donc la richesse alcoolique du liquide, soit la quantité (en centièmes) d'alcool pur qu'il contient.

Pour l'essai des vins, l'érorateur de MM. Kessler et Pontier (V. p. 136), a reçu une disposition spéciale (*fig.* 148) qui lui permet de distiller, à volonté, les vins à feu nu ou au B.-M. Dans ce dernier cas, il suffit de placer le vin

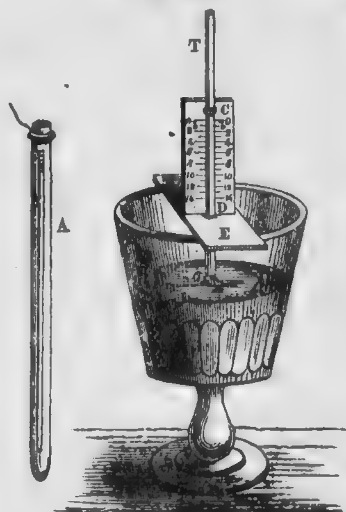
(*Fig.* 148.)



dans la cuvette B, s'emboîtant sur la chaudière C, qui reçoit l'eau. Les compartiments P et R contiennent de l'eau froide pour la condensation.

Un pharmacien de Mayence, M. Schæffer, détermine la richesse alcoolique des vins à l'aide d'un petit appareil de distillation, analogue au précédent, et d'un flotteur aréométrique ou petit tube de verre fermé à ses deux extrémités, présentant une pesanteur spéci-

(*Fig.* 149.)



fique telle qu'il se tienne en parfait équilibre dans un mélange d'eau et d'alcool (10 0/0 en volume) à 15°c. (V. *J. ph.*, 1863.)

M. Musculus détermine la richesse alcoolique des vins et des liqueurs alcooliq., ainsi que la force de l'ac. acét., à l'aide d'un petit instrument basé sur les phénomènes capillaires. Il le nomme *capillarimètre* (*fig.* 149) et en fait reposer le principe sur ce que : certaines substances comme l'alcool, l'acide acétique, ont la propriété d'abaisser considérablement la hauteur de l'eau dans les tubes capillaires; chaque mélange d'eau et d'alcool ou d'eau et d'acide acétique atteint une hauteur invariable, pour la même température; les hauteurs capillaires de ces mélanges sont, à la même température, dans un rapport constant avec celles de l'eau, quel que soit le diamètre des tubes capillaires. (*Un. pharm.*, 1865.) Lorsque l'on veut connaître la quantité de crème de tartre contenue dans un vin, on le précipite en y ajoutant 5 fois son volume d'un mélange d'alcool et d'éther à volumes égaux (*Berthelot* et *de Fleurieu*) (V. *J. ph.*, 1863 et 1864).

Boissons frelatées par les sels de plomb. — Les nombreux cas de coliques saturnines déterminées par le mode qu'ont adopté des fabricants de Paris pour la fabrication du cidre ont amené, au sein de la Société médicale des hôpitaux, plusieurs communications intéressantes, parmi lesquelles se trouvent les procédés très-simples employés par M. Noël Guéneau de Mussy pour l'analyse des boissons frelatées par les sels de plomb.

La couleur pâle du cidre permet facilement de voir le précipité noir qui se forme quand on y verse de l'acide sulfhydrique ou un sulfhydrate. Dans un vin de couleur foncée, il est beaucoup moins aisé d'apprécier cette réaction. M. Guéneau de Mussy a trouvé un procédé qui isole le sulfure de plomb de la matière colorante ; on prend un tube fermé à une de ses extrémités par une baudruche, et, après avoir fait un petit trou capillaire à l'aide d'une aiguille, on y verse une solution concentrée de sulfhydrate de soude. On plonge ce petit appareil au fond d'un verre du vin sophistiqué, en ayant soin que la colonne du liquide réactif n'atteigne pas la hauteur à laquelle le vin s'élève dans le verre. Aussitôt, instantanément en quelque sorte, une couche noire, floconneuse, de sulfure de plomb vient surnager la solution de sulfhydrate.

Si la colonne du réactif dépassait celle du vin, le sulfhydrate se précipiterait dans le verre à travers l'ouverture de la baudruche, et la réaction se ferait au milieu du vin. Il faut, pour que l'expérience réussisse, qu'elle ait lieu au niveau même du trou capillaire. Le sulfure formé s'élève dans le tube en vertu de sa pesanteur spécifique. Un tube-éprouvette en verre, percé d'un trou capillaire, donne le même résultat.

Un autre procédé plus simple encore, mais qui ne permet pas d'isoler le sulfure de plomb, consiste à verser dans un verre la solution de sulfhydrate de soude; on y place ensuite une petite plaque de liége, ou une croûte de pain, sur laquelle on fait tomber goutte à goutte le vin que l'on veut analyser. Le vin surnage la solution aqueuse; mais bientôt, entre les deux couches, on aperçoit une zone noire, très-nettement distincte, et constituée par du sulfure de plomb. (*Bull. de thér.*)

VINAIGRE (p. 957). — Doit être limpide, d'un jaune fauve, d'une densité de 1,018 à 1,020 (2°50 ou 1°75 Bé), avoir une saveur acide dépourvue d'âcreté et ne rendant pas les dents rugueuses au toucher de la langue. Sature de 6 à 8 centièmes de carbonate de soude desséché. (*Chevallier.*) Prend en se saturant une couleur malaga et acquiert une odeur vineuse sans mélange d'empyreume; contient environ 2/5 de bitartrate de potasse par 1000, ne renferme ni dextrine, ni matière gommeuse, ni glucose, ni substance métallique qui puisse noircir par un sulfhydrate alcalin ou donner une coloration rouge brunâtre par le cyanure ferroso-potassique.

On y ajoute les acides sulfurique, hydrochlorique, azotique, tartrique, oxalique, afin de lui donner plus de force. Pour reconnaître l'*acide sulfurique*, plusieurs moyens peuvent être employés : 1° on fait évaporer le vinaigre au huitième de son volume, on laisse refroidir, et on traite le résidu par 5 à 6 fois son volume d'alcool à 95° ; on filtre la liqueur, on y ajoute de l'eau distillée ; on dissipe l'alcool, et on traite le soluté aqueux par l'azotate de baryte. Il se forme du sulfate de baryte qui, desséché et pesé, donne les proportions de l'acide qu'il renferme. L'emploi de l'alcool a pour but d'enlever l'acide sulfurique et de laisser les sulfates naturellement contenus dans le vinaigre. 2° On met quelques gouttes de vinaigre avec quelque peu d'eau sucrée dans une petite capsule; il suffit d'évaporer le tout à une douce chaleur ; si le produit de la dessiccation est noir, on peut en conclure que le vinaigre contenait de l'acide sulfurique (*Runge*). 3° Au lieu de sucre, on peut employer de la fécule, qui, à l'aide d'une température convenable, sera transformée en dextrine colorable en violet par l'iode. La fécule serait transformée en glucose (1) par une action prolongée de la chaleur, et alors l'iode ne la colorerait plus (*Payen*). 4° Le chlorure de calcium ne précipite pas le bon vinaigre, mais un vinaigre monté par l'acide sulfurique, chauffé avec un peu de ce sel, laissera précipiter du sulfate de chaux par refroidissement. On peut découvrir ainsi 1/1000 d'acide sulfurique (*Boettger*). Pour déceler l'*acide chlorhydrique*, on distillera le vinaigre, et on versera dans le produit distillé de l'azotate d'argent, qui donnera lieu à la formation de chlorure d'argent. En versant directement le soluté argentique dans le vinaigre, il serait précipité par le chlore des chlorures contenus naturellement dans le vinaigre, ce qui ferait commettre des erreurs. L'*acide azotique*, qui est rarement employé, sera reconnu en saturant par la potasse caustique une portion de vinaigre, et évaporant à siccité. Le résidu, traité par cinq ou six fois son poids d'alcool à 40° laisserait un sel blanc dans lequel on constaterait la présence de l'azotate de potasse. Ou bien on met un peu de vinaigre dans une capsule, on y laisse tomber quelques râclures du tube d'une plume d'oie, et on chauffe; si cette matière organique jaunit, c'est que le vinaigre contient de l'acide azotiq. L'addition des *acides tartrique* et *oxalique* sera reconnue comme il a été dit à *acide citrique*.

Pour reconnaître si un vinaigre pyroligneux est arsenical, on évapore à siccité, on reprend le résidu par l'eau distillée et on soumet à l'appareil de Marsh.

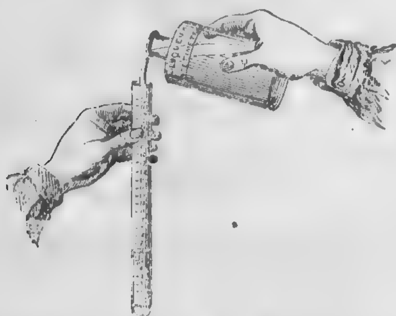
Des *substances âcres*, telles que le poivre long, le piment rouge, la pyrèthre, la mou-

(1) Il suffit de 2 ou 3 millièmes d'acide sulfurique pour produire la désagrégation de la fécule et sa conversion en dextrine, puis en glucose.

tarde, le garou, ont été quelquefois ajoutées au vinaigre pour lui donner du montant. Si l'on sature par le carb. de potasse l'acide d'un vinaigre ainsi additionné, il ne perdra presque rien de sa saveur brûlante. On peut aussi l'évaporer au B. M. en consistance d'extrait ; le résidu a une saveur âcre.

On allonge le vinaigre avec l'*eau*, qui diminue sa force ; il faut donc évaluer son acidité ou la quantité d'acide acétique réel qu'il contient : tel est le but de l'*acétimétrie*, c'est-à-dire de l'acidimétrie appliquée au titrage des vinaigres et de l'acide acétique du commerce. Les moyens acétimétriques indiqués sont : 1° l'emploi du *pèse-vinaigre* ou *acétimètre* qui doit être rejeté, car il ne peut donner que des résultats erronés ; il indique seulement la densité du vinaigre, mais ne prouve rien pour ou contre sa qualité ; 2° la capacité de saturation ou la quantité plus ou moins grande qu'un vinaigre peut saturer de soude caustique (*Descroizilles*), de craie ou de carbonate de chaux (*Bussy*), de carbonate de potasse (*Soubeiran*), de carbonate de soude (*Chevallier*), d'ammoniaque liquide d'une densité 0,992 (*Ure*), de saccharate de chaux (*Gréville*), de biborate de soude (*Réveil*). Le titrage se fait par la méthode des vol., au moyen d'un *tube acétimètre* (*fig.* 150) ou d'une burette graduée semblable à celle de l'alcalimètre ou du chloromètre, contenant la liq. normale de carbon. alcalin, de saccharate, etc., que l'on verse goutte à goutte, dans une quantité pesée de vinaigre, jusqu'à saturation ; celle-ci est indiquée par le virement au bleu d'un peu de tournesol. — MM. Chevallier et Réveil ont fait disposer à cet effet un nécessaire *acétimétrique* contenant les vases et réactifs qui servent à l'essai des vinaigres.

(*Fig.* 150.)



Pour qu'un vinaigre soit de bonne qualité, 100 p. doivent en saturer 10 de carbon. de pot. pur et sec (*Soubeiran*). Les bons vinaigres d'Orléans, faits avec des vins dont la richesse alcoolique ne dépasse pas ordinairement 7 0/0, ne contiennent que 6 0/0 d'acide acétique réel. Un vinaigre de vin plus riche devrait inspirer de la défiance, et faire soupçonner une addition d'acide acétique, si surtout à un titre trop élevé venait se joindre la constatation d'une proportion trop faible d'extrait.

Ou bien, on fait une solution de chaux dans le sirop de sucre (*saccharate de chaux*), et on en détermine la force. On l'étend ensuite d'eau jusqu'à ce que 5 divisions de la burette correspondent à 1 d'acide acétique réel. On pèse alors 3 gr. 25 de l'acide acétique à essayer, puis, après l'avoir étendu d'eau si besoin est, on y introduit quelques morceaux de papier de tournesol ou de curcuma, et on y verse goutte à goutte la liqueur de la burette jusqu'à ce que le tournesol ou le curcuma changent tout à coup de couleur et deviennent le premier bleu, le second brun. La transition est très-marquée. (*W. Gréville, Violette.*)

Disons que M. Moride, pharmacien-chimiste, de Nantes, a employé le saccharate de chaux pour titrer les vinaigres en même temps que M. Gréville faisait connaître son procédé.

M. Moride, au lieu de prendre pour type l'acide acétique concentré, adopte comme terme de comparaison le bon vinaigre d'Orléans, marquant 24 à 27 au pèse-vinaigre ou acétimètre. A 50 centimètres cubes de ce vinaigre, il ajoute goutte à goutte du réactif saccharin contenu dans une burette de Gay-Lussac, jusqu'à réaction alcaline. On répète l'opération avec le vinaigre à essayer, la différence dans le nombre des degrés employés de liqueur d'essai indique le rapport entre les deux vinaigres.

M. Jaillard emploie la méthode volumétrique *indirecte*, c'est-à-dire que l'opération se divise en deux temps : détermination du titre de la solution alcaline par l'acide normal de Gay-Lussac, et détermination du titre du vinaigre par le même liquide, la différence entre les quantités d'acide normal employées dans les deux temps de l'opération est proportionnelle à la quantité d'acide acétique recherchée. (V. *J. ph.*, 1864.)

Le vinaigre contient quelquefois du *cuivre* ou du *plomb*, provenant des vases où il a séjourné. Pour reconnaître ces métaux, on réduira le vinaigre à un très-petit volume par évaporation, et on essayera le résidu par les réactifs du cuivre et du plomb.

Le vinaigre de glucose mêlé avec le double de son volume d'alcool à 90° c. laisse précipiter des flocons de dextrine. En évaporant au B.-M. jusqu'en consistance de sirop, et reprenant par l'alcool à 85 c., puis passant sur le noir animal lavé, le liquide résultant bouilli avec de la potasse, se colore en noir et réduit le tartrate cupropotassique (*Liq. de Barreswil*). Les vinaigres de bière, de cidre, de poiré,

ne contiennent pas de tartre, comme le vinaigre de vin; celui-ci donne avec le sous-acétate de plomb un précipité blanc; ceux-là, un précipité gris jaunâtre. 100 de vinaigre de cidre exigent, pour leur saturation, 3,50 de carbonate de soude; 100 de vinaigre de bière, 2,50. La densité du vinaigre de cidre est 2; il donne 1 °/₀, 50 d'extrait ayant une saveur de pomme cuite, acide et astringente; la densité du vinaigre de bière est 3,20, il donne 6 0/0 d'extrait, d'une saveur acide, légèrement amère.

VIOLETTE. — Nous avons fait connaître les fleurs qu'on lui substitue, à son article dans le Dispensaire. (V. p. 962.)

WINTER. *Ecorce* (p. 963). — Aux caractères physiques différentiels que nous avons indiqués pour distinguer cette écorce de la cannelle blanche (*Winterana Canella*, de quelques auteurs), dont la poudre est jaune, nous ajouterons les deux caractères chimiques suivants : l'azotate de baryte précipite l'infusé d'écorce de Winter qui a une couleur rouge brun, et non celui de la cannelle blanche, de couleur jaune paille; le persulfate de fer donne un précipité noir avec celui-là, et rien avec celui-ci.

YEUX D'ÉCREVISSE (p. 963). — On le imite avec un mélange d'os calcinés, de terre de pipe ou d'argile et de carbonate de chaux, unis ensemble à l'aide de la gélatine et moulés. Mais ce produit happe à la langue, se désagrège complétement, tandis que les véritables yeux d'écrevisses ne happent point à la langue et résistent à l'eau bouillante. Traités par les acides acétique ou muriatique, ils abandonnent leur chaux, et le réseau organique, mis à nu, conserve la forme première; ensuite, ils sont comme formés de couches superposées.

ZINC (p. 964). — Se dissout dans l'acide sulfurique dilué, en laissant un faible dépôt. Ce soluté doit présenter les caractères du sulfate de zinc pur. Ne doit point donner de tache par l'appareil de Marsh. Outre l'arsenic, le zinc du commerce peut contenir du fer, du plomb, du cuivre, de l'étain, de l'antimoine, du cadmium, du soufre, du charbon (*Elliot* et *Storer*). Le zinc français est le plus arsenical de tous; le zinc de Corfali contient le plus de métaux étrangers; c'est le moins arsenical. (*Schaeuffèle.*) (V. *Rép. de chimie appliquée*, 1860.)

APPENDICE PHARMACEUTIQUE

PHARMACIE VÉTÉRINAIRE (1)

La médecine vétérinaire (1) emploie les mêmes substances, les mêmes préparations que la médecine humaine. Et c'est bien à tort que dans le monde on croit, en général, que les médicaments destinés à soulager les maux de l'animal soient des médicaments à part, ou doivent être nécessairement de qualité inférieure. Les médicaments les plus purs, les plus soigneusement préparés, sont aussi, comme dans la médecine humaine, ceux qui produisent les effets les plus salutaires; et si quelquefois les meilleurs vétérinaires dérogent à ce principe en prescrivant des médicaments de basse qualité, c'est que la quantité qu'il en faut administrer et le peu de fortune du propriétaire de l'animal ne lui permettent pas d'agir autrement. Il suit donc de ce qui précède, qu'à la rigueur tous les préceptes de la pharmacie humaine sont applicables à la pharmacie vétérinaire.

Bain arsenical (Tessier).

Acide ars.. 1 k. 500 Sulf. de fer. 10 kil. Eau. 94 kil.

F. bouillir et réduire au tiers; remettez autant d'eau qu'il s'en est évaporé; laissez bouillir un instant encore, retirez et versez dans une cuve.

Pour 100 moutons.

La durée du bain est de 5 minutes.

Excellent remède contre la gale ancienne des moutons. (V. plus loin, p. 1129.)

Bain phéniqué (C. Calvert).

Acide phénique....... 1 Eau................ 600

On y plonge les moutons pendant quelques instants pour les guérir de l'attaque des tiques.

L'*acide phénique* est appelé à des emplois nombreux dans la médecine des animaux.

Bain zinco-arsenical contre la gale du mouton (Clément).

Acide arsén.. 1000 Sulf. de zinc. 5000 Eau. 100000

Faites dissoudre et employez comme le bain de Tessier.

Ce bain n'a pas l'inconvénient de tacher la laine comme celui de Tessier; qui est ferrugineux, ni de tacher non plus également les vêtements des personnes chargées de baigner les malades.

Bain contre la gale des moutons (Aunand).

Tabac en feuilles, Soufre, āā, 375 Eau....... 19000

F. une décoction des feuilles de tabac; ajoutez le soufre; durée du bain : 3 à 4 minutes; sa température est maintenue aussi élevée que possible. Employé en Australie.

Baume vulnéraire.

Huile rosat.........	16,0	Essence vulnéraire...	2,0
Térébenthine.......	2,0	Alcool de savon......	8,0

En topique contre les foulures, le gonflement des tendons. (*Leb.*)

BOISSONS.

Elles diffèrent des breuvages en ce que les animaux les prennent eux-mêmes sans aucun secours étranger, ni moyens coërcitifs. Elles correspondent autrement aux tisanes de la médecine humaine.

Boisson adoucissante (1).

Orge...... 375,0 Eau..... 9000,0 Miel.... 500,0

F. S. A. une boisson. (*Moir.*)

Boisson émolliente.

Sem. de lin. 125,0 Eau bouill.. 10000,0 Miel.. 125,0

Laissez refroidir. — Donner en 2 fois.

BOLS (V. pilules, p. 1123).

(1) Le mot HIPPIATRIQUE ou HIPPIATRIE, employé quelquefois, par extension, comme synonyme de MÉDECINE VÉTÉRINAIRE, ne lui correspond pas complètement. En effet, il dérive du grec ἵππος, CHEVAL, et ἰαομαι, JE GUÉRIS, ou ἰατρική, MÉDECINE.

(1) Les formules où il n'est point fait mention de l'espèce d'animal auquel elles sont destinées s'appliquent spécialement aux chevaux adultes de taille moyenne.

BREUVAGES.

Ils sont administrés aux animaux à des doses et des heures prescrites, et à l'aide d'une bouteille, d'une corne, etc. Ils correspondent aux potions et aux apozèmes.

Breuvage anodin (White).

Opium.... 5,0 Déc. de lin. 500,0 Oxym. scill. 100,0

1 dose. — Affect. aiguës du poumon chez le cheval.

Breuvage anticatarrhal pour le bœuf (Clater).

Digitale. 1,0 Emétique. 2,0 Scille. 4,0 Opium. 1,0

Mêlez à 1 litre d'eau de gruau.

Breuvage antiseptique.

Acét. d'amm. 30,0 Infusé arom. ou bière ord. 1000,0

Breuvage antiseptique acide.

Eau.. litres.. 6 Eau de Rabel. Q. S. Pour aciduler.

Employé à Alfort, ainsi que le précédent, dans les maladies charbonneuses, le coryza gangréneux.

Breuvage antispasmodique (Blaine).

Teinture d'opium.. 60,0 Gin (eau-de-vie).... 150,0
Ether............ 30,0 Huile vol. de ment. 4,0
Bière forte........ 150,0

Breuvage astringent pour le cheval (White).

Opium............ 6,0 Gomme pulvérisée . 32,0
Craie préparée...... 32,0 Eau de menthe.... 500,0

Breuvage calmant (H. Zoolez).

Camphre..... 16 Ase fétide... 16 Eau..... Q. S.

Faites d'abord une pâte épaisse avec Q. S. d'eau et de poudre de guimauve et de réglisse, triturez dans cette pâte l'ase fétide et ensuite le camphre; puis délayez le tout dans l'eau et administrez à l'intérieur. Dans le cas de coliques violentes.

Breuvage contre la maladie des chiens.

Ellébore blanc....... 60 Bière.............. 1500

F. bouillir et réduisez à 1000; provoque des vomissements susceptibles d'amener la guérison. Dose : 100 gr.

Breuvage contre la météorisation.

Ammoniaque liquide. 15,0 Eau froide...... 1500,0

Par gorgées chez les ruminants. (*Moir.*)

Breuvage cordial au vin (Lebas).

Vin rouge. 1000,0 Cannelle. 15,0 Ext. de gen.. 30,0

Breuvage cordial thériacal.

Thériaque vétér..... 90,0 Alcool à 56°...... 60,0
Extrait de genièvre. 30,0 Eau.............. 1000,0

En une ou deux doses. (*Leb.*)

Breuvage diaphorétique.

Thériaque vétér .... 90,0 Carb. d'ammon... 30,0
Camphre........... 4,0 Vin rouge........ 1500,0

En une dose. (*Leb.*)

Breuvage diurétique.

Vin bl.. 4000,0 Eau. 4000 Nitre. 90,0 Miel. 125,0

En deux ou trois doses dans la journée. (*Leb.*)

Breuvage émétique.

Emétique....... 4 à 6,0 Eau.............. 2000,0

Pneumonie du cheval; jetage des grands animaux domestiques.

Breuvage à l'iodure de potassium.

Iodure de potass.... 4,0 Eau.............. 1000,0

A administrer en deux fois.

Breuvage fondant à l'iodure ioduré.

Iodure de potass.... 2,0 Eau commune..... 1000,0
Iode.............. 0,3 (DELAF. et LASSAIGNE.)

Breuvage incisif.

Kermès..... 30,0 Miel.... 125,0 Eau..... 1000,0

En une ou deux doses. (*Leb.*)

Breuvage opiacé (White).

Opium............ 5,0 Eau de gruau...... 1000,0

Pour une dose. — Diarrhée et dysenterie chez le cheval et le bœuf.

Breuvage purgatif.

Aloès.............. 30,0 Anis pulvérisé.... 15,0
Sulfate de magnésie. 60,0 Eau.............. 1000,0

En une dose. (*Leb.*)

Breuvage rafraîchissant.

Miel.... 150,0 Vinaigre... 75,0 Eau...... 1000,0

Employé aussi comme gargarisme.

Breuvage stimulant (Bourgelat).

Ext. de gen. 60,0 Thériaq. 15,0 Vin vieux. 1000,0

En une dose. (*Moir.*)

Breuvage stimulant antiputride (Delafond).

Essence de térébenth.. 10 Vin.................. 500
Teinture de quinquina. 20 Eau.................. 500

Maladies charbonneuses et putrides des ruminants.

Breuvage utérin à l'ergot.

Seigle ergoté pulv.	30,0	Miel	250,0
Vin rouge	1000,0		

On l'administre tiède. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Dans le cas de part laborieux chez la jument et la vache.

Breuvage vermifuge pour le cheval.

Ess. de térébenth.	30,0	Miel	200,0
Jaunes d'œufs	n° 3	Eau ou vin blanc	1000,0

Battez les jaunes d'œufs avec l'essence et le miel, et ajoutez au vin. — Employé fréquemment et avec succès à Alfort.

Breuvage vermifuge pour le chien.

Ecorce de grenadier.	30,0	Eau	300,0

F. bouillir et réduisez à 100 ; ajoutez :

Miel.......................... 100,0

CATAPLASMES.

Cataplasme anodin.

Farine de lin	500,0	Laudanum de Sydenh.	2,0

Versez le laudanum sur le cataplasme.

Cataplasme antiseptique (Blaine).

Farine d'orge	196,0	Charbon	125,0
— de lin	196,0	Levûre	Q. S.

Cataplasme astringent.

Blanc d'Espagne	225,0	Vinaigre	300,0

F. une pâte semi-liq. et appliquez.

Contre les œdèmes, les engorgements volumineux causés par les sétons.

Cataplasme astringent.

Farine de seigle	150,0	Blanc d'Espagne	60,0
Vinaigre	300,0		

Faites chauffer en remuant jusqu'à ce que l'effervescence cesse ; appliquez froid. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

On peut remplacer le blanc d'Espagne et la farine d'orge par de la terre glaise.

Pour combattre les œdèmes.

Cataplasme contre le piétin et l'échauffement de la fourchette chez les chevaux.

Sous-acétate de cuiv.	50,0	Egyptiac	250,0
Sulfate de fer	50,0		

On peut remplacer l'égyptiac par le vinaigre, ou mieux l'acide azotique. On forme une pâte homogène.

Détachez les lambeaux de corne décollée ; séchez la plaie avec des étoupes, et appliquez le cataplasme.

Cataplasme rubéfiant à l'euphorbe.

Euphorbe pulvérisé	60 à 90 gr.
Pâte de froment ou de seigle aigrie	Q. S.

On saupoudre la pâte avec la poudre, et on applique. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Caustique noir.

Noir d'ivoire ou de fumée.	100	Acide sulfur.	Q. S.

Pour faire une pâte molle destinée à cautériser les ulcères de mauvaise nature. ((V. *Caust. safrané.*)

CÉRATS.

Cérat à la cire jaune (V. p. 346).

Cérat arsenical.

Sulfure jaune d'arsenic précipit.	0,1	Cérat	15,0

Gale et dartres des chiens. Delafond et Lassaigne en certifient l'efficacité.

Cérat saturné (V. p. 347).

CHARGES.

Préparations extemporanées poisseuses, qui se maintiennent seules sur la partie affectée. Elles peuvent avoir une composition très-variée.

Charge simple (de Gasparin).

Poix grasse	125,0	Térébenthine	30,0

Trempez des étoupes dans le mélange fondu et appliquez sur la partie rasée.

Charge cantharidée.

Charge simple.	1000.0	Cantharides pulvér.	20 à 25.0

F. fondre la charge et ajoutez-y les cantharides lorsqu'elle est à moitié refroidie.

Lombago, luxations, douleurs articulaires profondes.

Charge ou Emplâtre pour les vieilles foulures, le boitement (Clater).

Poix	125	Cire jaune	60
Poix-résine.	125	Goudron	200

Appliquez à chaud sur la partie et recouvrez de débris d'étoupes.

Charge résolutive.

Térébenthine	180,0	Essence de lavande.	90,0
Huile de laurier	90,0		

(DELAF. et LASSAIG.)

Charge résolutive fortifiante.

Goudron	250,0	Ess. de térébenthine.	90,0
Suif	125,0	Teint. de cantharid.	90,0

On fait fondre le suif et le goudron, on retire de dessus le feu et on introduit les deux autres subst. (*Delaf.* et *Lassaig*). — La *charge de Lebas* en diffère peu ; elle est composée de : goudron, 250 ; axonge, 125 ; essence de térébenthine, teint. de cantharid., āā, 100.

Collyre styptique et anodin (H. Bouley).

Alun....... 30 Laudanum... 1 Eau....... 1000,0

Contre l'inflammation de la conjonctive que M. H. Bouley appelle *granuleuse.*

Eau-de-vie camphrée (V. p. 241).

Prurit, douleurs articulaires, distensions des tendons du pied, entorses.

ÉLECTUAIRES (V. Opiats).

Electuaire appétissant (Hayne).

Sel marin. 60,0 Gentiane. 30,0 Miel et farine. Q. S.

A mélanger aux aliments.

Electuaire d'essence de térébenthine (Hayne)

Essence de térébenth..	8	Digitale..............	4
Emétique	4	Genièvre	30

Mêlez et faites avec Q. S. d'eau et de farine un électuaire. En deux doses, hydropisie, rétention.

Elixir calmant (Lebas).

Aloès......	20,0	Ec. d'orang.	20,0	Ext. de pav.	30,0
Gentiane...	20,0	Safran......	10,0	Ether......	60,0
Rhub. indig.	20,0	Thériaque..	30,0	Eau-de-vie.	640,0

On concasse les quatre premières substances, on y ajoute le safran, la thériaque, l'extrait et l'alcool; on laisse macérer pendant plusieurs jours en ayant soin d'agiter entre temps; on passe, on filtre, on ajoute l'éther, et l'on conserve en flacon bien bouché.

Elixir très-employé contre les coliques, les indigestions et pour faciliter le délivre des vaches. Il est tonique, antivermineux. On l'administre au cheval et au bœuf à la dose de 100 à 125 gr. dans un litre d'eau ou de vin.

EMBROCATIONS.

Embrocation contre la molette et les cors (White).

Sel ammon... 30,0 Acide chlorhyd. 15,0 Eau. 1000,0

Embrocation contre les entorses.

Vinaigre..........	750,0	Extr. de saturne....	15,0
Alcool	45,0	Le blanc et le jaune de	
Ess. de térébenth..	6,0	2 œufs.	

Mêlez l'huile de térébenthine et l'extrait de saturne avec les œufs, et ajoutez graduellement le vinaigre et enfin l'alcool.

Embrocation stimulante (Bracy-Clarck).

Huile d'olives.......	90,0	Ess. de térébenth...	2,0
Camphre...........	2,0	Ammoniaque liq....	12,0

Ajoutez eau Q. S. pour faire deux litres. Contre les efforts et contusions.

Emulsion phéniquée (C. Calvert).

Acide phénique. 100 Sucre..... 175 Eau...... 1000

Mêlez par l'agitation. Contre la maladie des vaches. Cette émulsion s'applique une fois par jour sur la bouche et la gorge de la vache, en même temps qu'on lui fait avaler 1 lit. d'eau chaude, tenant en dissolution 6 à 7 gr. d'acide phénique. S'emploie aussi pour panser les pieds des vaches; les parties affectées de malandrie chez les chevaux; l'application se fait au moyen d'un gant en caoutchouc.

Feu anglais imité.

Essence de lavande...	626	Poudre de cantharides.	31
H. d'olive ou d'œill..	312	— d'euphorbe....	31

On ajoute l'essence de lavande après avoir laissé digérer les autres substances, pendant 2 heures de 40 à 45 degrés.

Cette préparation est employée contre les dilatations synoviales des membres du cheval.

Elle n'a pas, comme le fer rouge, l'inconvénient de détruire le poil.

Il existe un grand nombre de formules de *feux vétérinaires*, dits *feu anglais, feu belge, feu français, feu hongrois, feu* ou *topique portugais*, etc., qui ne diffèrent pas beaucoup dans le fond; le nom seul varie. Le *topique Géneau* est un analogue.

La *Liqueur ignée de Cabaret* paraît être un liquide alcoolique tenant en suspension une poudre végétale vésicante. Le *Feu français* d'Ollivier paraît être un liquide huileux tenant en dissolution les principes actifs des cantharides et de l'euphorbe; analogue à la formule suivante, donnée par M. Lefebvre, de Pont-Sainte-Maxence,

Euphorbe pulvér., Cantharides pulvér., āā....... 250
Huile de lin......... 3000 Essence de térébent. 2000
(V. Un. pharm., 1860.)

Nous donnons plus bas, la composition de l'*Huile vésicante de Gille*, du *Liniment Boyer*. Toutes ces préparations ont le même emploi.

Feu à la benzine (Clément).

Huile d'olive ou d'œillette..............	700	Goudron..............	50
Benzine.............	250	Cantharides pulv......	35
		Euphorbe pulv	35

Huile camphrée (V. p. 541).

Huile chaude (Marquez).

Pétrole..............	1	Essence de térébent..	1
Alcool	6	Huile d'hyperic......	10
Essence d'aspic.......	1		

Huile nervale (Marquez).

Huile camphrée......	60	Essence de thym......	2
Baume tranquille.....	60	— de romarin...	2

Huile soufrée (V. p. 287 et 543).

Huile térébenthinée (Raspail).

Huile...... 1 litre Ess. de térébenthine. 1 décilitre.

En frictions, injections, contre la gale, la clavelée, les ulcères ; et aussi à l'intérieur, à la dose de 30 grammes par seau d'eau blanche vétérinaire.

Huile vésicante ou Feu belge (Gille).

H. de foie de morue.	1000	Résine d'euphorbe....	15
Cantharides........	30		

Faites digérer au B.-M. pendant deux heures, et filtrez. (V. *Un. pharm.*, 1863.)

Lavement antispasmodique (Blaine).

Décoc. de pav. 3700,0 Camphre (diss. dans alcool). 30,0

LINIMENTS.

Liniment antipsorique.

Savon vert, Goudron, āā............. P. E.

Etendez sur les parties affectées de gale.

Liniment antipsorique contre la gale du chien (Prangé).

Oléosulfure tannique.

H. de noix. 500 Soufre en fleurs. 80 Galle pulv. 30

Faites tiédir l'huile, et ajoutez les poudres en agitant continuellement.

Elevez la température du liniment jusqu'à 50 ou 60°c, et frictionnez vigoureusement la peau avec un morceau de laine pendant 4 ou 5 minutes ; l'animal doit être ensuite placé dans un lieu chaud.

Liniment Boyer.

Cantharides....... 1000 Alcool à 90°, litres..... 10

Traitez par déplacement :

Teint. ci-dessus, H. de pétrole, H. d'œillette, āā, P. E.

D'après les analyses qu'il a faites du *Liniment Boyer*, Lassaigne a reproduit un composé identique, soit pour les caractères physiques, soit pour les effets qui en ont été constatés par M. Reynal. Voici la formule :

Teint. de canthar.	1 décil.	Canthar. pulv...	5 décig.
Huile d'olive.....	2 décil.	Bichlor. de merc.	2 décig.
Goudron.........	500 gr.		

Liniment cantharidé camphré (Moiroud).

Huile d'olives......	125,0	Teinture de canthar.	30,0
Savon............	30,0	Camphre..........	4,0

Puissant résolutif, un peu rubéfiant.

Liniment contre la gale des chevaux.

Huile empyreumatiq.	100,0	Huile d'olives......	100,0
— de térébenth..	100,0		

Agitez bien et appliquez sur les parties affectées. — Gale récente à l'encolure et au dos des chevaux.

Liniment contre la gale des moutons.

Huile de Cade, Essence de térébenthine, āā. P. E.

Employé, quoique tachant la laine.

Liniment contre la gale et la vermine des bestiaux.

Soufre en fleurs.....	128	Térébenthine........	125
Huile de noix.......	500		

Liniment excitant résolutif (Vatel).

Baume tranquille...	64,0	Essence de térébenth.	4,0
Camphre...........	8,0	Ammoniaque.........	4,0
Essence de lav......	4,0		

Liniment fortifiant résolutif.

Huile de laurier....	16,0	Huile vol. de lavand..	1,0
Savon vert.........	6,0	Ammoniaque........	1,0
Camphre..........	1,0		

Liniment irritant (Lebas).

Huile d'olives.	90,0	Teinture de cantharides...	60,0
Camphre.....	15,0	Acide acétique conc.......	30,0

Liniment irritant (Pott).

Huile de térébenthine. 2 Acide hydrochlorique.

Liniment mercuriel anglais.

Ong. mercuriel simple.	250,0	Ammoniaque...	125,0
Camphre.............	30,0		

Résolutif sur les engorgements froids et indolents. (*Moir.*)

Liniment narcotique simple (Moiroud).

Huile d'olives....... 125,0 Laudanum de Syd. 60,0

Efficace contre le prurit qui accompagne les plaies et les gales récentes.

Liniment vésicant (Solleysel).

H. de laurier. 60,0 Euphorbe. 30,0 Cantharides. 8,0

Rubéfiant et vésicant. (*Moir.*)

Liqueur du Bohémien contre la météorisation.

Azotate de potasse.	45,0	Eau..............	625,0
Teint. de gentiane.	175,0	Liq. d'Hoffmann...	45,0

Un verre pour une vache.

LOTIONS.

Lotion antipsorique.

Tabac à fumer....... 60,0 Eau............ 1000,0

Réduisez à 500. — Gale récente et surtout poux des chevaux, chiens, bœufs, etc.

Lotion contre le piétin.

Aloès............. 500,0 Alcool à 50°...... 1000,0

Faites dissoudre dans un flacon à large ou-

verture, et, quand la solution est complète, ajoutez en remuant toujours :

Acide sulfurique.................. 600,0

Mêlez et conservez dans un flacon bouché.
Lorsque la *fourchette* est nettoyée, on applique cette lotion avec un pinceau de plume de pigeon. On répète plusieurs fois cette application, de manière à former une légère couche vernissée qui protége la plaie contre l'humidité et les corps étrangers. (*Duvillé.*)

Lotion contre le piétin.

Pour un litre de la préparation, on prend 8 décilitres d'eau, dans une première partie desquels on fait dissoudre 68 grammes de sulfate de cuivre réduit en poudre. D'un autre côté, on fait calciner jusqu'au rouge, dans un creuset, 12 grammes de sulfate de fer, puis on les traite avec une deuxième partie de l'eau, afin d'en séparer par le filtre la partie insoluble de celle qui est dissoute ; on mélange cette dernière à la dissolution cuivrique ; on prend alors 20 grammes de chaux éteinte à l'eau et passée au tamis ; on la délaye dans un mortier de cuivre avec un peu d'eau, et on y ajoute, en agitant, les dissolutions mélangées de sulfates cuivrique et ferrique. On fait dissoudre dans le mélange 190 grammes de sel commun et on y ajoute 2 centilitres de vinaigre de bois du commerce, étendu d'une quantité d'eau convenable pour compléter un litre. Si l'on n'a pas de vinaigre de bois à sa disposition, on peut y suppléer par du vinaigre blanc ordinaire, en quantité suffisante pour que, par le repos, la liqueur surnageante prenne une couleur jaune-verdâtre, mais avec la précaution de ne pas redissoudre sensiblement le dépôt.

Pour se servir de cette préparation, on met à nu les parties affectées, on lave la plaie avec une eau très-salée, on essuie, et enfin on étend ladite préparation qu'on a soin d'agiter d'abord.

Cette formule est l'expression d'une analyse faite par Braconnot, d'une liqueur vendue dans le commerce à un prix assez élevé, et qui guérit, dit-on, le piétin en trois jours. Cette préparation paraît jouir, en effet, d'une supériorité marquée sur les trois autres moyens employés jusqu'à ce jour. La liqueur que l'on obtient avec la *Poudre de Knaup* (p. 749) a quelque analogie avec celle-ci.

Dans la *Liqueur contre le piétin, de Miramont,* nous croyons savoir qu'il entre un sel de zinc et de la noix de galle.

Une autre liqueur contre le piétin des brebis, consiste en une solution composée de : vinaigre blanc 40, sulfate de cuivre 5, acide sulfurique 6.

Mastic à la gutta-percha (Defays).

Corne artificielle.

Gutta-percha......... 2 Gomme-ammoniaque.... 1

En été, on emploie P. E.
Chauffez au B.-M. la gutta incisée et la gomme-ammoniaque divis. autant que possible, jusqu'à ramollissem. suffisant et faites un mélange bien homogène. Pour réparer la brèche faite aux pieds des chevaux et pour parer aux inconvénients des pieds mal conformés. (*J. m.*, 1862.)

MASTIGADOURS.

Ce sont les masticatoires de la médecine vétérinaire. Ils sont composés de substances appropriées à l'effet que l'on veut obtenir, et enfermés dans un morceau de toile en forme de nouet. L'animal mâche cette préparation qu'on lui maintient dans la bouche à l'aide d'un cordon qui se rattache au-dessus de la tête.

Mastigadour adoucissant.

Poudre de guimauve, Poudre de gomme arab.,
— de réglisse, Miel, ãã............... 30,0

Mastigadour antiputride (Robinet).

Ail...... 8 Sel..... 20 Poivre.... 30 Miel.... 120

Faites bouillir dans un verre de vinaigre ; trempez-y un linge et formez un nouet à l'aide d'un mandrin en bois.
Maladies épizootiques, ulcères buccaux.

Mastigadour appétissant (Lebas).

Ase-fétide, Sel commun, Mastic, Galanga, ãã, 30,0

Mellite ou Miel d'aloès (Lassaigne et Delaf.)

Aloès des Barbades. 60,0 Miel... 250,0 Eau.. 500,0

Faites un sirop. Purgatif pour les chiens aux mêmes doses que le sirop de nerprun.

Mixture astringente et escharotique (Villate).

Liqueur de Villate.

S.-acét. de plomb liq. 120 Sulfate de cuivre.... 60
Sulfate de zinc....... 60 Vinaigre blanc...... 800

Employée avec succès contre les plaies fistuleuses du garrot avec carie des os et des ligaments.

Cette mixture a été employée avec succès, chez l'homme, par le Dr Notta, dans le traitement de la carie et des fistules consécutives aux abcès froids. (V. *Un. ph.*, 1863.)

Mixture contre la seime (Bourdon).

Teint. d'aloès, Huile d'aspic, Acide nitrique,
H. de pétrole, Copahu, ãã, P. E.

Agitez fortement. — Présentée par M. Bourdon, de Rochefort, comme infaillible pour la guérison de la seime, affection du pied du cheval. On l'introduit dans la fissure du sabot malade à l'aide d'un pinceau.

Mixture insecticide (Gille).

Emulsion de benzine.

Benzine.... 10 Savon vert... 5 Eau commune. 85

M. F. S. A. une émulsion. Pour détruire les poux, guérir les dartres, chez les chiens. Dose : 4000 gr. pour deux fomentations à 24 heures d'intervalle.

Mixture de pétrole (Zundel).

Huile de pétrole......	20	Alcool..............	80
Ether..............	20	Eau................	80

Pour le traitement des blessures du cheval.

ONGUENTS.

Onguent antipsorique pour le chien (Reynal)

Goudron............. 50 Cantharides pulvérisées. 1

Contre les pustules et les vésicules cutanées du chien.

Onguent basilicum (V. p. 636).

Pour l'usage vétérinaire, M. Norbert Gille a recommandé la formule suivante, employée avec succès à l'école vétérinaire de Bruxelles :

Suif de bœuf.........	40	Huile de poisson......	5
Colophane............	45	Goudron..............	10

Onguent chaud résolutif fondant.

Onguent vésicatoire.	16,0	Huile de laurier.....	5,0
— napolitain..	8,0	Cire jaune...........	3,0
Savon de Starkey...	4,0		

Pour fondre les engorgements, les boutons de farcin, les tumeurs froides indolentes du garrot, les vésignons, loupes, molettes, suros, éparvins, jardons, etc. (*Leb.*)

Onguent contre le catarrhe auriculaire du chien (Clément).

Acét. de plomb.. 5 Jaune d'œuf., nº 1 Térébenth.. 5

Lavez bien l'oreille malade. Séchez-la ensuite avec un chiffon, du coton ou de l'étoupe, et enduisez les parties malades en laissant une couche légère à la surface. — Pansez deux fois par jour jusqu'à guérison.

Onguent contre le piétin des moutons.

Oxyde de cuivre.....	2,0	Camphre............	0,5
Alun calciné.........	1,0	Populéum...........	8,0
Sel ammoniac........	1,0	(Leb.).	

Onguent contre les ulcères de la tête du mouton (Clater).

Poix noire... 750,0 Goudron.. 375,0 Soufre.. 375,0

Onguent contre les durillons (White).

Onguent d'althéa.....	120,0	Camphre..........	60,0
Huile vol. d'origan...	30,0		

Onguent de goudron calcaire (Blaine).

Goudron..... 100 Chaux...... 50 Axonge.... 250

Affections de peau invétérées du chien.

Onguent dessiccatif astringent.

Onguent du bouvier et du cocher.

Verdet..............	8,0	Camphre..........	2,0
Sulfate de zinc......	8,0	Onguent populéum..	60,0
Alun calciné.........	3,0		

Pour déterger et cicatriser les plaies humides et baveuses, les poireaux, les mules, les mélandres, etc. (*Leb.*)

Onguent digestif simple (V. p. 637).

On le rend plus actif en l'additionnant d'essence de térébenthine.

Onguent fondant (Girard).

Térébenthine...... 375,0 Sublimé corrosif.... 30,0

Mêlez exactement. La proportion de sublimé peut être augmentée jusqu'à 1/8. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Pour la résolution des cordes farcineuses récentes, des tumeurs chroniques.

Onguent ou baume nerval (Lebas).

Onguent d'althæa...	16,0	Essence de sauge,	
Huile de laurier....	16,0	— de lavande,	
Styrax liquide......	4,0	— de romarin,	
Cire jaune..........	10,0	— de thym, ãã,	1,5
Camphre...........	1,0		

Onguent d'Oldenbourg.

Ong. c. les eaux aux jambes, (Roydor)
Oxymellite dessiccatif.

Bichlor. de mer. pulv.	32	Sulfate de zinc.	
Noix de galle pulv.,..	64	Acétate de cuivre, ãã,	128
Miel................	1000		

Chauffez le miel à petit feu, incorporez peu à peu les sels de zinc, de cuivre et la noix de galle; retirez du feu, ajoutez le bichlorure, en agitant jusqu'à refroidissement.

C. les plaies et blessures du sabot du cheval, eaux aux jambes.

Onguent de pied.

C'est un mélange d'huile d'olives, de cire, d'axonge, de graisse de veau, de térébenthine et de miel, en proportions variables. Bourgelat, Delafond et Lassaigne prescrivent P. E. de chaque substance. On fait fondre ces substances dans une bassine, on les passe à travers une toile, et l'on conserve l'onguent dans un pot. Bracy-Clarck le fait préparer en faisant fondre ensemble : Suif 2000, cire jaune 120, goudron 250.

Quelques vétérinaires font colorer l'onguent de pied en noir par un peu de noir de fumée, lorsqu'il doit être appliqué sur le sabot même.

Employé surtout pour graisser le sabot lorsque la corne est dure, desséchée et crevassée.

Onguent scarabé (Marquez).

Huile de laurier. 150 Suif....... 50 Cantharides. 12

Onguent vésicatoire.

Poix noire	4	Huile d'olives	12
— résine	4	Cantharides pulvéris.	6
Cire jaune	3	Euphorbe pulvérisée.	2

Pour former les vésicatoires. (*Leb.*)

Onguent vésicatoire fondant.

Onguent vésicat.	100	Onguent fondant de Lebas.	100

Mêlez à froid. Contre les gales récentes. Bon pour les feux trop faibles. (V. aussi *Pommades*, p. 1125.)

OPIATS.

Opiat béchique.

Poudre de réglisse.	30,0	Opium	1,0
— de guimauv.	30,0	Miel	300,0

Rhume, gourme, catarrhe.

Opiat béchique incisif.

Poudre de guimauve.	4	Soufre	2
— de réglisse	4	Kermès	3
— d'aunée	2	Miel	24

Dans le catarrhe, la gourme. (*Leb.*) Inusité. (V. *Obs.* p. 1119 et 1128.)

Oxymel simple (V. p. 612).

Oxymel scillitique (V. p. 612).

Oxymellite de cuivre (V. p. 611).

Egyptiac, Onguent égyptiac.

Echauffement de la fourchette du cheval, piétin.

PAINS MÉDICINAUX.

Pain de Dailly.

Marc de pom. de terre.	1 kil.	Paille hachée	1/2 kil.
Farine, 1re qualité	2	Sel marin	40 gr.

Deux livres de ce pain, coupé en morceaux, peuvent remplacer le quart d'une ration d'avoine ordinaire.

Pain nourrissant (Darblay).

Farine bise de froment, de fèverolles, d'orge, ãã.. 3000

On peut y ajouter : sel marin, 60 gr. 4 kil. 500 gr. de ce pain suffisent pour la nourriture quotidienne d'un cheval de poste ou de diligence.

PATES MÉDICAMENTEUSES.

Pâte caustique.

Alun calciné	100	Acide sulfurique	Q. S.

Faites une pâte de la consistance du miel, puis appliquez immédiatement, en couche mince, sur le crapaud du cheval. — Il faut préalablement enlever les filaments cornés qui garnissent la sole malade en évitant l'exsudation du sang. Il faut continuer l'emploi de cette pâte jusqu'à ce que l'épaisseur des parties malades ait disparu.

Pâte contre le piétin (de Gasparin).

Vert-de-gris	100,0	Vinaigre	Q. S.

Faites une pâte. On l'applique sur la plaie. On n'enlève le bandage qu'au bout de deux ou trois jours.

Pâte de chaux contre le piétin du mouton (Malingié).

Faites déliter de la chaux vive de manière à former une bouillie épaisse. — Placez-la dans des boîtes en bois que vous disposez à l'entrée de la bergerie. Faites passer les moutons en ayant soin que leurs pieds plongent dans le lait de chaux. Ce bain chaulé, répété trois ou quatre fois, guérit le piétin *récent*.

Pâte escharotique contre le crapaud du cheval (H. Bouley).

Deuto-chlorure de mercure.	16	Alcool à 33°	Q. S.

Faites une pâte à employer immédiatement.

Pâte escharotique (Canquoin).

Chlorure de zinc. 16 Farine...... 32 Eau.... Q. S.

Pour former une pâte solide que l'on amincit en feuilles plus ou moins épaisses sur un marbre avec un rouleau.

Pâte bonne pour les ulcères, les plaies de vésicatoires. Elle forme une escharre épaisse qui tombe du 8e au 10e jour.

PILULES ou BOLS (*Balls*, ANG.)

Pilules altérantes (Bell).

Kermès, Ethiops min.,		Savon	300,0
Nitre, Soufre, ãã	90,0	Essence de genièv.	12,0

Pour 12 bols.

Pilules anodines (White).

Opium. 5,0 Camphre.. 5,0 Anis. 20,0 Miel. Q. S.

Pour 1 bol. Affection catarrhale du cheval.

Pilules anthelminthiques.

Aloès des Barb	15,0	Savon	8,0
Calomel	4,0	Huile volatile de girofle, gouttes	10
Gingembre	8,0		

Pilules antifarcineuses.

Ase fétide	90,0	Galanga pulvérisé	30,0
Cinnabre	60,0	Onguent napolitain	60,0
Chlorure de calcium.	12,0		

(LEB.)

Autre ormule de Lebas :

Asa-fœtida	120	Galanga pulvérisé	30
Calomel	30	Onguent napolitain	60

Mêlez et faites 6 pilules.

Pilules ou bols antivermineux (Blavette).

Racine de fougère mâle sèche et Sommit. de tanaisie sèche, āā	90
Eau	1500

F. bouillir jusqu'à réduction d'un litre, et ajoutez sarriette sèche, 1 poignée, et faites bouillir 5 à 6 minutes; laisser reposer et passez, puis ajoutez Q. S. de farine d'orge ou de seigle, pour former une pâte avec laquelle on fait des bols ou pâtons gros et longs comme la moitié du doigt annulaire. Dose : 3, matin et soir. Contre les vers intestinaux des volailles (poules, dindons).

Pilules astringentes.

Kino	8,0	Gingembre	4,0
Cannelle	4,0	Mélasse	Q. S.

Pour un bol.

Pilules canicures.

Coloquinte	8,0	Tartre stibié	4,0
Poudre cornachine	15,0	Soufre doré d'ant.	24,0
Calomel	15,0	Sirop de nerprun	Q. S.

F. une masse à div. en 360 pilules.

Pilules canines.

Turbith minéral	2,0	Extrait de quina	2,0
Extrait d'ellébore	2,0	Valériane pulvér.	Q. S.

Divisez en pilules de 15 centig.

Pour prévenir la maladie des jeunes chiens et guérir ceux qui en sont affectés. On les administre dans une boulette de viande et de beurre.

Autre formule de M. Clater :

Turbith minéral	0,20	Aloès	1
Asa-fœtida	2,00	Savon	Q. S.

F. S. A. un bol; un chaque jour; réitérez après un mois de suspension. Pour les jeunes chiens, la dose de turbith est réduite à 5 centigrammes.

Pilules contre l'inappétence.

Ase fétide, Crocus pulvérisé, Baies de laurier, Aloès, āā	P. E.
Extrait de gentiane	Q. S.

Divisez en pilules de 30 gr. (*Leb.*) Inusité.

Pilules contre la jaunisse (White).

Calomel. 2,0 Aloès. 6,0 Savon. 8,0 Rhubarbe. 12,0

F. un bol pour une dose.

Pilules contre la morve (Grimelli).

Strychnine cristall.	11,95	Acide chlorhyd. conc.	10
Acide arsénieux	12,38	Eau	800

L'arsénite de strychnine ainsi obtenu par solution et cristallisation est en petits prismes blancs et transparents, solubles dans 300 parties d'eau froide et 15 parties d'eau bouillante. Dose : 20 à 60 et 80 centig. En pilules, contre la morve et le farcin. (V. *Un. pharm.*, 1861.)

Pilules contre la pousse (White).

Scille. 4,0 Gomme ammoniaque. 2,0 Anis. 12,0

F. un bol. — Pour le cheval.

Pilules contre la toux (Blaine).

Ipéca	4,0	Réglisse	15,0
Camphre	8,0	Miel	Q. S.

Pour une dose. — Une chaque matin.

Pilules contre la toux (White).

Ammoniacum	15,0	Savon	8,0
Scille en poudre	4,0	Miel	Q. S.

Pour un bol.

Pilules cordiales (Morton).

Gingembre. 373,0 Gentiane. 373,0 Miel Q. S.

Dose de 30 à 45 grammes.

Pilules diurétiques tempérantes.

Nitre	30,0	Cinnabre	15,0
Résine	30,0	Miel	Q. S.
Camphre	8,0		

Formez 4 bols (*Leb.*)

Pilules mercurio-antimoniales (Eckel).

Merc. sol. d'Hahneman.	4	Soufre doré d'antim.	12
Calamus pulvérisé	100		

Mêlez et faites avec Q. S. de rob de genièvre 12 pilules. Deux pilules matin et soir avant l'alimentation. Contre les maladies chroniques de la peau, le farcin et les eaux aux jambe.

Pilules purgatives.

Aloès des Barbades.	35,0	Miel	30,0
Réglisse	60,0		

Divisez en bols et administrez en une seule fois.

Pilules purgatives (Lebas).

Aloès	45,0	Anis pulvérisé	15,0
Crème de tartre	30,0	Miel	Q. S.

Formez 4 bols.

Pilules purgatives (Strauss).

Aloès 30,0 Savon 30,0 Sel commun. 90,0

F. un bol. — En une fois au cheval.

Pilules purgatives anglaises.

(*Horses purging balls.*)

Aloès des Barbad.	500,0	Savon	120,0
Gomme-gutte	60,0	Essence d'anis	15,0

Faites des bols de 30 grammes. — 1, 2 ou 3 au cheval.

Pilules purgatives (Morton).

Aloès	125,0	Farine de lin	373,0
Savon mou	125,0	Mélasse	373,0

En bols de 30 grammes.

Pilules dites Piss-Bols, pour les chevaux.

Savon blanc	1000,0	Carbonate de pot.	250,0
Poix blanche	1000,0	Ess. de genièvre	60,0
Nitrate de potasse	250,0	Poudre de réglisse	625,0

Faites des bols de 60 grammes. (*Soub.*)

Pilules, ou bols ténifuges (Erdmann et Hertwig).

Racine de fougère mâle pulvérisée	15
Calomel, gomme-gutte pulvérisée, āā	0,40

Mêlez avec sirop commun Q. S. pour 3 bols égaux à faire prendre d'heure en heure. Contre le tænia des chiens et des porcs.

POMMADES.

Pommade ophthalmique (Lebas).

Précipité rouge	30,0	Sublimé corrosif	0,6
Minium	30,0	Cinnabre	4,0
Tuthie	30,0	Onguent rosat	300,0
Alun calciné	30,0		

F. S. A. une pommade. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

C'est une modification de la pommade de Desault, qu'on peut lui substituer ainsi que celle de Régent, de la veuve Farnier de Bordeaux, etc.

Pommade arsenicale de Naples.

Acide arsénieux	30,0	Euphorbe	25,0
Sulf. jaune d'arsenic	50,0	Pomm. de laurier	200,0
Sublimé corrosif	50,0		

En frictions légères ou en topiques, pour cautériser les boutons de farcin superficiel et faire disparaître les glandes dans les cas de morve. Etant très-active, il faut l'employer avec une grande circonspection. (*Delaf.* et *Lassaig.*) (Voy. *Topique Terrat.*)

Pommade astringente (Debeaux).

Noix de galle pulvér.	30	Litharge	30
Sulfate de zinc	30	Verdet	30
Sulfate de cuivre	30	Miel	Q. S.

On peut remplacer le miel par l'acide acétique.

Contre les eaux aux jambes du cheval, même les plus anciennes.

Pommade de cantharides.

Cantharides pulvér.	1,0	Cire jaune	2,0
Axonge	12,0		(MOIR.)

Pommade contre les dartres du bœuf (Houlez).

Sulfate de zinc	4	Cantharides pulvér.	4
Alun	4	Mercure	10
Soufre	4	Axonge	250
Acétate de cuivre	4		

Pommade contre la gale des chevaux (Lebas).

Mercure	600	Cantharides pulvér.	200
Soufre	600	Axonge	3000

On éteint le mercure avec une partie du soufre et de la graisse; on fait chauffer la cantharide avec le reste de la graisse et on mêle le tout. On y ajoute de l'essence de térébenthine au besoin.

On nettoie préalablement la place à l'aide d'eau émolliente et même d'eau de savon.

Pommade contre la gale du mouton (Daubenton et Tessier).

Graisse récente	125,0	Ess. de térébenth.	125,0

F. un mélange. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Pommade contre la simonide du chien (Acare découvert par le D[r] Simon). — (Clément).

Sulfate de zinc	35	Canthar. pulv.	15	Axonge	50

Faites une pommade.

Pommade vésicante énergique, efficace, contre la maladie cutanée du chien appelée : mal, gale, dartres rouges. Dans cette affection, les poils tombent, et la peau, dénudée et considérablement épaissie, est d'un rouge intense. Elle envahit ordinairement tout le corps, et, dans ce cas, elle ne tarde pas à déterminer la formation de plaies qui prennent promptement le caractère oliveux.

Frictionner d'abord une partie de la peau et appliquer sur les plaies vives une couche légère de pommade. Continuer ce traitement pendant deux ou trois jours; laisser suppurer pendant un temps égal, et renouveler les frictions et les applications jusqu'à ce que la peau ait *sensiblement* perdu de son épaisseur et ne présente plus de rougeur.

On lave ensuite les plaies avec la lotion suivante :

Acide chlorhydrique	10 grammes.
Créosote	10 gouttes.
Eau	100 grammes.

Pommade contre les malandres (White).

Cérat sans eau	60,0	Essence de romarin	4,0
Huile d'olives	30,0	Extrait de saturne	60,0
Camphre	4,0		

Pommade contre les maladies de peau des chiens (Blaine).

Goudron	100,0	Chaux	50,0	Axonge	250,0

Pommade contre le piétin du cheval (White).

Acide sulfurique	60,0	Axonge	150,0

Pommade contre les genoux couronnés (White).

Cérat sans eau	30,0	Huile vol. de romarin	5,0
Camphre	10,0		

Assortissez la couleur à celle du cheval.

Dans cert. formules on remplace le cérat par l'ong. basilicum et l'essence de romarin par celle de lavande.

Pommade dessiccative contre les eaux des jambes.

Axonge	121,0	Sulfate de zinc	30,0
Egyptiac	242,0		(MOIR.).

Pommade dessiccative (Rodier).

Sous-acét. de cuivre.	30,0	Miel	Q. S.
Axonge	125,0		

Pour donner la consistance de pommade. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

On la vante contre les eaux aux jambes.

Pommade de strychnine (Négrier).

Strychnine	5 gr.	Axonge	250 gr.

Contre la paralysie des muscles de la mâchoire inférieure du cheval. Deux frictions par jour pendant dix jours.

Pommade d'euphorbe.

Euphorbe pulvérisé.	100,0	Axonge	800,0

Préparation vésicante. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Pommade d'Helmerich (V. p. 712).

Gale récente des chiens et des chevaux.

Pommade d'iodure de potassium (V. p. 720).

Gale récente des chiens et des chevaux; engorgements farcineux, etc.

Pomm. de biiodure de mercure (V. p. 720).

Engorgement des ganglions sous-glossiens.

Pommade de laurier (V. p. 721).

Pommade mercurielle double (V. p. 721).

Pommade mercurielle soufrée (V. p. 722).

Gale du cheval, ainsi que la précédente.

Pommade populéum (V. p. 724).

Pommade populéum saturnée.

Crevasses du paturon, eaux aux jambes.

Pommade soufrée (V. p. 726).

Pomm. au sulfure de potasse (V. p. 727).

Pommade sulfuro-savonneuse (Bouchardat).

Soufre	15	Savon mou de potasse	30

Faites une pommade. — Contre les herpes, l'eczéma, le psoriasis.

POUDRES.

Poudre à l'aconit, de Martin-Chapuis.

Feuilles d'aconit pulv.		Sulfate de soude	100
— de pavots pulv.		Fl. de soufre	100
Guimauve pulv.		Sulfure d'antimoine	50
Réglisse pulv., āā	100		

Div. en 13 paquets de 50,0; deux par jour. C. les toux opiniâtres, chez le cheval et le bœuf.

Poudre adoucissante n° 1.

Poud. de guimauve.	500,0	Poud. de gomme	250,0

30 à 60 gr. pour le cheval. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Poudre adoucissante n° 2.

Poudre de réglisse.	500,0	Poudre de guimauve.	250,0

Cette poudre est plus économique que la précédente. Mêmes doses.

Poudre anticatarrhale (Schweisteigre).

Amidon de seigle	38	Émétique	8
Hydrocyanate de fer	1	Camphre	1

F. S. A. une poudre homogène. 24 à 30 gr. pour chevaux. Une dose matin et soir dans de l'eau d'orge.

Poudre antifarcineuse.

Colophane	370,0	Nitre	100,0
Colcothar	230,0	Bol d'Arménie	150,0
Réglisse	150,0		(MORITZ.)

Poudre arsenicale modifiée par Schaack, contre les eaux aux jambes.

Acide arsénieux.	2	Sang-dragon.	16	Cinnabre	32

Mêlez et porphyrisez. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

On fait avec de l'eau une bouillie que l'on applique avec un pinceau contre les eaux aux jambes, chroniques seulement.

Poudre astringente.

Espèces astringentes	8	Sang-dragon	1
Bol d'Arménie	1	Alun	1

Faites une poudre qu'on administre au cheval dans du miel, à la dose de 60 gr. contre les relâchements. (*Leb.*)

Poudre astringente dessiccative (Bracy-Clark).

Sulfate de zinc	250	Craie légèrement calcinée	250
Poivre blanc	250		

Broyez ensemble. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Employée avec avantage pour dessécher les eaux aux jambes des chevaux, et les dartres humides des chiens. On s'en sert aussi dans le catarrhe auriculaire ancien du même animal.

Poudre béchique adoucissante.

Poudre de réglisse	12	Poudre d'iris	4
— de guimauve	8	Soufre sublimé	8
— de gomme	4	Extrait de pavots	8

On l'administre dans du son ou du miel, à la dose de 60 gr. (*Leb.*)

Poudre béchique incisive.

Guimauve	12	Gomme-ammoniaque	2
Réglisse	12	Soufre	10
Iris	5	Sulfate de potasse	6
Aunée	5	Extrait de pavots	6
Galanga	2	Kermès minéral	8

Faites une poudre. Employée contre la toux, les catarrhes, et surtout pour faciliter la pousse ou la gourme des jeunes chevaux. La dose est de 60 gr. (*Leb.*)

La *Poudre béchique incisive de Miramont* paraît s'en rapprocher beaucoup.

Poudre contre la diarrhée des chiens (Blaine).

Rhubarbe..... 2,0 Ipéca....... 1,0 Opium... 0,15

Mêlez et faites 4 prises. — 1 à 4 par jour.

Poudre de Blaine contre la maladie des chiens.

Turbith minéral......... 1 Or mussif.......... 4

F. S. A. 18 paquets. (*Rem. pat. ang.*)

Poudre contre l'inappétence.

Poudre cordiale	10	Crème de tartre	6
Gentiane	6	Crocus mét	4
Ase fétide	2		

On l'administre dans du son ou du miel, à la dose de 60 gr. (*Leb.*) — Vieillerie.

Poudre cordiale.

Baies de laurier	6	Valériane	4
— de genièvre	6	Gingembre	4
Ecorce d'orange	6	Sem. de fenouil	3
Aunée	6	— de coriandre	3
Réglisse	6	— d'anis	3
Gentiane	6	— d'amom	3
Gaïac	6	Absinthe	4
Cannelle	6	Menthe	4
Angélique	4	Romarin	4
Acore	4	Sauge	4
Galanga	4	Scordium	4
Iris	4	Safran de mars	10
Rhubarbe	4	Alcool à 80°	6

Cette poudre est excitante, fortifiante, appétissante; elle ranime les forces, facilite la gourme : 60 gr. pour le cheval, 125 pour le bœuf, et 15 pour le mouton, dans du son, de l'avoine, du miel ou du vin. (*Leb.*)

Poudre diaphorétique.

Guimauve, Réglisse, Kermès, āā....., P. E.

Poudre diaphorétique (Bracy-Clark).

Sulfure d'antimoine	125	Farine d'orge	250
Fleur de soufre	60		

30 à 60 gr. pour le cheval.

Poudre diurétique (Lebas).

(Imitée d'après l'analyse.)

Nitre	30	Peroxyde de fer	27
Résine	30	Tartre stibié	0,1
Deutoxyde de fer	4		

F. une poudre homogène. (*Delaf.* et *Lassaig.*) On la divise en paquets de 60 à 125 gr.

On peut confectionner avec cette poudre des *Diuretic-bols* du poids de 8 gr., que l'on fait avaler aux chevaux, au nombre de deux tous les matins.

Les auteurs disent ces pilules excellentes contre les maladies cutanées, les hydropisies et le farcin.

Poudre excitante pour les bêtes à cornes (Mathieu).

Moutarde noire	15	Fenugrec	125
Fleur de soufre	30	Sel de cuisine	500
Poudre cordiale	30		

Faites une poudre. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Contre les maladies anémiques. On en étend une forte pincée sur une tranche de pain que l'on donne à l'animal.

Poudre hippiatrique.

Antimoine cru	2	Poudre de cumin	6
Soufre	3	— de b. de laurier	6
Poudre de réglisse	3	— de fenugrec	6
— d'anis	3		(Van-M.)

Poudre incisive et pectorale n° 1.

Réglisse... 180 Iris........ 120 Kermès minéral. 30

Faites une poudre. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Poudre incisive et pectorale n° 2.

Guimauve.... 250 Aunée...... 125 Soufre lavé. 125

Faites une poudre. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Poudre incisive et pectorale n° 3.

Réglisse...... 250 Aunée....... 125 Ase fétide. 125

Faites une poudre. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Ces poudres s'administrent dans la période de sécrétion des bronchites aiguës et chroniques.

Poudre kusique.

Azotate de potasse. 100 Soufre.... 100 Charbon.. 2

Divisez en paquets de 2 gr. (*Habert*).

Employée pour prévenir et combattre la maladie des chiens. On fait prendre trois paquets de cette poudre chaque jour, en continuant pendant trois jours.

Cette préparation nous paraît se rapprocher de la *Poudre de Hemel*, vendue pour le même objet. La *Poudre de Vatrin* contre les maladies des chiens nous paraît constituée par des poudres purgatives végétales.

Poudre purgative.

Aloès....... 10 Sel d'Epsom..... 8 Anis......... 2

Administrez à la dose de 60 à 90 gr. dans du son ou du miel. (*Leb.*)

Poudre sulfuro-antimoniale (Clater).

Crocus mét., Nitre, Crème de tartre, Soufre, āā.. 100,0

Une cuillerée dans du son ou de l'avoine mouillée, soir et matin, au cheval, pour tenir le ventre libre et donner du luisant au poil.

Poudre tonique.

Gentiane pulvérisée, Quina pulvérisé, ãã.. 30

On ajoute presque toujours 300 de miel.

Poudre vermifuge n° 1

Fougère mâle........	125	Ase fétide............	30
Tanaisie	60	Aloès................	30

15, 30 et 60 grammes pour le cheval, et de 8 à 15 gr. pour les petits animaux. (*Delaf. et Lassaig.*)

Poudre vermifuge n° 2

Fougère mâle........	250	Rhubarbe............	50
Mousse de Corse.....	50	Mercure doux lavé....	23
Gentiane............	50		

Doses de la précédente. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Poudre vermifuge (Lebas).

Soufre.............	12	Mercure................	4

Triturez pour éteindre le métal.

Fougère m.	4	Tanaisie..	4	Absinthe..	1	Aloès..	1
Rhubarbe ..	4	Gentiane..	4	Sabine....	1	Ricin..	1

Faites une poudre. — A la dose de 60 gr. pour le cheval, mêlée avec du son ou du miel. (*Leb.*) Préparation dangereuse.

Obs. La plupart des poudres pour l'usage interne, dont nous venons de donner les formules, unies à du miel, constituent autant d'électuaires que les vétérinaires emploient sous les mêmes noms spécifiques. Ces électuaires, à leur tour, mis sous forme de bols, ne changent que de nom générique.

PROVENDES MÉDICAMENTEUSES.

Mélanges de substances alimentaires et de substances médicamenteuses qu'on donne aux animaux dans un but thérapeutique. Exemple :

Provende nourrissante et excitante.

Avoine concassée.......	2000,0	Sel marin.......	30
Baies de genièvre, conc.	60,0		

Mélangez et donnez à l'animal en plusieurs rations. (*Delaf.* et *Lassaig.*)

Provende nourrissante et tonique (Delafond)

Avoine concassée ...	2000	Sulfate de fer........	8
Paille hachée.......	1000	Carbonate de soude...	8
Gentiane...........	30		

Pour les moutons et bêtes bovines.

Solutum astringent contre le catarrhe auriculaire des chiens.

Vin rouge. 200 Acétate de plomb. 10 Sel gris.... 50

Faites dissoudre et filtrez. — Nettoyez avec soin les oreilles malades, et les séchez. Penchez la tête du chien et faites pénétrer une injection dans l'oreille. Maintenez la tête en position inclinée pendant cinq minutes ; videz-la ensuite et recommencez une seconde fois. — Agissez ainsi deux à trois fois par jour.

Pour les catarrhes *récents*, employez l'alcoolé suivant :

Camphre........... 72 Alcool à 22°.......... 1000

Alternez avec la solution qui vient d'être formulée plus haut.

Solutum des chasseurs contre la gale des chiens de chasse.

Vinaigre.........	1 litre.	Fleur de soufre.	1 poign.
Sel gris..........	1 poig.	Ess. de téréb...	400 gr.
Poud. de chasse..	2 coups		

Entretenir chaudement les chiens en traitement. — Contre la gale récente.

TEINTURES.

Teinture d'aloès (V. p. 908).

Plaies du pied.

Teinture de cantharides (V. p. 909).

Distension des tendons du pied, douleurs articulaires profondes.

Teinture de cantharides et d'euphorbe.

Eau-de-vie vésicante.

Cantharides... 4 Euphorbe..... 1 Eau-de-vie ... 24

On s'en sert, sans être filtrée, comme résolutif et rubéfiant, dans les écarts, les foulures, les rhumatismes, les tuméfactions. (*Leb.*)

Teinture contre la morve, le farcin et la gale.

Cantharides. 30 Eau-de-vie. 500 (Gaz. des Hopit.)

Teinture de cubèbes (V. p. 908).

Catarrhe auriculaire récent des chiens.

Teinture de myrrhe (V. p. 908).

Teinture de quinquina (V. p. 910).

Teinture utérine pour l'expulsion du délivre de la vache (Caramija).

Alcool à 35°........	2000	Cumin pulvérisé......	125
Sabine pulvérisée...	250	Essence de rue......	80
Thériaque..........	190	— de sabine ...	80

Faites digérer pendant un mois les quatre premières substances, passez avec expression et ajoutez les essences.

Dose de 60 à 120 gr. dans une bouteille de vin.

Thériaque.

Poudre cordiale	84	Extrait de genièvre	12
Sulfate de fer	4	— de pavots	8
Galbanum	1	Miel, 2 fois le poids de la poudre.	
Myrrhe	1	Vin rouge, Q. S. pour donner une consistance d'électuaire.	
Oliban	1		
Suc de réglisse	1		
Camphre	1		
Térébenthine	8		

Cette préparation convient au tempérament du cheval : c'est un excellent cordial, fortifiant, excitant, incisif, calmant. La dose est de 60 gr. pour un cheval, 125 pour un bœuf, et 15 pour un mouton. (*Leb.*)

Topique Terrat contre le farcin.

Chlorure de mercure	30	Euphorbe	15
Sulfure jaune d'arsenic	38	Huile de laurier	125
Acide arsénieux	15		

F. un onguent à l'aide d'une douce chaleur. On l'applique sur les tumeurs farcineuses des chevaux.

Cet onguent produit, selon son auteur, une phlogose qui n'a pour résultat qu'une plaie simple qui se guérit d'elle-même.

L'auteur, dans sa formule (brevetée), ne s'explique pas sur la nature du chlorure mercuriel. Mais, sans aucun doute, c'est du bichlorure qu'il emploie. — Cette pommade a la plus grande analogie avec celle de Naples.

VINS.

Vin astringent contre les hémorrhagies intestinales.

Alun. 10 Sulfate de zinc. 5 Cubèbes. 5 Vin.. 1000

Vin tonique de gentiane.

Extrait de gentiane... 30 Vin............ 1000

Vin de quinquina.

Teinture de quinquina. 100 Vin............ 1000

VINAIGRES.

Vinaigre contre le javart cartilagineux (Mariage).

S.-acétate de plomb liquide	125,0	Sulfure de cuivre	60,0
Sulfate de zinc	60,0	Vinaigre	500,0

Ce mélange doit être agité au moment de l'emploi. En injections et en plumasseaux dans les ouvertures fistuleuses du javart.

Vinaigre sternutatoire (Mathieu).

Alun	30	Essence de téréb.	30
Sulfate de zinc	30	Camphre	8
Poivre d'Espagne	30	Vinaigre fort	1000

Réduisez les substances en poudre ; mêlez-les au liquide, laissez macérer. On agite la bouteille au moment de s'en servir.

Une cuillerée à café introduite dans l'une ou l'autre narine, dans la broncho-pneumonie des bêtes à cornes. Il provoque d'abondantes larmes et des ébrouements qui débarrassent les animaux des mucosités.

Vinaigre sternutatoire de Mathieu, modifié par Dehau.

Azotate de potasse	120	Essence de genièvre	60
Sulfate de zinc	60	Alun	60
Poivre d'Espagne	30	Thériaque	30
Cannelle	30	Vinaigre	1000
Poivre long	60		

Faites infuser pendant vingt-quatre heures ; passez à travers un linge et conservez pour l'usage.

Vinaigre scillitique (V. p. 960).

Employé chaud contre le prurit, à l'encolure et à la queue chez les chevaux.

Formules des préparations arsenicales arrêtées par le conseil des professeurs de l'école vétérinaire d'Alfort et adoptées par le gouvernement.

N° 1. — *Poudre pour bain de Tessier.*

Acide arsénieux	2 kil.	Colcothar	800 gr.
Sulfate de fer	20 —	Gentiane	400 gr.

Triturez séparément dans un mortier l'acide arsénieux et le sulfate de fer ; réunissez ensuite ces deux substances, et faites un mélange intime ; ajoutez l'oxyde de fer et la poudre de gentiane ; mélangez de nouveau très-exactement toutes ces substances. Conservez cette poudre composée dans des vases de verre bien bouchés.

N° 2. — *Bain de Tessier.*

Poudre n° 1 ci-dessus	11 kil. 600 gr.
Eau	100 litres.

Mettez la poudre dans une grande chaudière de fonte avec les 100 litres d'eau ; faites bouillir jusqu'à réduction au tiers ; remettez autant d'eau qu'il s'en est évaporé, ou 66 litres : laissez bouillir huit à dix minutes ; retirez du feu et versez dans un cuvier pour le bain.

N° 3. — *Lotion de Tessier.*

Poudre n° 1 ci-dessus.. 1 kilog. Eau...... 10 litres

Mettez la poudre dans une chaudière de fonte avec les 10 litres d'eau ; faites bouillir jusqu'à réduction au tiers ; remettez autant d'eau qu'il s'en est évaporé, ou 6 litres ; laissez bouillir huit à dix minutes ; retirez du feu ; versez dans un vase pour laver les parties malades.

PRÉPARATIONS CAUSTIQUES.

N° 4. — *Poudre caustique modifiée sur la formule du frère Côme.*

Acide arsénieux. 10 Cinnabre. 60 Sang-dragon... 1

Réduisez séparément ces trois substances en poudre très-fine; réunissez et faites un mélange intime par trituration.

Observation. — L'action caustique de cette poudre peut être augmentée en ajoutant une plus forte proportion d'acide arsénieux. Elle peut être diminuée en augmentant celle du sulfure de mercure et du sang-dragon. Délayée dans l'eau gommée, cette poudre sert à confectionner des bouillies ou des pâtes caustiques.

N° 5. — *Pommade cathérétique.*

Acide arsénieux.	4	Cinabre...	2	Axonge.......	32

Incorporez très-exactement, dans un mortier de porcelaine, la poudre d'acide arsénieux et de sulfure rouge à l'axonge.

PRÉPARATION ARSENICALE DESTINÉE A L'USAGE INTERNE.

N° 6. — *Solution de Fowler de l'école d'Alfort.*

Acide arsénieux.	5	Carbonate de potasse.	5	Eau.	500

Réduisez l'acide arsénieux en poudre, ainsi que le carbonate de potasse; faites bouillir dans un vase de verre jusqu'à dissolution complète de l'acide arsénieux; laissez refroidir; filtrez et conservez dans un flacon bien bouché.

Ajoutez à cette liqueur, au moment de la délivrer, la solution suivante :

Gentiane.............	4	Eau...............	250

Faites bouillir pendant vingt minutes la poudre de gentiane dans l'eau. Ajoutez la solution à la quantité de liqueur de Fowler formulée, afin de lui donner une saveur très-amère. 10 à 12 gouttes pour le chien; 10 à 100 gr. pour le cheval. Contre les gales et dartres rebelles.

PHARMACIE HOMŒOPATHIQUE (1)

On emploie, en pharmacie homœopathique, des substances *minérales*, *végétales* et *animales*. Ces substances sont généralement les mêmes que celles de la pharmacie ordinaire; mais chacune d'elles, au lieu d'être mélangée avec une ou plusieurs autres, est toujours employée seule, isolée; l'homœopathie n'a pas constamment recours à des substances simples, puisqu'elle se sert de *sels*, mais elle repousse tout mélange de deux ou plusieurs sels, de deux ou plusieurs plantes, et d'une plante avec un sel, etc. Aussi les préparations connues sous les noms de *pilules*, *pâtes*, *extraits*, *sirops*, *onguents*, etc., lui sont-elles tout à fait étrangères.

Tous les médicaments homœopathiques sont ramenés, par certaines *manipulations* et à l'aide de certains *véhicules*, à quatre formes que l'on désigne ainsi :

Teintures mères (médicament liquide).
Dilutions (médicament liquide).
Triturations (médicament en poudre).
Globules (médicament en petits grains).

Parlons d'abord des *véhicules*, nous nous occuperons ensuite des *manipulations*.

VÉHICULES. — L'*eau distillée*, l'*alcool*, le *sucre de lait*, la *non-pareille* (globules saccharins inertes); tels sont les véhicules usités, en homœopathie, pour la préparation des médicaments. Ces substances doivent être parfaitement pures; dans le choix qu'on en a fait, on s'est préoccupé d'avoir des agents non susceptibles de modifier ou d'altérer les propriétés des médicaments. Quelques mots sur chacun de ces véhicules.

(1) Cet article, comme on le reconnaîtra, a subi un remaniement complet. Pour ce soin, nous avons mis à contribution la nouvelle PHARMACOPÉE HOMŒOPATHIQUE, publiée par le Dr Jahr, avec la collaboration d'un homme spécial bien connu, nous voulons parler de M. Catellan, pharmacien homœopathe, à Paris.

Que l'homœopathie progresse ou soit en décadence, questions que nous ne voulons point élucider, notre but, en donnant dans L'OFFICINE une plus large place que précédemment à la pharmacie infinitésimale, a été de mettre nos confrères complétement à même de satisfaire aux prescriptions hahnemanniennes, et d'enlever tout prétexte aux médecins de la doctrine de dispenser eux-mêmes les médicaments.

En effet, les médecins homœopathes délivrent assez fréquemment eux-mêmes les médicaments qu'ils prescrivent. Pas plus que les médecins allopathes, ils n'ont le droit de vendre ou distribuer gratuitement les remèdes qu'ils ordonnent. C'est par erreur que nous avions indiqué dans la quatrième édition l'acquittement, à Dijon, du docteur Laville de Laplaigne, comme la constatation du droit pour les homœopathes de distribuer leurs médicaments; il n'y avait eu acquittement que par suite du refus fait par les pharmaciens de la localité de tenir des remèdes homœopathiques, refus constaté par procès-verbal. En dehors de ce refus, les tribunaux sont unanimes pour la condamnation du délit. Voir pour PARIS, affaires Brunner, Robbe de Rhegart, Mme Hahnemann ; pour ANGERS, affaire Oriard ; pour NANTES, affaire Richard, Libaudière ; arrêt de cassation, toutes chambres réunies, affaire des pharmaciens d'Angoulême. (V. REV. PH., 1858-59.)

1° Eau distillée. — L'eau distillée, préparée dans les alambics qui servent journellement pour les eaux aromatiques de *cannelle*, de *menthe*, de *fleurs d'oranger* ; pour les alcoolats de *Cologne*, d'*anis*, de *raifort*, etc.., est impropre aux usages homœopathiques, parce qu'elle est toujours plus ou moins imprégnée de principes étrangers provenant de ces diverses substances. Les soins ordinaires apportés au nettoyage des appareils sont loin de suffire pour faire disparaître toute trace médicamenteuse.

Pour obtenir une eau distillée irréprochable, il faut se servir d'un petit appareil en verre, consistant en une cornue et un ballon, réunis par un tube également en verre et s'adaptant convenablement aux tubulures des deux vases. Mais ce procédé ne peut convenir que pour une quantité d'eau fort limitée; il serait impraticable dans le cas où il s'agirait de se procurer 7 à 800 litres d'eau distillée ; ici, il faut nécessairement recourir à un appareil ordinaire qu'on réserve uniquement à cette opération ; on a soin de faire passer, pendant quelques minutes, l'eau à l'état de vapeur dans le serpentin, de jeter les premières portions obtenues, et d'arrêter l'opération dès que les deux tiers du liquide sont passés à la distillation.

L'eau distillée obtenue avec l'appareil en verre sera employée pour la *préparation* des médicaments; celle qui serait obtenue à l'aide de l'appareil ordinaire pourra être réservée pour l'exécution des ordonnances, c'est-à-dire pour la *dispensation* au public des médicaments qui doivent être dissous dans une certaine quantité d'eau distillée.

2° Alcool. — L'alcool qui sort de l'industrie et des laboratoires ordinaires est impropre aux usages homœopathiques, par les mêmes motifs qui ont été indiqués en parlant de l'eau distillée. Un alcool qu'on prépare ou qu'on rectifie dans un alambic qui a servi précédemment pour l'*eau de fleurs d'oranger*, le *sirop antiscorbutique*, etc., peut être parfaitement pur, au point de vue de la chimie et de la thérapeutique allopathique; mais il ne peut pas être convenable pour les préparations homœopathiques, si délicates, et prescrites le plus souvent à des doses infinitésimales. L'alcoool tiré des pommes de terre ne saurait convenir non plus, à cause de l'huile empyreumatique qu'il renferme, et dont il est impossible de le débarrasser complétement. Celui qu'on prépare avec le seigle ou le froment est à peu près dans le même cas.

Pour se procurer de l'alcool aussi pur et aussi naturel que possible, voici comment il faut procéder :

Dans les pays de vignobles où la distillation des vins se fait en grand, on se procure un baril en bois de chêne qui n'ait jamais servi, et, après l'avoir fait tremper dans l'eau, pour le rendre capable de conserver l'alcool, on le remplit d'esprit-de-vin dit *trois-six*, en le faisant servir de récipient à un appareil en train de distiller; on possède alors un alcool naturel, marquant 81 à 82 degrés centésimaux. Il s'agit alors de le rectifier pour le débarrasser de l'huile de vin qu'il contient, et de la matière colorante qu'il a enlevée au tonneau, et aussi pour accroître la concentration de quelques degrés. Pour cela, on prend 20 litres d'alcool environ, on les introduit dans le bain-marie d'un alambic uniquement réservé à cet usage; et, après avoir convenablement luté les jointures de l'appareil, on distille à un feu modéré jusqu'à ce qu'on ait obtenu 12 litres environ d'un alcool qui marquera, à peu près, 86 degrés centésimaux. Ce produit, étiqueté alcool à 86° et mis de côté, sera tenu en réserve pour la préparation des alcoolatures ou teintures mères. Pour terminer l'opération, l'on adaptera un nouveau récipient, et l'on continuera la distillation jusqu'à ce que l'on ait obtenu 4 litres environ d'un alcool qui marquera à peu près 78 degrés. Celui-ci sera étiqueté alcool à 78°, et sera conservé pour la préparation des dilutions. On arrêtera alors la distillation, et on trouvera 3 à 4 litres de résidu, qui sera de l'alcool ou eau-de-vie à 50 degrés environ. On ne pourra en tirer parti dans la pharmacie homœopathique.

Les pharmaciens homœopathes renoncent à faire usage d'alcool absolu, parce qu'il n'est pas indispensable, et aussi parce qu'on ne l'obtient que par l'intermédiaire de substances avides d'eau, telles que la chaux, l'alun, le chlorure de chaux, etc., substances qui altéreraient la pureté du produit.

3° Sucre de lait. — C'est dans les montagnes de la Suisse qu'on prépare le sucre de lait qui se trouve dans le commerce. C'est là que les homœopathes conseillent de le prendre afin de l'avoir plus pur. Celui que l'on se procure chez les droguistes est souvent altéré par les mortiers de fer ou de cuivre dans lesquels on le pile, et souvent aussi, il est imprégné des émanations diverses des substances au milieu desquelles il est placé.

Le sucre de lait cristallisé en forme de grappes est regardé comme le plus pur; il ne faut pas le choisir *en tables* mais bien en bâtons longs de 40 à 50 centimètres et épais de 5 à 6 centimètres.

On purifie le sucre de lait par dissolution et cristallisation. Quand on le réduit en poudre, il faut éviter de se servir de mortiers ou de pilons en métal.

4° Globules saccharins inertes. — Les

globules saccharins sont de petites *non-pareilles* destinées à être imbibées avec des médicaments liquides. Hahnemann a proposé de leur donner le volume de la graine de pavot; on a adopté généralement, aujourd'hui, une dimension deux ou trois fois plus considérable, que l'on trouve chez les confiseurs. Mais pour peu qu'on tienne à être exact et scrupuleux dans la préparation des remèdes homœopathiques, il faut absolument éviter de les puiser à pareille source; chez les confiseurs, en effet, elles sont fabriquées avec des résidus de divers sirops, avec des débris de sucre parfumés au *citron*, à la *rose*, à la *vanille*. Dans de semblables conditions, il est impossible d'avoir des médicaments sûrs. Il faut donc se procurer les globules inertes, soit en les demandant à un pharmacien homœopathe digne de confiance, soit en les fabriquant soi-même, soit en les faisant préparer sous ses yeux par une personne compétente, avec des matières premières d'une grande pureté.

Voici la règle à suivre pour la confection des globules; saccharins (mais faisons observer qu'elle est difficile à mettre en pratique et qu'elle exige un long et pénible apprentissage);

« Placez sur un baril défoncé aux deux extrémités une terrine de faïence ou de porcelaine à surface très-lisse, et se rapprochant par la forme de celle dite bassine plate. Mettez sur le sol un réchaud médiocrement garni de feu, et recouvrez-le par le baril muni de sa terrine, de telle sorte que le feu soit assez près pour pouvoir chauffer la terrine sans la rendre brûlante. Pratiquez au baril, vers son extrémité inférieure, 5 à 6 ouvertures de 4 à 5 centimètres carrés, afin de donner passage à l'air destiné à alimenter le feu du réchaud. Maintenant, à l'aide d'un sucre pur, faites un sirop cuit à la *nappe*. D'autre part, pilez de sucre pur l'équivalent de 200 à 250 grammes; séparez, à l'aide d'un tamis assez fin, tout ce qui s'est mis en poudre fine, et, à l'aide d'un tamis plus gros, tout ce qui aura une grosseur égale à peu près au 10ᵉ du volume à donner aux globules que vous voulez préparer. Mettez de côté, comme inutiles, et le sucre en poudre fine, et les plus gros morceaux qui sont restés sur le dernier tamis. On prend alors le sucre de moyenne grosseur, on le place en tas, au milieu de la terrine déjà chaude, en ayant soin de pratiquer au milieu une légère dépression pouvant contenir une ou deux cuillerées à bouche du sirop déjà préparé. On verse de ce sirop une cuillerée plus ou moins forte, suivant la quantité de poudre, dans la dépression qu'on a eu le soin de former, et, à l'aide des doigts et du plat de la main, on mêle le tout rapidement, en le frottant en tout sens contre le fond de la terrine, jusqu'à ce que la masse soit devenue sèche et pulvérulente. On répète de même cette opération autant de fois qu'il est nécessaire pour arriver à la grosseur qu'on désire obtenir. Les principales précautions à prendre pendant l'opération, sont de modérer la chaleur, de n'ajouter le sirop que par petites portions; enfin, d'opérer avec une grande célérité, quand on mélange le liquide; sans cela le tout se mettrait en masse et il faudrait tout recommencer. Pour obtenir des globules d'une grosseur à peu près uniforme, il faut faire, à l'aide de tamis de grosseurs convenables, la même opération qu'on a faite pour obtenir le sucre en poudre fine. Avec un tamis suffisamment clair, on laisse tout passer, sauf les agglomérations de globules, qu'on appelle *moines* en confiserie. Avec un second tamis, plus serré, on laisse passer les parties les plus fines et l'on retient sur le tamis la grosseur convenable pour continuer l'opération. Les parties les plus fines sont mises de côté et conservées comme *graine* pour une nouvelle opération qu'on pourra faire plus tard; on n'aura pas besoin, alors, de préparer la poudre de sucre pour commencer l'opération.

MANIPULATIONS. — Nous venons de passer en revue les *véhicules* qui servent à la préparation des remèdes homœopathiques; occupons-nous, maintenant, des *manipulations* proprement dites.

Rappelons que les médicaments hahnemanniens se présentent en teintures mères, en dilutions, en triturations, en globules, et voyons comment on amène les substances à ces diverses formes.

1° TEINTURES MÈRES. — C'est *surtout* avec des substances végétales qu'on prépare des teintures mères. Trois cas peuvent se présenter:

Ou la substance est assez *succulente*, et alors on la réduit en pâte fine dans un mortier et on la soumet au pressurage, dans un morceau de toile *neuve*, pour en obtenir le suc. Ce suc ainsi obtenu est mêlé avec une quantité égale d'alcool à 85 degrés et renfermé dans un flacon bien bouché; au bout de 24 heures, on décante et on filtre la liqueur qui surnage le dépôt d'albumine coagulée et on la conserve pour l'usage, en ayant soin de la mettre à l'abri de la lumière. Cette liqueur, ainsi obtenue, prend le nom de *Teinture mère*, par expression.

Ou la substance est très-peu *succulente*, et alors, après l'avoir réduite en pâte, on la met dans un flacon avec deux fois son poids d'alcool, à 85 degrés; on abandonne le mélange à lui-même, pendant 8 ou 10 jours, en agitant de temps en temps, puis on l'exprime à tra-

vers un linge *neuf*; on obtient ainsi une *teinture mère* par macération.

Ou la substance se trouve à l'état *sec*, ce qui arrive, par exemple, pour les produits exotiques, et alors on la réduit en poudre plus ou moins ténue, et on la met dans un flacon avec 20 fois son poids d'alcool; après 8 à 10 jours, on décante et on filtre le liquide qui surnage la poudre, et on le conserve, pour la pratique, sous le nom de *Teinture mère*.

Quel que soit le procédé mis en usage pour obtenir les *teintures mères*, il faut éviter l'emploi des *presses*, parce qu'il est matériellement impossible de les nettoyer dans toutes leurs parties avec la rigueur qu'exigent les prescriptions hahnemanniennes. Comment, en effet, nettoyer complétement la vis de pression?... Comment laver et essuyer, d'une manière exacte, le cylindre qui est percé d'une multitude de trous? En homœopathie, d'ailleurs, la question de quantité est toujours très-secondaire, et ce qui doit principalement préoccuper, c'est la pureté du produit.

Nous avons dit qu'on faisait *surtout avec des végétaux* les *teintures mères*; mais il est évident que, s'il est quelques substances *animales* qui, par leur nature, puissent rentrer dans l'une des trois catégories de substances végétales que nous venons d'énumérer, on pourra faire leur teinture mère, en mettant en pratique l'un des trois procédés qui viennent d'être indiqués. C'est ainsi, par exemple, qu'on pourra traiter le *Cancer fluviatilis* (écrevisse commune) par le 2e procédé qui s'applique aux substances assez succulentes, et la *cantharide*, la *cochenille*, le *musc*, par le 3e procédé (20 d'alcool pour 1 de substance). Il est évident aussi que l'on pourra faire une espèce de teinture mère avec certaines substances *minérales*, solubles : nous citerons, par exemple, l'*iode*, l'*iodure de potassium*, etc.

La teinture mère une fois obtenue, n'importe par quelle voie, sert à préparer les dilutions ou atténuations. Nous allons indiquer le procédé opératoire.

2° Dilutions. — (Atténuations). Laissant de côté la teinture mère, nous dirons que chaque remède homœopathique existe à 30 degrés. Ces degrés sont désignés sous les noms de : 1er, 2me, 3me, 4me,.... 30me dilutions. Toutes ces dilutions sont faites dans la proportion de 1 à 100, et de telle sorte que chacune d'elles contient la centième partie de celle qui la précède.

Pour les obtenir, on prépare pour chaque substance 30 flacons *neufs*, de la capacité de 150 à 200 gouttes (5 à 6 grammes) et portant une étiquette qui est répétée sur le bouchon; on verse dans chacun d'eux 100 gouttes d'alcool à 75° environ, et, pour éviter d'avoir à compter les gouttes chaque fois, on se sert d'un petit vase de verre, gradué, sur lequel est marqué le volume occupé par 100 gouttes d'alcool. Cela fait, on prend un de ces flacons, on y verse une goutte de la teinture mère, et on imprime à ce mélange à peu près 100 secousses assez fortes, après quoi on écrit sur l'étiquette et sur le bouchon le chiffre 1, qui indique que la préparation qu'on vient de faire, constitue la première atténuation ou dilution. Cette préparation contient 1/100 de teinture mère. De cette dilution on verse une goutte dans l'un des autres flacons tenant de l'alcool, et, après avoir secoué ce mélange une centaine de fois, on écrit le chiffre 2 pour désigner la deuxième dilution qui contient 1/10000 de teinture mère. Une goutte de la 2e atténuation sert à faire la 3e qui contient 1/1000000 de teinture mère. On continue ainsi à préparer et à étiqueter jusqu'au 30e degré, en versant, chaque fois, une goutte de la dilution qu'on vient d'obtenir dans le flacon qui contiendra la dilution suivante.

Les pharmaciens exclusivement homœopathes doivent conserver les 30 atténuations pour chaque substance; ils en ont besoin pour exécuter les formules très-variées qui leur arrivent, et aussi pour faire les collections destinées aux pharmaciens ordinaires qui préfèrent acheter toutes prêtes les préparations homœopathiques.

Si, cependant, pour un motif quelconque, on ne veut pas conserver toutes les dilutions, on peut éviter de sacrifier un flacon pour chacune des dilutions qu'on ne garde pas, et voici le moyen d'arriver à ce résultat.

Je suppose qu'on ne veuille conserver que les atténuations les plus usitées, par exemple la 6e, la 18e et la 30e : après avoir préparé la première par le procédé ordinaire, on jette le liquide, on imprime au flacon deux ou trois secousses afin de le débarrasser même de la dernière goutte *apparente* du médicament (le liquide qui mouille les parois suffit pour représenter une goutte); on verse dans le flacon ainsi vidé 100 gouttes d'alcool, on imprime une centaine de secousses, et l'on obtient ainsi une 2e dilution; on jette de nouveau, et comme tout à l'heure, le liquide contenu dans le flacon; on y verse 100 gouttes d'alcool, on secoue, et on a la 3e dilution. On continue ainsi jusqu'à la 6e dilution que l'on conserve. On suivra la même marche pour la 18e et 30e atténuations qui doivent être gardées. Lorqu'on doit jeter successivement plusieurs dilutions, on peut employer l'eau distillée pour toutes celles que l'on jette et recourir à l'alcool pour celle que l'on doit garder et pour celle qui la précède.

Ce procédé pourra être surtout mis à profit

pour la préparation des très-hautes dilutions 100es, 200es, 600es, 1000es, etc., dites *dilutions de Jenichen,* et préconisées en Allemagne depuis quelques années. Il est vrai de dire, cependant, qu'il offre moins de précision que celui qui consiste à employer autant de flacons qu'il y a de dilutions à préparer.

3° Triturations. — C'est *surtout* pour les substances *minérales* que la trituration est mise en pratique. Voici comment s'opère cette manipulation :

On pèse, d'une part, 5 centigr. (ou 1 grain) de la substance médicamenteuse, et d'autre part, 5 grammes (ou 100 grains) de sucre de lait; on prend un tiers environ du sucre de lait, et on le mêle exactement dans un mortier de porcelaine avec la totalité du médicament; puis, on broie le mélange avec une certaine force, à l'aide d'un pilon, pendant 6 minutes; on détache alors, avec une spatule, la masse pulvérulente qui adhère plus ou moins au pilon et au fond du mortier; on mêle de nouveau et on triture encore pendant 6 minutes. Cela fait, on détache une seconde fois la poudre adhérente au mortier et au pilon, et on ajoute alors le second tiers du sucre de lait pour broyer le tout pendant six minutes; on détache la poudre pour la broyer et la détacher encore comme pour la première partie. Enfin, on ajoute le 3e tiers de sucre de lait, on mêle, on broie, et on détache, ainsi que cela a été fait pour les deux premières parties.

En broyant chaque tiers pendant six minutes et comptant environ quatre minutes pour le temps employé chaque fois pour détacher et mêler la poudre, on aura mis juste une heure pour faire la trituration.

Cette préparation prend le nom de 1re *trituration;* elle contient 1/100 de la substance médicamenteuse, et correspond par conséquent à la 1re dilution, faite avec la teinture mère.

On fait une 2e trituration, en prenant 5 centigrammes (1 grain) de la 1re, et les broyant pendant une heure en fractionnant les opérations ainsi qu'il vient d'être dit, avec 100 grains (5 grammes) de sucre de lait. Cette 2e trituration renferme 1/10000 de la substance active et correspond à la 2e dilution.

On obtient la 3e trituration avec 5 centigr. de la 2e et 5 grammes de sucre de lait. Elle contient 1/1000000 du médicament, et correspond à la 3e dilution.

Là s'arrêtent les triturations; à partir de ce moment et par suite du broiement très-prolongé, toute substance est devenue soluble; on renonce alors au broiement et on entre dans la voie liquide. Pour cela, on fait dissoudre par simple agitation, dans un petit flacon, 5 centigr. (1 grain) de la 3e trituration dans 2 gr, 50 d'eau distillée. La dissolution opérée, on ajoute 2 gr. 50 d'alcool, et on a ainsi une 4e dilution. On a recours ici à l'eau distillée à cause du peu de solubilité du sucre de lait dans l'alcool; toutes les autres dilutions, jusqu'à la 30e, se font avec l'alcool seulement, en suivant absolument la même marche que pour les dilutions qui dérivent des teintures mères.

Nous avons dit que la trituration était *surtout* usitée pour les substances *minérales*; mais on comprendra aisément qu'elle peut ou doit s'appliquer aussi à certaines substances animales, comme la *cantharide*, la *cochenille*, l'*ambre gris*, l'*éponge brûlée*, etc...., et à certaines substances végétales, comme le *lycopode*, l'*ipécacuanha*, le *quinquina*, la *noix vomique*, la *rhubarbe*, etc.

De ce qui précède et de ce qui a été dit à l'art. *Teintures mères*, il résulte que certaines substances peuvent être préparées à la fois par la voie liquide (teinture mère) et par la voie sèche (trituration). Nous indiquerons plus loin celles qui présentent cette particularité. Il faut observer que lorsqu'un médicament existe à la fois en trituration et à l'état liquide pour les trois premiers degrés, on fait toujours la 4e dilution avec un grain de la 4e trituration, et non pas avec une goutte de la 4e atténuation liquide.

4° Globules médicamenteux. — Les médicaments homœopathiques ne sont pas employés seulement en teintures mères, en dilutions liquides et en triturations, ils sont encore très-usités sous la forme *globulaire*.

Pour préparer les globules médicamenteux, on place une certaine quantité de globules inertes (non-pareilles) dans une capsule de verre, on les arrose avec suffisante quantité de l'une des dilutions alcooliques du médicament que l'on veut avoir en globules; on les remue de temps en temps à l'aide d'une carte recourbée en forme de petite cuiller, et, lorsque l'humidité a totalement disparu, ce qui arrive au bout d'une heure et demie environ, on les enferme dans un flacon bien bouché et on les place dans un lieu sec.

Si l'on a imbibé les globules inertes avec la 18e dilution de belladone, par exemple, les globules médicamenteux prennent le nom de *belladone, 18e dilution de globules.* Il en est de même pour toute autre dilution et pour tout autre médicament.

Les globules, imprégnés comme nous l'avons dit, ont un aspect sec et terne; avant d'être imbibés, ils sont blancs et brillants.

Hahnemann a prétendu que les globules médicamenteux, ainsi préparés, pouvaient conserver toutes leurs propriétés pendant 12 ou 15 années. Cette opinion n'est point partagée par

les praticiens homœopathes; ils croient généralement qu'il ne faut pas compter d'une façon absolue sur l'action des globules dont la préparation remonterait au delà de 2 ou 3 années.

Soins et précautions à prendre dans la préparation des médicaments homœopathiques. — Pour avoir les médicaments comme le veut la doctrine, il ne suffit pas de posséder à l'état de pureté les *véhicules* dont nous avons parlé et de faire très-exactement les *manipulations* prescrites; il faut encore observer certaines règles, prendre certaines précautions que nous allons signaler. Parmi ces précautions il en est quelques-unes qui pourront paraître superflues et peut-être même puériles au premier abord; mais on en comprendra bientôt l'absolue nécessité, si l'on songe à l'exiguïté des doses prescrites par les médecins homœopathes.

Les substances *primitives* seront choisies de très-bonne qualité, et dans l'état le plus convenable, eu égard à leur destination. Toutes celles que nous fournissent le règne végétal et le règne animal seront employées, autant que possible, à l'état frais; quant à celles qui ne se trouvent que dans les pays lointains, il faut se les procurer *entières*, afin de pouvoir en constater la qualité et l'identité. On sera également sévère pour les produits chimiques; on n'en emploiera aucun sans avoir vérifié préalablement s'ils sont conformes aux prescriptions de Hahnemann.

Un point très-important, c'est le choix exact de l'*espèce particulière* dont l'homœopathie fait usage. On a cru souvent introduire dans la pratique une amélioration réelle en substituant, ou proposant de substituer aux substances usitées d'autres substances qu'on regardait comme plus pures ou plus énergiques. Quelques bonnes que soient ces modifications sous le rapport scientifique, il n'en est pas moins certain que le moindre changement essentiel apporté dans la préparation d'un médicament peut porter atteinte à la sûreté de la pratique. Ce qui importe aux praticiens, ce n'est pas toujours que la préparation soit plus ou moins scientifique, mais bien qu'elle soit pareille à celle qui a servi aux expérimentations; et plus en ce sens sa conformité sera grande, plus la préparation sera parfaite pour le but qu'elle doit remplir. C'est ainsi, par exemple, que pour obtenir le *Calcarea*, ou sous-carbonate de chaux, tel que l'homœopathie l'emploie, il faut absolument préparer l'écaille d'huître comme Hahnemann le prescrit, quoique cette préparation soit loin de contenir du sous-carbonate de chaux pur. C'est ainsi encore que le *quinquina*, l'*opium*, la *noix vomique*, etc., tels qu'ils servent à préparer les teintures du même nom, ne peuvent jamais être remplacés sans inconvénients par la quinine, la morphine, la strychnine, etc., bien que ces dernières substances soient réputées contenir les principes actifs des premières à l'état pur.

Celui qui prépare des médicaments homœopathiques doit avoir soin : de choisir un lieu dont la température ne soit pas trop élevée; de garantir les substances sur lesquelles il opère contre l'action directe des rayons solaires; de veiller à ce que l'atmosphère dans laquelle il est placé soit exempte de toute émanation médicinale. Il est important aussi que les mains de l'opérateur soient pures de tout contact récent avec des substances médicamenteuses ou odorantes.

Les ustensiles qui servent aux manipulations, tels que mortiers, pilons, spatules, cuillers, doivent être en quartz, en porphyre, en verre, en porcelaine, en corne. Ceux en métal, en marbre, en serpentine, en bois, pourraient altérer la pureté des médicaments, et pour ce motif ils sont inadmissibles.

Les pharmaciens homœopathes emploient, pour la plupart de leurs opérations, des flacons de 5 à 6 grammes (150 à 200 gouttes) qu'ils bouchent avec des bouchons de liége. Ces bouchons doivent être toujours *neufs* et de très-bonne qualité; il est essentiel qu'ils soient exempts de piqûres aux deux extrémités d'une part pour que la vermoulure ne tombe pas dans le flacon, d'autre part pour qu'il soit possible de répéter nettement sur le bouchon l'étiquette dont le flacon est déjà muni. Le liége sera choisi souple et mou, afin qu'il puisse prendre toutes les formes qu'exige la structure du goulot.

Les flacons à l'émeri sont d'un usage peu fréquent en homœopathie, parce qu'ils sont généralement mal bouchés et aussi parce que le nom de la substance ne pouvant pas être écrit sur le bouchon, on est très-sujet à les transposer et par conséquent à perdre les remèdes altérés par cette transposition. Nous n'avons pas besoin de dire qu'il faudra nécessairement recourir aux flacons bouchés à l'émeri lorsqu'il s'agira de substances susceptibles d'attaquer le liége.

Le nettoyage des ustensiles sera fait avec le soin le plus minutieux. Les lavages à grande eau sont loin de remplir toutes les conditions, de suffire dans tous les cas. Le nettoyage à l'aide de certaines matières chimiques, comme les acides, la potasse, le chlore, la chaux, n'est pas sans inconvénients. L'emploi de l'alcool à froid ne peut être utile que dans quelques cas particuliers. Le meilleur moyen pour obtenir la parfaite propreté de ces ustensiles (nous avons surtout en vue les mortiers), c'est de les nettoyer d'abord plusieurs fois

avec de l'eau bouillante, d'y brûler à plusieurs reprises de l'alcool très-pur, et de les exposer ensuite à l'action soutenue d'une grande chaleur, par exemple celle d'un four.

Les diverses méthodes de lavage ne s'appliquent jamais aux flacons qui ont déjà servi, *Tout flacon qui a contenu un médicament est impropre à recevoir un autre médicament*; quels que soient le nombre et la nature des lavages auxquels on pourrait le soumettre, on n'arriverait jamais à détruire les restes de l'ancienne substance, mais seulement à en faire des dilutions plus éloignées.

Tout bouchon qui a servi doit être rejeté.

Les flacons *neufs* de 5 à 6 grammes (pour dilutions) doivent être lavés à l'eau distillée, puis fortement séchés; on les bouche alors et on les conserve pour l'usage. On peut encore les essuyer intérieurement avec du papier de soie pour faciliter leur dessiccation.

Conservations des médicaments homœopathiques. — La conservation des remèdes hahnemanniens exige beaucoup de soins et beaucoup d'attention.

Il faut avant tout les soustraire à l'action des odeurs de toute espèce, et ne point les placer dans un lieu trop chaud ou trop humide. Les remèdes en globules seront isolés des remèdes liquides; les uns et les autres seront placés dans des tiroirs à l'abri de la lumière.

On exclura des tiroirs à substances liquides, les teintures mères et les 1res dilutions à odeur forte, à évaporation facile, comme celles de *musc*, de *camphre;* de *créosote*, de *valériane*, d'*asa-fœtida*, etc. Il sera bon aussi de mettre à part les 1res dilutions des acides forts (muriatique, nitrique, sulfurique).

On emploiera des flacons bleus (?) pour les substances altérables à la lumière.

Les bouchons de liége seront coniques, afin qu'on puisse de temps en temps les enfoncer davantage, seul moyen d'avoir un bouchage exact; ils seront assez longs pour qu'il soit facile de les boucher et déboucher, sans que les doigts soient mis en contact avec la substance médicamenteuse.

Dispensation des médicaments. — Les médicaments homœopathiques sont généralement prescrits au public sous deux formes: en *petits paquets* de poudre, ou en *potions*. Parfois, cependant, ils doivent être employés par les malades en *olfaction*.

1° Poudres. — Le véhicule, pour les petits paquets de poudre, est ordinairement le *sucre de lait* (saccharum lactis); quelquefois on lui substitue du *sucre blanc* (saccharum album). Dans quelques cas particuliers, on colore ce véhicule avec la poudre de réglisse ou de cacao, afin de ne pas administrer toujours une poudre blanche.

La quantité de poudre usitée comme véhicule, est de 25 à 30 centigr. par paquet. Si le médicament est prescrit en globules, on les introduit, à l'aide d'une cuiller de buis, dans une capsule de papier qui renferme préalablement la poudre véhicule, et on les y écrase en frappant dessus à l'aide d'un poids. Si le médicament est prescrit en teinture mère ou en dilution liquide, on mêle le nombre de gouttes à la poudre véhicule, en broyant quelques instants dans un mortier, et on enferme le mélange dans une capsule de papier. Enfin s'il s'agit d'une trituration, qui est prescrite d'ordinaire à la dose seulement de quelques centigrammes par paquet, on en grossit le volume avec la poudre véhicule jusqu'à concurrence d'un poids total de 25 à 30 centigrammes.

Un paquet de poudre peut être employé de trois manières : 1° à sec sur la langue; 2° en une seule fois préalablement dissous dans quelques cuillerées d'eau ; 3° en plusieurs fois, après l'avoir fait dissoudre dans une plus ou moins grande quantité d'eau.

Les petits paquets de poudre ne sont guère prescrits qu'aux malades traités par correspondance ; en dehors de cette condition, les médicaments homœopathiques sont prescrits en potions.

2° Potions. — Les véhicules usités pour les potions sont :

L'eau distillée (*aqua distillata*).
L'eau alcoolisée (*aqua alcoolisata*).
L'eau sirupeuse (*aqua siruposa*).
L'eau commune (*aqua communis*).

L'eau alcoolisée contient environ 2 ou 3 gouttes d'alcool par 30 grammes d'eau distillée.

L'eau sirupeuse contient d'ordinaire 4 à 5 grammes de sirop de sucre cristallisé par 30 grammes d'eau distillée.

Après avoir pesé le véhicule dans une bouteille *neuve*, on se borne à y jeter, suivant la prescription, soit les globules, soit les gouttes de la teinture mère ou de la dilution, soit les quelques centigrammes de la trituration.

Les potions sont le plus souvent de 125 grammes, à prendre par cuillerées, une ou deux fois par jour, dans les maladies chroniques, et toutes les 1/2, 1, 2, 3, 4 heures dans les maladies aiguës.

3° Olfaction. — Ce mode d'administration n'est usité que très-exceptionnellement, et surtout dans le cas d'une grande impressionnabilité sous l'influence des agents médicamenteux. On ne prescrit d'ordinaire, pour cet usage, que des globules ou quelques gouttes d'une dilution li-

quide. S'il s'agit de *globules*, on les met dans un petit flacon, tantôt sans aucun mélange, tantôt avec de l'alcool qui ne les dissout pas, tantôt avec de l'alcool aqueux qui les dissout. S'il s'agit d'une dilution liquide, on mêle en général, avec quelques grammes d'alcool, le nombre de gouttes porté par l'ordonnance. Dans tous les cas, le malade doit flairer le médicament plus ou moins souvent dans la journée, suivant les indications du médecin.

Formules homœopathiques. — Toutes les fois que le mot *gouttes* n'est pas écrit dans une formule soit en toutes lettres, soit en abrégé, il s'agit de globules.

Les globules sont rarement indiqués en lettres; on les désigne par des points, par des zéros, par un chiffre arabe ou romain placé à la suite du chiffre de la dilution, par des chiffres servant de numérateur à une fraction dont le dénominateur indique la dilution; ainsi, toutes les indications suivantes sont identiques :

$$18^e\ 4,\ 18^e\,\text{IV},\ 18^e\,\text{iiij},\ \frac{4}{18},\ \frac{....}{18},\ \frac{0000}{18},\ 0000/18.$$

Toutes doivent se traduire par ces mots : 4 globules de la 18e dilution.

La teinture mère est quelquefois désignée sous le nom de *teinture forte* (tinctura fortis); on la représente abréviativement par le signe; T. ou T. M. — Les Allemands emploient le signe O.

Les dilutions doivent toujours être exprimées par des chiffres arabes. La notation des *dilutions* en chiffres romains n'est pratiquée que par les Allemands, qui désignent les dilutions par la fraction à laquelle chacune contient la *matière primitive*, et leur donnent les noms de millionième, billionième, trillionième.... décillionième. La millionième est représentée par I, et correspond à la 3e dilution de la notation française; la billionième est représentée par II, et correspond à la 6e dilution; la trillionième est représentée par III, et correspond à la 9e dilution... et ainsi de suite jusqu'à la décillionième qui équivaut à la 30e dilution, et est exprimée par le signe X. D'où il suit que, lorsqu'on trouvera sur une formule allemande un chiffre romain indiquant une dilution, il faudra le multiplier par 3 pour avoir le chiffre arabe correspondant à la notation française.

Voici quelques exemples de formules homœopathiques :

1° POTIONS.

Rec. Aconit t. m. (1), gtt... 2
Aq. distillata......... 125 gr.
Misce.

Rec. Aconit 18e, gtt....... 4
Aq. alcoolisata....... 125 gr.
Fac. sec. art.

Rec. Aconit 12e........... 4
Aq. syruposa......... 60 gr.
Misce.

Rec. Argent : fol. 3e trit.
0 gr.,10
Aq. communis....... 180 gr.
M.

Rec. Cinæ 30 (ou X), gtt. j.
Dil. m aq. still. ℥ IV

Signifie : prenez une goutte de teinture de semen-contra, à la trentième dilution, et étendez dans 125 grammes d'eau distillée.

Rec. Belladon. $\frac{....}{X}$ $\frac{....}{\text{ou } 30}$
Sacch. lact. pulv. gr. ij ou 0,10

2° PAQUETS DE POUDRE.

Rec. Bellad. T. M., gtt. j.
Sac. lact............... Q. S.
Pour un paquet.
Fac. pulv. sim....... n° 6

Rec. Bellad. 6e gtt. j.
Sac. lact............... Q. S.
Pour un paquet.
F. 4 p. sim.

Rec. Bellad. 12e........... 4
S. l................. Q. S.
1 paquet.

Rec. Aurum fol. 2e trit.
0 gr.,05.
Pour un paquet.
F. 8 p. sembl.
M. D. S. — A prendre sec sur-le-champ.

Veut dire : prenez 4 globules de belladone à la trentième dilution, 10 centigr. de sucre de lait, mêlez, donnez et étiquetez : à prendre....

Rec. Cocc. $\frac{..,...}{1}$ $\frac{..,...}{3}$
Sacch. lact. pulv. gr. ij ou 0,10
M. Disp. tal. dos. n° IV.

3° OLFACTION.

Rec. Pulsat. 3e.
25 globules.
dans un tube, pour respirer.

Rec. Camomil. 3e, gtt... 2
Alcool rect......... 4 gramm.
Misce.
Pour olfaction.

Rec. Nux V. 6e.......... 3 glob.
Alcool.............. 4 gramm.
Pour respirer.

Rec. Ignatia 18e........ 2 glob.
Eau distillée....... Q. S.
Alcool.............. 4 gramm.
Pour olfaction.
D. S. A prendre une dose sèche tous les 4 jours.

Veut dire : prenez 2 ou 3 globules de coque du Levant, à la troisième dilution, 10 centigrammes de sucre de lait. mêlez et préparez 4 doses sem blables que vous donnerez et terez : à prendre...

(1) Conformément à ce que nous avons dit plus haut, on pourrait écrire, au lieu de TM, la lettre T ou le chiffre pour désigner la teinture mère.

TABLEAU

DES PRINCIPAUX MÉDICAMENTS USITÉS EN HOMŒOPATHIE

AVEC L'INDICATION DE L'ESPÈCE EMPLOYÉE ET DES MODES DE PRÉPARATION QUI FONT EXCEPTION AUX RÈGLES GÉNÉRALES.

Plante entière.

Agar. — Agaricus muscarius.
O Arn. — Arnica montana.
Asar. — Asarum europæum.
O Bell. — Belladona (atropa).
Bov. — Bovista (lycoperdon).
Calad. — Caladium seguinum.
O Cham. — Chamomilla vulgaris.
Chel. — Chelidonium majus.
Cist. — Cistus canadensis.
C Dros. — Drosera rotundifolia.
Euphr. — Euphrasia officinalis.
Fil. — Filix mas.
Lact. — Lactuca virosa.
C Led. — Ledum palustre.
Meny. — Menyanthes trifoliata.
Merc. per. — Mercurialis perennis.
Mill. — Millefolium (Achillæa).
Par. — Paris quadrifolia.
Petros. — Petroselinum (apium).
Puls. — Pulsatilla nigricans.
Ran : acr. — Ranunculus acris.
Ran : b. — Ranunculus bulbosus.
Ran : fl. — Ranunculus flammula.
Ran : rep. — Ranunculus repens.
Ran : sc. — Ranunculus sceleratus.
Raph. — Raphanus sativus.
Rut. — Ruta graveolens.
Scroph. — Scrophularia nodosa.
Sol. — Solanum lycopersicum.
Sol : n. — Solanum nigrum.
C Spig. — Spigelia anthelminthica.
Tarax. — Taraxacum leontodon.
Viol : od. — Viola odorata.
Viol : tri. — Viola tricolor.

Feuilles. — Tiges.

O Acon. — Aconitum (napellus).
Œth. — Œthusa cynapium.
Agn. — Agnus-castus.
Aspar. — Asparagus officinalis.
Clem. — Clematis erecta.
C Con. — Conium maculatum.
C Dig. — Digitalis purpurea.
O Dulc. — Dulcamara.
O Hyos — Hyosciamus.
Lam. — Lamium album.
Laur. — Laurocerasus.
Oleand. — Oleander (nerium).
Rhod. — Rhodendron.
O Rhus t. — Rhus toxicodendron.
Rhus v. — Rhus vernix.
Sabi. — Sabina.
Scil. — Scilla.
C Stram. — Stramonium.
Tab. — Tabacum.
The. — Thea sinensis.
C Thuy. — Thuya occidentalis.
Uva. — Uva ursi.
Verb. — Verbascum thapsus.

Fleurs.

C Cann. — Cannabis sativa.
Croc. — Crocus sativus.

Écorces.

Ang. — Angustura vera.
*Casc. — Cascarilla.
O*Chin. — China.
Daph. — Daphne indica.
Mez. — Mezereum (Daphne).
Samb. — Sambucus niger.

Fruits. — Semences.

Anis. — Anisum stellatum.
Caps. Capsicum annuum.
Cin. — Cina (semen-contra).
C*Cocc. — Cocculus (menispermum).
C*Coff. — Coffea arabica.
Colch. — Colchicum autumnale.
C*Coloc. — Colocynthis.
Crot. — Croton tiglium.
C*Ign. — Ignatia amara.
O Lyco. — Lycopodium clavatum.
C*Nux m. — Nux moschata.
O*Nux v. — Nux vomica.
Pœon. — Pœonia officinalis.
Phel. — Phellandrium aquaticum.
Sabad. — Sabadilla.
Sec. — Secale cornutum.
Senn. — Senna (cassia).
Sol : m. — Solanum mammosum.
C Staph. — Staphysagria.

Racines.

Act. — Actæa spicata.
Arum. — Arum maculatum.
Berb. — Berberis vulgaris.
O Bry. — Bryonia alba.
C Cic. — Cicuta virosa.
Cycl. — Cyclamen Europœum.
Gent. — Gentiana lutea.
Gins. — Ginseng.
Gran. — Granatum (punica).
Hell. — Helleborus niger.
O Ipec. — Ipecacuanha.
Jalap. — Jalapa.
Prun. — Prunus spinosa.
Rat. — Ratanhia.
Rhab. — Rhabarbarum.
Sang. — Sanguinaria canadensis.
Sass. — Sassaparilla.
Seneg. — Senega polygala.
Valer. — Valeriana officinalis.
O Veratr. — Veratrum album.
Zing. — Zingiber officinale.

Produits divers.

Al. — Aloë.
Anac. — Anacardium orientale.
Asa. — Asa fœtida.
Camph. — Camphora.
Carb : a. — Carbo animalis.
O Carb : v. — Carbo vegetabilis.
Euph. — Euphorbium officinale.
Guaï. — Guayacum officinale.
Ind. — Indigo.
C Op. — Opium
Tereb. — Terebenthinæ oleum.

Matières animales.

*Ambr. — Ambra grisea.
Ar : diad. — Aranea diadema.
Canc : fl. — Cancer fluviatilis.
C*Canth. — Cantharis.
Cast. — Castoreum.
Coccin. — Coccinella septempunctata.
Coc : cact. — Coctus cacti.
Coral. — Corallinum rubrum.
O*Lach. — Lachesis.
Meph. — Mephitis putorius.
Mosc. — Moschus.
Mur. — Murex purpurens.
*Ol : an. — Oleum animale.
Ol : j : m. — Oleum jecoris morhuæ.
O*Sep. — Sepia officinalis.
*Spong. — Spongia tosta.

Produits chimiques.

Alum. — Alumina.
Amm : c. — Ammonium carbonicum.
Amm : cs. — Ammonium causticum.
Amm : m. — Ammonium muriaticum
C Anti : cr. — Antimonium crudum.
Arg. — Argentum foliatum.
Arg : n. — Argentum nitricum.
O Ars. — Arsenicum album.
Ars : cit. — Arsenicum citrinum.
C Aur. — Aurum foliatum.
Aur : mu. — Aurum muriaticum.
Aur : s. — Aurum sulfuricum.
C Baryt. — Baryta carbonica.
Bar : m. — Baryta muriatica.
Bis. — Bismuthum.
Bor. — Borax veneta.
Brom. — Bromium.
O Calc. — Calcarea carbonica.
Calc : ph. — Calcarea phosphorica.
C Caus. — Causticum.
Chin : s. — Chinina sulfurica.
Chlor. — Chlorium.
Cinnab. — Cinnabaris.
Cupr : a. — Cuprum aceticum.
Cupr : c. — Cuprum carbonicum.
Cupr. — Cuprum metallicum.
Cupr : s. — Cuprum sulfuricum.
C Fer : mg. — Ferrum magneticum.
Fer. — Ferrum metallicum.
Fer : mu. — Ferrum muriaticum.
C Graph. — Graphites.
O Hep. — Hepar sulphuris calcareum.
Hydr : ac. — Hydrocyanicum acidum
C Iod. — Iodium.
C Kali c. — Kali carbonicum.
Kali chl. — Kali chloricum.
Kali h. — Kali hydriodicum.
Kreos. — Kreosotum.
C Mag : c. — Magnesia carbonica.
C Mag : m. — Magnesia muriatica.
Mag : s. — Magnesia sulfurica.
Mang : ac. — Manganum aceticum.

Mang : c. — Manganum carbonicum.
Mang. — Manganum metallicum.
Merc : a. — Mercurius aceticus.
Merc : c. — Mercurius corrosivus.
Merc : d. — Mercurius dulcis.
O Merc : s. — Mercurius solubilis h.
Merc : v. — Mercurius vivus.
M : pr : alb. — Mercurius præc : alb :
M : pr : rub. — Mercurius præc : rub:
Mur : aci. — Muriaticum acidum.
C Natr : c. — Natrum carbonicum.
C Natr : m. — Natrum muriaticum.
Natr : n. — Natrum nitricum.
Natr : s. — Natrum sulfuricum.
Nicc. — Niccolum carbonicum (1).
C Nitri : ac. — Nitricum acidum.
Nitr. — Nitrum.
C Petr. — Petroleum.
C Phos : aci. — Phosphoricum acidum.
O Phos. — Phosphorus.
C Plat. — Platina.
Plumb : a. — Plumbum aceticum.
Plumb. — Plumbum metallicum.
Selen. — Selenium.
O Sil. — Silicea.
C Stan. — Stannum.
Sulf : ac. — Sulfuricum acidum.
O Sulf. — Sulfur.
C Tart. — Tartarus emeticus.
Tart : ac. — Tartaricum acidum.
C Zinc. — Zincum metallicum.
Zinc : ox. — Zincum oxydatum.
Zinc : s. — Zincum sulfuricum.

(1) Carbonate de nickel.

Les substances portées dans les divers tableaux qui précèdent rentrent généralement dans les règles qui ont été données aux articles *Teintures mères* et *triturations*. Il en est cependant quelques-unes qui font exception ou qui exigent des explications particulières; nous allons les passer en revue :

Ammonium causticum, argentum nitricum, aurum muriaticum, bromium, hydrocyanicum acidum, kreosotum, camphora. — Ces produits ne se triturent pas avec le sucre de lait. Toutes les dilutions se font à l'alcool, et au 100e (une goutte ou un grain sur 100) ; il n'y a pas de teinture mère.

Iodium. — Pas de trituration. On fait une teinture mère au 20e.

Muriaticum acid., nitricum acid., sulfuricum acid. — Pas de teinture mère. Les 3 premières dilutions à l'eau distillée ; les autres á l'alcool.

Phosphoricum acid. — La 1re dilution à l'eau distillée ; la 2e à l'alcool aqueux ; les autres à l'alcool pur.

Calcarea carbon. — Sous-carbonate de chaux. Cette substance doit être prise dans l'écaille d'huître. On brise une écaille épaisse et bien nettoyée, et on prend 5 centigrammes de la substance blanche qui se trouve entre les deux surfaces, pour faire les triturations.

Carbo animalis. — On fait brûler jusqu'à ce qu'il ne flambe plus un morceau épais de cuir de bœuf et on l'éteint entre deux briques. On prépare par trituration.

Carbo vegetabilis. — C'est du charbon de bouleau qu'on prend de préférence. — Trituration.

Causticum. — Produit de la distillation jusqu'à siccité d'un mélange de 1 partie de *chaux* éteinte dans l'eau distillée, de 1 partie de bisulfate de potasse calciné au rouge, le tout mis en pâte à l'aide d'une partie d'eau distillée bouillante.

Phosphorus. — Le phosphore se prépare : 1° par trituration ; 2° en mêlant le phosphore et le soufre (1 sur 100), et laissant séjourner longtemps dans l'obscurité. On a ainsi une espèce de teinture mère, ou mieux une 1re dilution.

Sulfur. — Le soufre se prépare : 1° par trituration ; 2° en mêlant le soufre et l'alcool (1 sur 20). Le produit de cette macération prend le nom de teinture de soufre (spiritus sulfuris). Le produit de la trituration s'appelle *sulfur trituratum.*

Chlorium. — Les 3 premières dilutions se font à l'eau distillée.

Lycopodium. — Le lycopode se prépare toujours par trituration.

Aranea diadema. — C'est l'araignée à croix papale. On emploie l'insecte entier.

Murex purpurea. — Pourpre antique ; coquillage de la Méditerranée ; on emploie la liqueur placée dans un grand repli près du cou, sur le dos.

Mephitis putorius. — Sécrétion fétide du putois ou mofette d'Amérique.

Sepia officinalis. — C'est la vessie à encre, *succus sepiæ*, qu'on emploie après l'avoir fait sécher.

Anacardium orientale. — On se sert du suc compris entre les deux enveloppes.

Lachesis. — C'est le venin du trigonocéphale à losange.

Les substances marquées d'un astérisque (*) sont préparées ordinairement : 1° par la voie liquide (teinture mère) ; 2° par la voie sèche (trituration).

Les homœopathes appellent *polychrestes* les médicaments les plus usités ; nous les avons marqués du signe O ; il y en a 24 ; ils appellent *demi-polychrestes* les plus usités après les polychrestes ; ils sont marqués du signe C ; il y en a 36.

Composition des boîtes homœopathiques. — Ainsi qu'on a pu le voir par tout ce qui précède, la préparation des remèdes homœopathiques n'offre pas de difficultés réelles ; mais, en revanche, elle exige les soins les plus scrupuleux, les précautions les plus minutieuses. Aussi, bien des pharmaciens hésitent-ils à accepter à la fois les embarras et la responsabilité de manipulations qui leur sont peu familières et préfèrent-ils acheter tout préparés, dans une maison *spéciale*, les médicaments qui leur sont nécessaires pour exécuter les prescriptions des médecins homœopa-

thes de leur localité. Mais, étrangers aux habitudes et aux termes de la nouvelle doctrine, ils éprouvent souvent de la difficulté à formuler leur demande d'une façon claire et précise. Dans le but de leur faciliter la tâche, nous allons consigner ici quelques renseignements sur la composition des boîtes ou collections homœopathiques.

On emploie, en homœopathie, 240 substances environ. Chacune d'elles existe, comme nous l'avons dit, à 30 degrés ou dilutions; mais parmi ces 30 dilutions, il en est cinq qui sont plus particulièrement prescrites par les médecins (6e, 12e, 18e, 24e, 30e); parmi ces cinq, trois peuvent suffire pour une collection de moyenne importance (6e, 18e, 30e); si l'on tient à restreindre sa provision, on peut se borner à deux dilutions, l'une basse (6e), l'autre élevée (30e); enfin, on peut encore ne se procurer qu'une seule dilution, mais dans ce cas on est très-incomplétement approvisionné, et il est impossible de répondre à la plupart des besoins de la pratique.

Ce que nous venons de dire s'applique à la fois aux globules médicamenteux et aux dilutions liquides; il est nécessaire de posséder les médicaments sous les deux formes, puisque les médecins prescrivent tantôt des globules, tantôt des atténuations liquides.

De plus, il est quelques substances qui sont fréquemment employées en *teintures mères*, comme : *cannabis*, *thuya*, *petroselinum*, *secale*, *crocus*, *cina*, *millefolium*, etc. ;... d'autres qui sont usitées en *triturations*, comme : *mercurius solubilis*, *mercurius vivus*, *sulfur*, *hepar sulfuris*, *spongia tosta*, *arsenicum album*, etc; il faut avoir ces substances à sa disposition.

Nous avons dit qu'on emploie 240 remèdes environ; mais sur ce nombre il n'y en a guère que 100 ou 150 qui soient fréquemment demandés; les autres ne sont prescrits qu'exceptionnellement; d'où il suit qu'on peut s'en tenir aux 100 ou 150 les plus importants, lorsqu'on veut limiter sa collection.

A côté de ces collections plus ou moins volumineuses, qui servent à l'exécution des formules, nous devons placer les petites boîtes portatives, dites *de poche*, qui peuvent dans quelques cas être utiles aux pharmaciens, mais qui sont plus particulièrement destinées aux médecins ou aux gens du monde qui désirent avoir sous la main, pour les cas pressants, quelques agents médicamenteux.

Les boîtes portatives ne renferment, en général, que des globules; ils sont placés dans de toutes petites bouteilles appelées *tubes*, qui contiennent environ 150 globules. Le nombre des tubes varie, dans ces boîtes, depuis 24 jusqu'à 240.

De ce qui précède, il résulte qu'on peut composer une collection homœopathique de vingt façons différentes, suivant la localité que l'on habite, suivant le but que l'on désire atteindre, suivant la somme que l'on veut dépenser.

(Voir le tarif des médicaments homœopathiques, à la fin du tarif général.)

CHIMIE PHARMACEUTIQUE

ANALYSE (1) (V. **Documents chimiques**, pages 51 à 82).

Spécifier les caractères différentiels des corps, décomposer en ses éléments un corps ou un assemblage quelconque de corps, connaître la nature des composants, et même jusqu'à leurs proportions : tel est, dans son acception la plus générale, le but de l'*analyse chimique* (du grec ἀνά, *singulatim*, et de λύω, je dissous, je délie). — Lorsqu'on se propose seulement d'établir le nombre et la nature des différentes espèces de substances existant dans un composé donné, l'analyse est dite *qualitative*. — Lorsqu'on veut, en outre, connaître les proportions respectives de chacune des substances indiquées dans un corps par l'analyse qualitative, l'analyse est dite *quantitative*. — L'analyse est dite *minérale* ou *inorganique*, lorsque la matière à analyser appartient au règne minéral; lorsqu'elle appartient au règne végétal ou au règne animal, l'analyse est dite *organique*.

Analyse minérale ou inorganique. — Elle s'exécute par voie sèche ou par voie humide.

Voie sèche. — Les essais par la voie sèche se font toujours sous l'influence du feu. Les matières que l'on a à séparer sont chauffées

(1) L'article Analyse du Dictionnaire des Dénominations chimiques, de MM. A. Chevallier, Ch. Lamy et Ed. Robiquet, nous a été d'un grand secours dans l'élaboration de ce chapitre.

seules ou mélangées avec d'autres substances dites *réactifs de la voie sèche*, et distinguées généralement par la dénomination de *flux* ou *fondants*. *Berthier* divise les réactifs de la voie sèche en cinq classes : les *réducteurs* ou *réductifs* (chaleur, carbone, hydrogène, etc.) ; les *oxydants* (oxygène, litharge, peroxyde de manganèse, azotate de potasse, etc.) ; les *désulfurants* (carbone, fer, alcalis, caustiques, etc.); les *sulfurants* (soufre, cinnabre, galène, etc.); les *fondants* (silice, chaux, magnésie, alumine, borax, acide borique, carbonates de potasse, de soude, de baryte, etc.). Lorsqu'on soumet, dans un creuset, à l'action d'une forte chaleur, la matière à analyser mélangée avec l'un des corps que l'on vient de citer, il s'effectue dans la masse une scission; on obtient des *scories* ou masses plus ou moins vitrifiées, retenant les corps étrangers dissous dans l'excès du fondant, et un dépôt ou *culot* de métal, de sulfure, qui doit se séparer nettement de la scorie. Si l'on a un ou plusieurs corps non oxydables, mélangés ou combinés avec des corps oxydables, on chauffe le tout avec un agent oxydant, et suivant que les corps à oxyder forment une base ou un acide, l'agent oxydant doit être accompagné d'un oxyde ou d'une base de telle nature, dans tous les cas, que le composé résultant soit fusible. — Au lieu d'oxyder les corps, on peut dans le même but les sulfurer. — Lorsque les corps sont oxydés, on emploie des agents réducteurs capables d'enlever l'oxygène. Mais parmi les corps réductibles, il en est qui perdent cette propriété, en présence de certains corps; dès lors, on peut, suivant les cas, s'opposer à leur réduction ou la faciliter, dans le but de séparer les corps que l'on veut isoler. — La réduction d'un oxyde métallique qui se trouve mélangé ou combiné avec l'acide silicique, peut être favorisée par l'addition d'une base puissante irréductible qui, en s'emparant de l'acide silicique, peut former avec ce dernier un silicate fusible, et mettre l'oxyde métallique en liberté. — Pour séparer deux oxydes réductibles (*oxyde de fer* et *oxyde de cuivre*), l'intervention d'un acide fixe (*acide borique, acide silicique*) devenant un obstacle à la réduction de l'un d'eux en détermine la séparation. — Si au lieu de composés oxydés, on a à séparer des composés sulfurés ou chlorurés, il faut de même rechercher quels sont les corps qui peuvent enlever le chlore ou le soufre, en mettant les métaux en liberté.

Pour certains métaux (*or, argent*), on emploie une méthode plus simple, fondée sur la propriété que possèdent les coupelles de poudre d'os calcinés de n'être perméables qu'à certains corps, absolument comme un filtre de papier, qui ne laisse passer que les liquides et retient les corps solides (*coupellation*). Lorsqu'on ne peut opérer que sur de petites quantités de matière, et que la nature de celle-ci le permet, on la mêle avec du *borax*, du *sel de phosphore*, ou un autre fondant, et on expose le tout à l'action de la flamme du chalumeau, en ayant soin d'examiner les colorations particulières qui se produisent. L'essai au chalumeau n'est guère employé que par les minéralogistes. Cependant voici quelques notions sur son emploi.

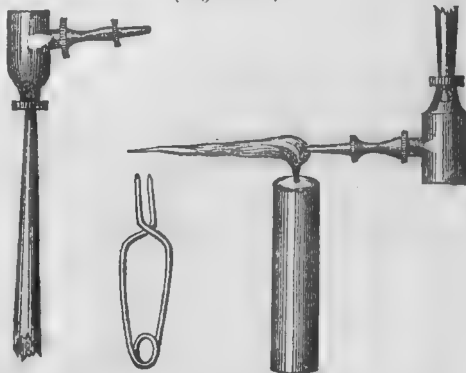
Essai au chalumeau.

Instrument employé aux essais pyrognostiques (*fig.* 151 et 152) sur les substances inorganiques, pour essayer leur fusibilité, seuls ou avec des fondants, pour reconnaître, à l'aspect et à la couleur du composé vitreux, la nature des corps qui les composent.

(*Fig.* 151.)



(*Fig.* 152.)



C'est Swab, chimiste suédois, qui, le premier, en 1738, eut l'idée d'appliquer aux recherches chimiques, le chalumeau, employé depuis longtemps par les orfèvres et les bijoutiers pour souder les petites pièces d'or et d'argent. Depuis cette époque, Cronstedt, Bergmann, Gahn et Berzélius en ont beaucoup perfectionné l'emploi.

Le chalumeau de Berzélius (celui que représente la figure 1[illegible]) est le plus souvent employé; pour s'en servir on place l'embouchure entre les lèvres, on gonfle les joues, et par la contraction des muscles buccinateurs, sans faire aucun effort de la poitrine, l'air est chassé, comme par un soufflet, dans le chalumeau,

dont la pointe est dirigée horizontalement et même un peu inclinée de haut en bas, sur la flamme d'une lampe ou d'une bougie, et produit une lance de flamme ou dard long et mince, avec lequel on peut à volonté obtenir une haute température, oxyder et désoxyder les combinaisons métalliques. Pour avoir un jet continu et régulier, il faut s'habituer à renouveler l'air dans la bouche, en inspirant successivement par le nez. La plus haute températ. se trouve vers l'extrémité pointue de la petite flamme bleue conique qui se trouve dans l'intérieur du dard.

(*Fig.* 153.)



L'*oxydation* se produit lorsqu'on chauffe avec la pointe extrême de la flamme, où les parties combustibles se saturent d'oxygène.

La *réduction* ou *désoxydation* se produit en soufflant avec un bec fin, que l'on n'introduit pas entièrement dans la flamme, l'objet étant environné de tout côté par elle, afin d'éviter le contact de l'air.

Pour porter l'objet, on emploie un fil ou une lame de platine de 10 centim. de long, un morceau de charbon de bois blanc (pin, saule, etc.) à grain fin et sans fissures, un tube de verre, un petit matras, ou encore une pince.

Les fondants les plus usités sont le carbonate de soude desséché, le borax calciné, le phosphate de soude et d'ammoniaque, etc., etc.

Quand on veut avoir des températures plus élevées que celles données par le chalumeau ordinaire, qui permettent de fondre les corps les plus réfractaires, on se sert du *chalumeau à gaz oxy-hydrogène*, qui a reçu plusieurs modifications dans sa construction et, par suite, différents noms (*Chalum.* de *Clarke*, de *Brook*, de *Neumann*, etc.). Un chalumeau à gaz des plus employés actuellement est celui de MM. Sainte-Claire Deville et Debray (*fig.* 153), avec becs de platine. Si le jet de flamme du gaz oxy-hydrogène vient frapper sur un cylindre de chaux vive, celui-ci devient incandescent et produit une lumière d'une grande intensité (*Lumière de Drummond*) qui a servi longtemps à éclairer les microscopes à gaz. Primitivement, M. Hare, de Philadelphie, avait obtenu, le premier, une lumière très-éclatante en dirigeant la flamme du chalumeau sur un fragment d'argile.

TABLEAU DOCIMASIQUE

INDIQUANT LA COLORATION DES GLOBULES OU PERLES DES DIVERS FONDANTS, COMBINÉS A LA CHALEUR DU CHALUMEAU, AVEC LES OXYDES MÉTALLIQUES SUIVANTS (1).

NOMS DES OXYDES	Flamm. ext. ou oxyd. sel de phosphore.	Flamm. int. ou désoxyd. sel de phosphore.	Flamm. ext. ou oxyd. borax.	Flamm. int. ou désoxyd. borax.
Baryte..........	incolore.	incolore.	incolore.	incolore.
Strontiane.......	—	—	—	—
Chaux..........	—	—	—	—
Magnésie........	—	—	—	—
Glucine.........	—	—	—	—
Lithine..........	—	—	—	—
Yttria..........	—	—	—	—
Thorine.........	—	—	—	—
Zircone.........	—	—	—	—
Alumine........	—	—	—	—
Silice..........	—	—	—	—
Acide molybdiq..	—	vert....	—	br. roug.
— tungstique...	incolore.	bleu....	—	jaune...
— antimonieux.	jaunâtre.	incolore.	—	gris.....
— tantalique...	bl. lait..	—	—	incolore.
— titanique....	—	violet...	—	violet...
Oxyde tellurique.	—	gris.....	—	gris.....
— zincique.....	—	—	—	—
— cadmique...	—	incolore.	—	incolore.
— plombique...	—	gris.....	jaune...	—
— stannique...	—	incolore.	incolore.	incolore.
— chromique...	vert....	vert....	vert....	vert ém..
— uranique....	—	—	jaune...	vert....
— cuivrique....	—	brun ou br. roug.	vert....	roug. br.
— argentique..	jaune op.	gris ou incolore.	incolore.	gris.....
— bismuthique.	jaune...	gris.....	—	—
— cérique.....	rouge...	incolore.	rouge...	incolore.
— ferrique.....	—	vert....	—	vert blle.
— niccolique...	—	rouge...	roug. br.	gris.....
— cobaltique...	bleu....	bleu....	bleu....	bleu....
— manganique.	violet améthys.	incolore.	violet améthys.	incolore.

(V. Berzélius, De l'Emploi du Chalumeau.)

(1) Pour obtenir les colorations indiquées dans ce tableau, on recourbe en crochet une des extrémités du fil de platine; on l'humecte avec un peu de salive, afin d'y faire adhérer une quantité minime de borax ou de sel de phosphore; puis, on y ajoute la dixième partie de son volume de l'oxyde en poudre fine; on expose à l'action du dard le petit crochet chargé du mélange; le réactif fond et, par le refroidissement, donne une perle opaque ou transparente, incolore ou colorée, suivant la nature de l'oxyde.

Voie humide. — Dans cette méthode, on a pour but de séparer, par un liquide ou *dissolvant,* un certain nombre de corps solubles d'avec d'autres corps insolubles dans ce même liquide ; ce n'est que dans quelques circonstances particulières que l'on est obligé de séparer des corps gazeux ou gazéifiables d'avec d'autres corps fixes, dans des conditions de température déterminées. — On commence généralement par dissoudre les corps à analyser, puis, à l'aide de réactifs, on forme des combinaisons insolubles ou précipités, de composition connue, qu'il est toujours facile de séparer, par filtration, du reste de la liqueur, et que l'on pèse après en avoir opéré le lavage et la dessiccation. — Des acides énergiques, tels que les acides *sulfurique, azotique, chlorhydrique,* l'*eau régale*, etc., sont les dissolvants le plus fréquemment employés; on verse ensuite dans la dissolution différents réactifs pour précipiter successivement les substances qui s'y trouvent. Le choix des réactifs varie beaucoup avec la nature des corps dissous; on peut dire cependant que, dans la plupart des cas, les *alcalis,* l'*acide sulfhydrique,* le *sulfhydrate d'ammoniaque,* les *carbonates alcalins,* suffisent pour séparer et précipiter successivement les corps ou les mélanges de corps sur lesquels porte l'opération. — Il est certaines solutions métalliques qui, mises en contact avec un autre métal, laissent précipiter celui qu'elles renferment, si ce dernier est moins électro-positif. Ainsi, une solution de *sulfate de cuivre,* dans laquelle on plonge une lame de *zinc* ou de *fer,* laisse précipiter à l'état métallique tout le cuivre qu'elle contient, et l'échange contre une quantité *proportionnelle* de zinc ou de fer. Il n'y a donc qu'à peser le cuivre précipité pour connaître la quantité qui était renfermée dans le sulfate, et on doit aussi, comme contre-épreuve, estimer la perte du poids que la lame de zinc ou de fer a éprouvée; car le rapport entre le cuivre précipité et le zinc ou le fer qui a pris sa place, est constant. Enfin, l'emploi de *liqueurs titrées* (*Méthode des volumes.* — V. *Rev. pharm.*, 1857-58. — V. MOHR, *Traité d'anal. chim. à l'aide de liq. titrées* ; POGGIALE, *Traité d'anal. chim. par la méth. des vol.*) permet de supprimer les pesées, et d'arriver promptement au résultat désiré. Par ce mode d'analyse, on évite, en outre, l'altération ou le changement de poids que présentent certains précipités pendant le temps de leur lavage et de leur dessiccation.

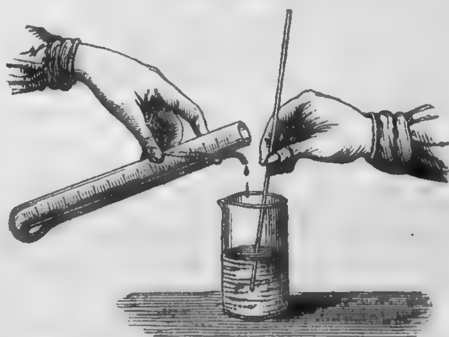
Dans ces essais par la méthode des volumes, on se sert, pour mesurer par de très-petites fractions, la quantité d'une liqueur titrée nécessaire à saturer, décomposer, etc., une autre liqueur soumise à l'expérience; on se sert, disons-nous, d'instruments appelés *burettes*, dont on a proposé plusieurs modèles, parmi lesquels le plus employé est la *burette de Gay-Lussac* (*fig.* 154 et 155) de 100 c.

(*Fig.* 154.)



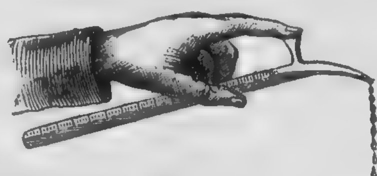
cubes div. par centimètre cube; de 50 c. cubes, par demi-centimètre cube; de 25 c.

(*Fig.* 155.)



cubes, par dixième de centimètre cube. Viennent ensuite la *burette anglaise* (*fig* 156);

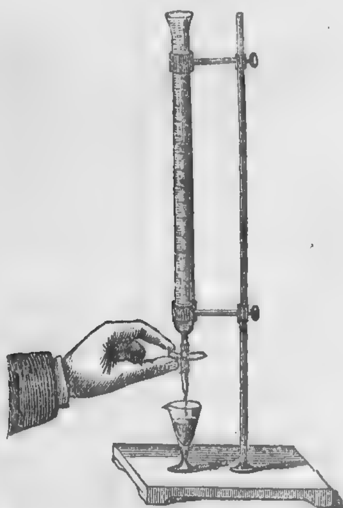
(*Fig.* 156.)



la *burette de M. Mohr* (*fig.* 157), d'égales divisions; et la *burette de M. Hervé-Mangon* (*fig.* 158). C'est en pressant avec le doigt sur une poire en caoutchouc, qu'on verse la solution normale dans le liquide à saturer; ici, la burette reste immobile sur son support dont la tubulure inférieure s'adapte avec la sphère en caoutchouc qui est percée d'un petit trou laissant rentrer à volonté l'air qu'on en a ex-

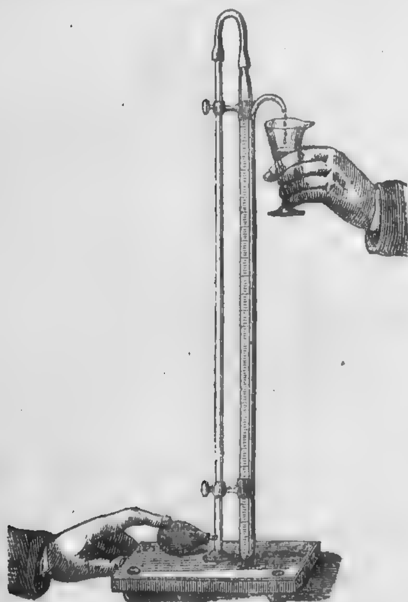
pulsé. Les autres instruments nécessaires aux essais par liqueurs titrées, sont des vases ou carafes ou ballons gradués, des tubes gra-

(*Fig.* 157.)



dués, des vases à saturation, des agitateurs

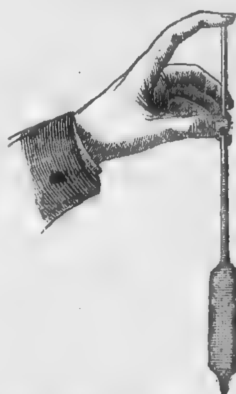
(*Fig.* 158.)



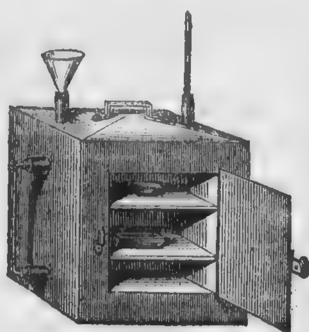
en verre, des pipettes diverses graduées et jaugées de 1 à 100 centimètres cubes (*fig.* 159).

Sans entrer ici dans tous les détails que comporte l'analyse chimique, et avant de parler de chaque genre spécial d'analyse, voici sommairement la série d'opérations à peu près commune à tous. Si le corps à analyser est solide, on commence par lui faire subir une *division mécanique* au moyen de mortiers, de porphyres, de limes, etc., puis on en *pèse* exactement une certaine quantité variant de 2 à 5 gram., quelquefois moins, très-rarement plus. On le met ensuite en contact avec les agents qui doivent en opérer la *dissolution* totale ou partielle, soit par la voie humide (*dissolvants*), soit par la voie sèche (*attaques* au *creuset d'argent* ou de *platine*). La dissolution étant faite, on opère les *précipitations successives* à l'aide de réactifs appropriés; et après avoir eu soin de s'assurer qu'on a employé une quantité suffisante de liquide précipitant, on procède au *lavage* du précipité par décantation ou sur des filtres. Dans tous les cas, on reconnaît qu'il est terminé lorsque les eaux du lavage ne contiennent plus aucune trace de matières étrangères mêlées aux précipités, ou du réactif employé à la précipitation; et toutes les fois qu'il reste encore en dissolution quelques matières des corps que l'on analyse, on réunit les eaux de lavage à la liqueur même. On *dessèche* ensuite le précipité sur le filtre même, soit à l'étuve (*ex.* : *Etuve*

(*Fig.* 159.)



(*Fig.* 160.)



à huile de Gay-Lussac, fig. 160), soit dans le

vide sec, et l'on déduit du poids total celui du filtre connu d'avance par la pesée préalable d'un filtre de même poids, et bien desséché. Si le précipité peut résister sans s'altérer à l'action d'une haute température, on le chauffera au rouge avec le filtre, soit dans une petite capsule de porcelaine, soit dans un creuset d'argent ou de platine, pesé avant et après la calcination; la différence de poids donnera la quantité de précipité. Mais lorsque ce dernier, quoique pouvant supporter une chaleur rouge, sera susceptible d'être altéré par les principes du filtre, on en détachera la plus grande quantité possible, on la calcinera au rouge, et ce qui restera sur le filtre sera déterminé comme précédemment; ou bien lorsqu'on pourra régénérer en quelque sorte la partie du précipité qui aura été attaquée ou réduite par les matières du filtre, on incinérera ce dernier dans une petite capsule de porcelaine placée dans le moufle d'un fourneau de coupelle; c'est ainsi que lorsqu'on a à peser du *chlorure d'argent*, on peut incinérer le filtre dans une capsule avec la portion de précipité qui y reste adhérente, en ayant soin d'y faire arriver une atmosphère de *chlore* qui reforme incessamment le chlorure d'argent à mesure qu'il est réduit par les matières du filtre.

Analyse des gaz. — Certains gaz ne peuvent se trouver dans un mélange en même temps que certains autres : il y a entre eux une *incompatibilité* par suite de laquelle la présence d'un gaz exclut celle d'un ou de plusieurs autres : d'où il résulte que le nombre des gaz qui peuvent se rencontrer ensemble est assez limité. — Ainsi le *chlore* est incompatible avec tous les *gaz hydrogénés*, le gaz acide chlorhydrique excepté; les acides *hypochloreux* et *hypochlorique* sont incompatibles avec *tous les gaz hydrogénés*, sans exception; l'*acide sulfureux* agit tantôt comme oxydant (Ex. : avec l'*hydrogène sulfuré*, l'*hydrogène phosphoré*)), tantôt comme un corps avide d'oxygène (Ex. : avec l'*ammoniaque*, le *bioxyde d'azote*); le *gaz ammoniac* est incompatible avec *tous les gaz acides*, il y a formation d'un sel ammoniacal correspondant. — L'*oxygène* et le *bioxyde d'azote*, l'*oxygène* et l'*hydrogène phosphoré* offrent encore des exemples bien tranchés d'incompatibilité. — D'un autre côté, l'*hydrogène*, l'*oxyde de carbone*, sont *compatibles* avec tous les gaz, excepté le *chlore* et les *oxydes de chlore*; l'*azote* est *compatible* avec *tous* les gaz sans exception; il ne possède que des caractères négatifs. L'incompatibilité des gaz n'est pas toujours absolue, elle est souvent relative à la durée du contact, à la pression, à la température, à la présence ou à l'absence d'humidité, à la lumière, etc. Ayant donc égard, dans les recherches analytiques sur les mélanges gazeux, à l'incompatibilité que ces corps peuvent présenter entre eux, on procède à leur séparation par l'*eau*, la *potasse*; agents à l'aide desquels on isole les gaz acides de ceux qui ne le sont pas. La présence de quelques gaz acides peut aussi être décelée par des réactifs spéciaux; ainsi, l'*acide carbonique* peut se reconnaître par l'*eau de chaux*; l'*acide sulfhydrique*, par l'*acétate de plomb*; l'*acide fluosilicique*, par l'*acide borique cristallisé*; l'*acide sulfureux*, par l'*oxyde puce de plomb* ou le *peroxyde de manganèse*; *tous* les gaz acides, excepté les gaz *carbonique* et *sulfhydrique*, sont absorbés par le *borax*. — Certains gaz inabsorbables par l'eau et par la potasse sont, au contraire, absorbables par des *dissolutions métalliques* dont les oxydes sont réductibles. Ainsi, le *sulfate de cuivre*, l'*azotate d'argent*, le *bichlorure de mercure*, peuvent servir à distinguer l'*hydrogène arseniqué*, l'*hydrogène phosphoré*, l'*hydrogène antimonié*. — Les gaz qui peuvent être oxydés sont séparables de ceux qui ne le sont pas. Un mélange d'*acide sulfureux* et d'*acide carbonique* est facilement analysé au moyen du *bichromate de potasse*, qui enlève l'acide sulfureux et laisse pour résidu l'acide carbonique. Par le *chlorure d'argent* ou le *chlorure de calcium fondu*, on peut absorber le *gaz ammoniac*, qui se reconnaît d'ailleurs aux caractères *alcalins* qu'il possède seul parmi les gaz. — L'*oxyde de carbone* peut s'absorber par le *potassium*, par une solution *ammoniacale de protochlorure de cuivre*; le *protoxyde d'azote*, par l'*alcool*; le *bioxyde d'azote*, par une solution d'un *protosel de fer* (sulfate ou chlorure); l'*oxygène*, par un bâton de *phosphore*, par le *bioxyde d'azote*, par les *sulfures alcalins*, par une *solution ammoniacale de protochlorure de cuivre*. — Il peut arriver que le mélange gazeux contienne des *vapeurs* soit *aqueuse*, *alcoolique* ou *éthérée*, soit *d'acide hypoazotique* ou d'*acide cyanhydrique*, etc.; la vapeur aqueuse se reconnaîtra par l'introduction de quelques bulles de gaz *fluoborique*, qui produiront des fumées blanches (si toutefois le mélange ne renferme pas de gaz ammoniac), ou par le *chlorure de calcium*, qui s'humectera. La vapeur alcoolique ou éthérée sera décelée par la *potasse* ou la *soude*, qui donneront à la distillation un produit spiritueux, etc. — Soit, par exemple, à analyser un mélange d'*acide carbonique*, de *bioxyde d'azote*, de *protoxyde d'azote* et d'*azote*; un pareil mélange se rencontre toutes les fois que l'on traite une matière organique par l'acide azotique, et souvent il se forme en même temps de la vapeur *cyanhydrique*, dont la séparation serait préalablement opérée par le *bioxyde de*

mercure, qui donnerait du *cyanure de mercure*. On absorbe l'acide carbonique par la *potasse*, puis le bioxyde d'azote par le *sulfate de protoxyde de fer*, et le résidu (protoxyde d'azote et azote) est brûlé avec l'*oxyde de carbone*; il se forme de l'acide carbonique qu'on absorbe par la potasse; reste l'azote dont on mesure directement le volume. A cause de ses propriétés négatives, on termine toujours une analyse par la détermination de ce dernier gaz. Il est des cas où la séparation directe devient, pour ainsi dire, impossible; on brûle alors le gaz avec un volume déterminé d'*oxygène*, et par la nature et la quantité des produits qui prennent naissance, on reconnaît quels sont les gaz qui composent ce mélange.

Un mélange de *métalloïdes* se présente rarement dans les analyses; en tous cas, si on applique à ce genre de recherches les connaissances que l'on possède sur les propriétés chimiques et physiques de chacun de ces corps, on parviendra à en opérer la séparation.

Quant à l'*analyse des acides*, des *métaux*, des *alliages*, des *oxydes métalliques*, elle rentre dans celle des composés *salins*, aux recherches desquels se ramènent, pour ainsi dire, presque toutes les analyses minérales par voie humide. — En effet, pour les mélanges d'acides, qui se présentent rarement, on suivra la méthode générale, c'est-à-dire qu'on les fera passer dans les combinaisons ou sels insolubles, de composition connue, dont le poids fera connaître, à l'aide d'un calcul facile, celui de l'acide. — Le mélange d'acides le plus fréquent à rencontrer est celui des acide *sulfurique*, *azotique*, et *chlorhydrique*. Il sera mis en contact et agité pendant quelque temps avec un excès d'*oxyde d'argent* très-divisé : l'acide chlorhydrique se précipitera à l'état de *chlorure d'argent*; au moyen de l'*eau de baryte*, l'acide sulfurique sera précipité à l'état de *sulfate de baryte*; restera l'acide azotique qui, combiné avec l'oxyde d'argent, pourra être isolé à l'état d'*azotate d'argent*. Le poids de chacun de ces sels (*chlorure d'argent, sulfate de baryte, azotate d'argent*) fera connaître celui des acides; il suffira d'une simple règle de proportion basée sur les équivalents chimiques.

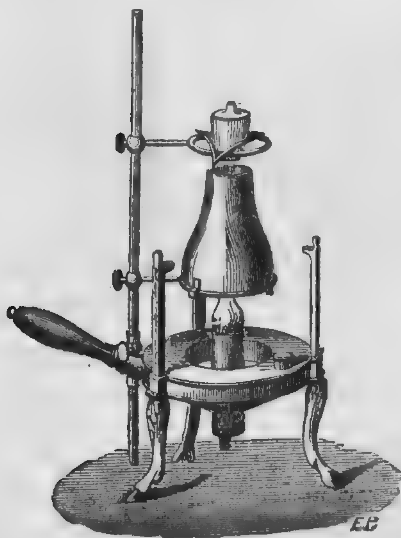
Les mélanges d'oxydes ou de métaux (*alliages*) s'analysent par des procédés analogues. Pour la plupart des alliages on procède par voie humide; pour d'autres, on a recours à la *coupellation*. Le plus généralement, on traite l'alliage réduit en limaille, par l'acide *azotique*, l'acide *chlorhydrique*, ou l'*eau régale*. Si l'alliage est composé de métaux que l'acide sulfhydrique précipite, on emploie l'un des deux derniers acides; si l'un des métaux s'oxyde, mais ne se dissout pas dans l'acide azotique, alors on emploie ce dernier. Si on a, par exemple, à analyser la *soudure des plombiers* (plomb et étain), ou l'alliage des caractères d'*imprimerie* (plomb et antimoine), en les traitant par l'acide azotique, le plomb se dissout dans les deux cas, et l'autre métal se précipite, savoir : l'étain à l'état d'acide métastannique, l'antimoine à l'état d'acide antimonieux; on évapore jusqu'à siccité, et l'on reprend le résidu par l'eau, l'azotate de plomb seul se dissout; on le précipite par un sulfate soluble. — Si on a un alliage, comme le *métal d'Alger* (étain et antimoine), composé de métaux s'oxydant tous les deux par l'acide azotique, on emploie l'eau régale, qui dissout les deux métaux; on ajoute de l'acide tartrique pour empêcher la précipitation du chlorure d'antimoine par l'eau, puis on met la dissolution en contact avec une lame d'étain, qui précipite l'antimoine sans toucher à l'étain dissous; la différence de poids de la lame avant et après l'expérience fait connaître celui de l'étain entré en dissolution dans la liqueur; on en tient compte dans le dosage de ce métal. — Supposons qu'on ait à faire l'analyse d'un alliage plus complexe tel que le *laiton*, qui, outre le zinc et le cuivre, contient presque toujours des traces d'étain et de plomb. On le traite par l'acide azotique; ces métaux sont convertis en azotates solubles, sauf l'étain qui passe à l'état d'acide métastannique, on évapore à siccité et on reprend par l'eau qui dissout les trois azotates; l'acide métastannique restant comme résidu, sera séparé par filtration; on précipitera ensuite de la solution le plomb à l'état de sulfate, par l'acide sulfurique; le cuivre à l'état de sulfure, par l'acide sulfhydrique; le zinc à l'état de carbonate, par un carbonate alcalin. — On suivrait une marche analogue pour opérer la séparation d'autres métaux composant un alliage donné.

Analyse des sels. — Dans ce genre d'analyse, on a 2 questions à résoudre : reconnaître l'*acide* et reconnaître la *base*. — Envisagé au point de vue de l'acide, un sel peut présenter trois cas : 1° l'acide du sel est soluble et non gazeux (*sulfates, hyposulfates, azotates, iodates, hyperiodates, perchlorates, phosphates, phosphites, hypophosphites, arséniates, chromates, vanadates, manganates, molybdates*); 2° l'acide est insoluble ou peu soluble (*antimoniates, antimonites, stannates, titanates, tungstates, arsénites, silicates, borates*); 3° l'acide est gazeux (*azotites, bromures, bromates, chlorates, hypochlorites, carbonates, chlorures, fluorures, fluosilicates, fluoborates, sulfures, sulfites, hyposulfites, iodures, séléniures, cyanures*). Les éléments dans lesquels se décom-

posent les acides servent ici de caractère différentiel.

Les *silicates*, qui se rencontrent si fréquemment dans les analyses, peuvent se présenter soit en combinaison soluble, soit en combinaison insoluble. Un silicate soluble traité par l'acide chlorhydrique, donne un précipité blanc gélatineux d'acide silicique. — Lorsque, dans la substance à analyser, dans une *argile*, par exemple, une partie de l'acide silicique est soluble dans les alcalis, on fait bouillir cette argile avec de la potasse, et on décompose par l'acide chlorhydrique le silicate de potasse formé. — Un silicate insoluble peut être attaquable ou inattaquable par les acides : un silicate insoluble et attaquable par les acides, tel que le silicate de fer des *scories de forge*, ou le silicate de chaux des *verres à bouteilles*, sera décomposé par l'acide chlorhydrique ou par l'acide sulfurique ; un silicate inattaquable par les acides (*feldspaths, émeraudes, zircons, grenats*, etc. ; *verres, poteries, faïences, porcelaines, émaux, laitiers*, etc.), est rendu attaquable en le fondant avec une base (*potasse, soude, baryte, oxyde de plomb*). Ordinairement on emploie le *carbonate de potasse*, de *soude* ou de *baryte* bien sec, dans la proportion de 10 à 12 gram. environ pour 2 gram. de substance à analyser, porphyrisée avec soin. Le carbonate de baryte servira dans le cas où la substance à analyser sera reconnue renfermer de la potasse ou de la soude ; car, dans l'analyse, l'obligation de mettre en évidence l'existence d'un corps, exclut dans les opérations l'emploi de ce même corps, ou même des composés qui pourraient le contenir. — Ces sortes d'opérations, dites *attaques*, se font dans des creusets de platine, introduits eux-mêmes dans des creusets de terre ; le tout est soumis, pendant vingt minutes ou trois quarts d'heure, à l'action d'un bon feu de forge ou d'un fourneau à vent. (On peut, dans certains cas et en opérant sur de très-petites quantités, faire cette attaque avec la *lampe de Berzélius* (*fig.* 161) à double courant d'air.) On forme ainsi un silicate soluble à base de potasse, de soude ou de baryte, que l'on décompose par l'acide chlorhyd. ; celui-ci s'empare des bases, forme avec elles des chlorures solubles, et met à nu l'acide silicique ; dans le cas d'une attaque par le carbonate de baryte, on sépare ensuite cette base par l'acide sulfurique. — *Davy* qui, le premier, avait remarqué que l'acide borique et les borates alcalins facilitaient, par leur propre fusion, celle des silicates alcalins ou terreux, proposa d'employer l'acide borique comme fondant. Si on avait, par exemple, un mélange de *silicate de potasse*, d'*alumine*, de *fer*, de *manganèse* et de *chaux*, il faudrait, après l'avoir finiment pulvérisé, le mêler avec une suffisante quantité d'acide borique, et chauffer le tout à un feu de forge pendant une ou deux heures. Lorsque la masse sera entrée en fusion, la silice sera déplacée de ses combinaisons ; si, après refroidissement, on fait bouillir avec de l'acide azotique, on dissoudra tous les borates formés, et la silice sera mise à nu, puis on procédera à la séparation des bases.

(*Fig.* 161.)



En spécifiant l'acide dans un sel, on détermine le *genre* auquel ce dernier appartient, l'*espèce* est déterminée quand on connaît la base. Envisagés sous le point de vue de la base, les sels peuvent être partagés en trois groupes : 1° sels ne donnant pas de précipité avec un sulfhydrate alcalin (*sels ammoniacaux, sels de potasse*, de *soude*, de *lithine*, de *chaux*, de *strontiane*, de *baryte*, de *magnésie*) ; 2° sels donnant un précipité incolore avec un sulfhydrate (*sels d'alumine*, de *zinc*, de *manganèse*) ; 3° sels donnant un précipité coloré avec un sulfhydrate (sels incolores : *sels d'étain*, d'*antimoine*, de *plomb*, d'*argent*, de *bismuth*, de *mercure*. — Sels colorés : *sels de fer*, de *cobalt*, de *nickel*, d'*uranium*, de *cuivre*, d'*or*, de *platine*, de *chrôme*). Une fois le caractère de groupes déterminé, on reconnaît l'espèce par l'essai des réactions particulières à chaque base. (Voy. les tableaux, p. 55-57 et les quatre *tabl. synoptiq.*, p. 58-73.)

Analyse des minerais et des minéraux. — On commence par déterminer la quantité d'eau que le minéral ou le minerai peut contenir, en

chauffant à l'étuve un poids connu de ce dernier réduit en poudre très-fine; la perte, après l'opération, représente la quantité d'eau. On essaye ensuite si le minéral est soluble dans l'acide chlorhydrique, l'acide azotique ou l'eau régale. Dans le cas où cette solubilité n'a pas lieu, on procède d'une manière semblable à celle qui a été indiquée pour l'analyse des silicates, c'est-à-dire que l'on rend le minéral attaquable par les acides en le calcinant préalablement dans un creuset d'argent ou de platine, avec un fondant (*carbonates de potasse, de soude, de baryte, potasse caustique, oxyde de plomb* ou les *azotates* correspondants, *spath fluor*). La dissolution du minéral opérée, on isole la silice, s'il s'en trouve en résidu, puis on procède à la séparation des autres corps (acides et bases). Les réactifs généralement employés à cet effet sont : l'*acide sulfhydrique*, le *carbonate* et le *sulfhydrate d'ammoniaque*, les *alcalis caustiques*.

Les *minerais* peuvent se diviser en deux genres distincts : les uns sont des composés salins (*silicates, phosphates, carbonates*); les autres sont des *arséniures, sulfures, arsénio-sulfures*. Pour les premiers, le mode d'analyse rentre dans celui que l'on a indiqué pour les sels et les minéraux. Quant aux seconds, on commence généralement par les griller pour se débarrasser d'abord de la majeure partie du soufre et de l'arsenic qu'ils renferment. Le résidu du grillage est mêlé avec un excès d'azotate de potasse, puis calciné au rouge; tout l'arsenic passe à l'état d'acide arsénique, le soufre à l'état d'acide sulfurique; en traitant par l'eau, on dissout l'arséniate et le sulfate de potasse; les métaux qui sont oxydés, forment le résidu insoluble dans l'eau; on le traite à chaud par l'acide sulfurique et on y fait passer un courant d'acide sulfureux qui réduit l'acide arsénique, et le fait passer à l'état d'acide arsénieux. Cette réduction opérée, on dirige dans la liqueur un courant d'acide sulfhydrique qui précipite l'arsenic à l'état de sulfure; les autres métaux, séparés ultérieurement, sont ainsi exempts d'arsenic.

Analyse des cendres de végétaux. — L'analyse des cendres végétales a pour but de faire connaître la nature et la proportion des matières inorganiques absorbées par ces plantes, à l'organisation desquelles celles-ci sont nécessaires. Les substances que l'on rencontre habituellement dans les cendres de plantes, sont : *potasse, soude, chaux, magnésie, oxydes de fer* et *de manganèse*; *acides silicique, phosphorique, sulfurique, carbonique*; *chlore*; on y trouve quelquefois aussi : *fluor, iode, brôme, cuivre.* — Pour analyser les cendres d'une plante, on commence par l'incinérer après l'avoir préalablement nettoyée, mais sans la laver afin de ne pas enlever une partie des sels solubles. Les bois, les chaumes, et autres matières de cette nature, se dessèchent fortement, puis sont brûlés sur une plaque ou dans un fourneau en tôle. Les grains sont incinérés dans des creusets de Hesse; il en est de même pour les racines, les fruits, préalablement découpés en tranches minces et desséchées; dans tous les cas, les cendres sont encore grillées au rouge faible dans une capsule de platine à fond plat, en les remuant continuellement, puis réduites en poudre très-fine.

MM. *Frésénius* et *Will* ont divisé les cendres végétales en trois groupes : 1° cendres contenant une forte proportion de *carbonates alcalins* et *terreux*, provenant généralement de l'incinération des *bois, herbes, lichens*, etc.; 2° cendres où prédominent les *phosphates alcalins* et *terreux* : c'est le cas de la plupart des cendres de *graines*; 3° cendres riches en *acide silicique*, telles que celles qui proviennent des tiges de *graminées*, d'*équisétacées*, etc. Cette division n'est établie que d'après la nature des composés dont l'existence est, non pas exclusive, mais seulement prédominante. Ainsi, outre les corps précédemment énoncés, presque toutes les cendres contiennent des *chlorures*, des *phosphates alcalins, terreux* et *ferrugineux*, des *sulfates alcalins*, et, comme impuretés étrangères à leur composition, du *sable* et du *charbon*. — L'analyse qualitative fait reconnaître parfaitement à quel groupe appartient une cendre.

1er *Groupe*. — On dissout la cendre dans l'acide chlorhydrique pour séparer immédiatement la silice libre ou combinée, le sable, le charbon et les autres corps étrangers. On divise la solution obtenue en trois parties : dans la première on verse un excès d'acétate de potasse, puis d'acide acétique, qui donne un précipité blanc-jaunâtre et gélatineux de phosphate de fer. Si tout l'acide phosphorique était combiné à l'oxyde de fer, la liqueur restante ne donnera pas de précipité de couleur ocreuse avec l'ammoniaque, une fois que la séparation de ce phosphate de fer aura été opérée.—Dans la deuxième portion, on recherche la présence des alcalis; on se débarrasse d'abord des traces d'oxyde de fer, d'acide sulfurique et d'acide phosphorique que la solution renferme, en y versant de l'eau de baryte; l'excès de cette base est saturé dans la liqueur filtrée, par du carbonate d'ammoniaque additionné d'ammoniaque caustique; on évapore la liqueur surnageante dans une capsule de platine, et on calcine jusqu'à ce que tous les sels ammoniacaux soient volatilisés : le résidu sera un mélange de chlorure de potassium et de chlorure de sodium, qu'on dissoudra dans l'eau; on précipitera ensuite la

liqueur par le chlorure de platine pour avoir la potasse. — Dans la troisième portion, il ne reste plus à doser que l'acide sulfurique; on y parviendra facilement en acidulant fortement la liqueur par l'acide acétique, et précipitant ensuite l'acide sulfurique par le chlorure de baryum. Si la cendre contenait des chlorures, on en reconnaîtrait la présence en la dissolvant dans l'acide azotique, et précipitant par l'azotate d'argent. Quant à l'acide carbonique, sa présence est suffisamment signalée par l'effervescence qui se manifeste au moment de la dissolution des cendres dans les acides; son dosage se fera en déterminant la perte de poids qui a lieu en traitant une certaine quantité de cendres par un poids donné d'acide.

2e *Groupe.* — Si la cendre contient, en outre, du phosphate de chaux mêlé à des traces de sels de magnésie ou de manganèse, on la traite de la manière précédemment indiquée, jusqu'à la précipitation du phosphate de fer. L'excès d'acide acétique ajouté sert à dissoudre plus complétement le phosphate de chaux, que l'on précipite ensuite par l'oxalate d'ammoniaque. La magnésie est précipitée par le phosphate de soude ammoniacal, et le manganèse par le sulfhydrate d'ammoniaque.

3e *Groupe.* — L'analyse des cendres riches en silice se fait de la même manière que celle des matières siliceuses, en général. On divise la cendre en deux portions égales, de 3 à 4 grammes chacune; on chauffe la première dans une capsule d'argent, avec une solution de potasse caustique, et on évapore à siccité, en ayant soin de ne pas pousser jusqu'à la fusion : de cette manière, on désagrège tous les silicates sans toucher au sable et à la silice libre; on dissout ensuite dans l'acide chlorhydrique. La seconde portion de cendres est fondue dans un creuset de platine ou d'argent, avec trois ou quatre fois son poids de carbonate de baryte, et reprise par l'acide chlorhydrique pour isoler la silice. La solution contient un mélange de chlorures alcalins que l'on sépare comme il a été dit pour les cendres du premier groupe. — En exposant les résultats des analyses de cendres, on doit donner l'analyse *brute* et l'analyse *corrigée*, c'est-à-dire débarrassée des éléments accidentels (*charbon*, *sable*); les autres parties constituantes sont alors calculées en centièmes. On peut aussi calculer l'oxygène contenu dans chacune des bases, et en faire connaître la somme.

Analyse des sols. — La connaissance des parties constituantes d'un sol peut être très-utile, en indiquant le terrain le plus convenable à chaque espèce de plante, ou bien quel engrais on doit y apporter pour le rendre apte à la culture de telle ou telle plante. — Les substances minérales qui se trouvent dans les terres sont : *potasse, soude, chaux, magnésie, alumine; oxydes de fer, de manganèse; ammoniaque; chlore; acides silicique, sulfurique, phosphorique, carbonique*, et quelquefois *acide azotique.* On y rencontre aussi des matières organiques (*débris végétaux, acide humique, humus, substances cireuses* et *résineuses*) provenant de la décomposition lente des produits végétaux ou animaux, et qui exercent une grande influence sur la fertilité des terres. — Pour rendre utile l'analyse d'un sol, on doit non-seulement indiquer ses éléments constituants, mais aussi la forme sous laquelle ils s'y trouvent. Envisagées sous ce point de vue, les substances minérales qu'on rencontre dans les terres peuvent se classer en substances *solubles dans l'eau*; substances *insolubles dans l'eau, solubles dans les acides faibles* ou *étendus*; substances *insolubles dans l'eau et dans les acides étendus.* — On commence par prendre un échantillon *moyen* de la terre à analyser, on le réduit en poudre très-fine, qu'on laisse sécher à l'air. 1200 gram. de cette terre sont bouillis avec de l'eau, en ayant soin de remuer sans cesse; on jette sur un filtre et on lave le résidu sur le filtre. La liqueur filtrée, réunie aux eaux de lavage, est partagée en différentes portions pesées, avec chacune desquelles on pourra faire un dosage isolé, dont il sera facile de reporter, par le calcul, les données sur la masse entière. Une première portion est évaporée à siccité au B.-M. et pesée; on a ainsi le poids de toutes les substances solubles dans l'eau. Ce résidu est ensuite calciné au rouge; la perte de poids donne celui des substances organiques, de l'acide azotique et de l'ammoniaque qui peuvent s'y trouver. Si, en le chauffant avec l'acide chlorhydrique, il laisse une partie indissoute, c'est de l'acide silicique; on évapore alors à siccité, on reprend par l'eau légèrement acidulée, et on sépare cet acide silicique par filtration. La solution acide est divisée en deux parties : dans l'une d'elles, on verse de l'ammoniaque, qui précipite l'alumine et l'oxyde de fer, que l'on sépare au moyen de la potasse, puis on isole successivement le manganèse par le sulfhydrate d'ammoniaque; la chaux, par l'oxalate d'ammoniaque; la magnésie, par le phosphate de soude ammoniacal. L'autre portion de solution acide est évaporée à sec et calcinée au rouge faible; le résidu, repris par l'eau, est traité à chaud par un excès d'eau de baryte, puis on filtre; l'excès de baryte est précipité par le carbonate d'ammoniaque. La solution filtrée est de nouveau évaporée à sec, et dans le résidu, calciné au rouge, on sépare la potasse de la soude au moyen du chlorure de platine. D'une seconde portion de la solution aqueuse

primitive, on sépare l'acide sulfurique par le chlorure de baryum; et d'une troisième, l'acide chlorhydrique, par l'azotate d'argent.

La partie de la terre, insoluble dans l'eau, est desséchée, broyée avec soin, puis calcinée au rouge faible jusqu'à disparition complète des matières organiques; on fait bouillir ce résidu avec de l'acide chlorhydrique, puis on filtre et on lave. — Une portion du liquide est évaporée à siccité, après addition préalable d'acide azotique; on verse sur le résidu de l'acide chlorhydrique concentré, qui décèle l'acide silicique s'il laisse un corps blanc insoluble. Dans une seconde portion de ce liquide, on sépare l'acide sulfurique par le chlorure de baryum; dans une troisième, les alcalis; et dans une quatrième, l'acide phosphorique, la chaux, la magnésie, l'alumine; l'acide carbonique sera dosé par la méthode de *MM. Frésénius* et *Will*.

Après avoir été séché et réduit en poudre fine, le résidu, insoluble dans l'acide chlorhydrique, est mis à bouillir avec de l'acide sulfurique concentré et pur, jusqu'à ce que ce dernier ait entièrement disparu. On reprend à chaud par l'acide chlorhydrique, on étend d'eau et on filtre; la liqueur est partagée en trois parties : dans l'une on sépare les alcalis; dans la deuxième, l'acide phosphorique; dans la troisième, le fer, le manganèse, l'alumine, la chaux, la magnésie. — Dans d'autres cas, la terre, insoluble dans l'acide chlorhydrique, est fondue avec des alcalis, du carbonate de soude; s'il y a dissolution complète, le résidu est entièrement formé d'acide silicique : dans le cas contraire, ce dernier est séparé; le résidu séché, pesé, est divisé en deux parties égales, qu'on désagrège, l'une avec du carbonate de soude, l'autre avec de l'hydrate de baryte. Dans les deux analyses, l'acide silicique est séparé à la manière ordinaire. Dans la solution chlorhydrique de la première, on sépare le fer, le manganèse, l'alumine, la chaux, la magnésie et l'acide phosphorique; dans la solution chlorhydrique de la seconde, on dose la potasse et la soude.

50 gram. de terre environ, chauffés entre 80 et 90° avec une solution de carbonate de soude et filtrés, donnent un liquide dans lequel l'acide chlorhydrique précipitera l'acide humique sous forme de flocons bruns. Si la terre contient aussi de l'humine, on la traite à chaud par une lessive de potasse; on sépare l'acide humique obtenu par l'altération de l'humine sous l'influence des alcalis caustiques; du poids de cet acide on soustrait celui de l'acide humique précédemment obtenu : on a le poids de l'humine existant dans la terre. — Le poids des débris organiques s'obtient en calcinant, dans une capsule de platine, 40 gr. de terre sèche; la perte éprouvée pendant la calcination fait connaître la quantité de matière inorganique non décomposée, en soustrayant toutefois le poids de l'humine et de l'acide humique. — L'azotate du sol se dose par les procédés d'analyse des matières organiques azotées. — Si la terre contient des substances cireuses ou résineuses, on la dessèche au B.-M., et on fait bouillir 100 gram. à plusieurs reprises avec de l'alcool concentré; les liqueurs filtrées sont distillées jusqu'à réduction de moitié, et on laisse refroidir; la cire, s'il s'en trouve, se sépare; on la recueille sur un filtre et on lave avec de l'alcool froid. On ajoute de l'eau à la liqueur filtrée, qu'on évapore jusqu'à ce qu'on ait chassé tout l'alcool; on lave avec de l'eau la résine qui s'en sépare; on dessèche et on pèse. — L'exposition des résultats d'une analyse de terre se fait de trois manières : on donne en centièmes la quantité d'eau contenue dans la terre desséchée à l'air, les substances minérales solubles dans l'eau, dans l'acide chlorhydrique, insolubles dans l'eau et dans l'acide chlorhydrique, et les substances organiques que renferme la terre anhydre; puis, d'après le calcul, on représente les acides unis aux bases suivant leur affinité respective. On n'indique comme libres que les acides phosphorique, silicique et humique. — On peut aussi déterminer la quantité de terre qui reste en suspens lorsqu'on la soumet à la lévigation; puis on examine au microscope la nature du résidu (*grains de sable*, de *feldspath*, de *mica*, etc.).

Analyse des eaux minérales. — Il est difficile de préciser avec exactitude la nature des sels que les eaux tiennent en dissolution, car, lorsque dans un même liquide il existe plusieurs acides et plusieurs bases, on ne peut dire exactement de quelle manière ils se saturent réciproquement; à cet égard, on ne peut former que des conjectures plus ou moins probables. — *Berthollet* (*Stat. chim.*, t. I, p. 93) ayant établi, par de nombreux exemples, que dans une solution saline multiple et concentrée, ce sont les sels ayant le plus de cohésion ou une plus grande tendance à la cristallisation, qui se forment de préférence, *J. Murray* (*Ann. de chim. et de phys.*, 2e série, t. VI, p. 159) en avait conclu que la réciproque devait être vraie également, et que, par conséquent, les sels ayant le moins de cohésion devaient exister de préférence dans les solutions très-étendues. En effet, la force de dissolution est toujours opposée à la force de cohésion; il en résulte donc que, dans les solutions concentrées, la première force exerçant moins d'influence que la seconde, sera dominée par elle; le contraire aura lieu pour les solutions étendues. Si, par exemple, on re-

connaît dans un liquide parfaitement neutre la présence des acides chlorhydrique et sulfurique, de la soude et de la magnésie, on sera conduit à admettre que si la solution est étendue, elle renferme un mélange de sulfate de soude et de chlorure de magnésium, sels très-solubles et possédant une faible cohésion; tandis que si la solution est concentrée, elle renfermera du chlorure de sodium et du sulfate de magnésie, qu'on peut successivement obtenir par voie de cristallisation. — L'analyse des eaux minérales peut se faire par deux méthodes : l'une, dite *analyse par évaporation*, consiste à séparer les principes que fournit l'évaporation de l'eau; l'autre méthode, due à *Murray*, consiste à isoler, dans les eaux, les acides et les bases des substances salines, puis à les combiner par le calcul théorique pour en former des sels. — Ces deux modes d'analyse doivent être employés simultanément, soit comme contre-épreuve, soit pour arriver à bien connaître la proportion des éléments qu'on ne saurait isoler ou séparer directement. Nous avons indiqué (p. 427) les substances que l'on rencontre le plus souvent dans les eaux minérales.

Supposons, pour embrasser la question dans toute sa généralité, qu'on ait à analyser une eau minérale contenant à la fois tous les principes précités. — On se procure, à la source même, une quantité suffisante d'eau, on en apprécie les propriétés physiques; on en note exactement la température; on en détermine la densité, on constate son odeur et sa saveur. — On doit aussi, comme essai préliminaire, examiner à l'aide des papiers réactifs si l'eau est acide ou alcaline. Enfin, on doit prendre note, avec le plus grand soin, de toutes les particularités intéressantes de la source : si elle est limpide; si elle produit un dépôt dans les tuyaux de conduite; dans quelle formation géologique elle naît, etc. Pour les *eaux potables* et celles destinées à la préparation des aliments, il faut s'assurer si elles entrent bien en ébullition, si elles cuisent bien les légumes, si elles ne caillebottent pas l'eau de savon, si elles éprouvent ou non, pendant l'opération, des changements dans la couleur, la transparence, si des sels s'en précipitent, etc. On les essaie ensuite par la *méthode hydrotimétrique* de MM. Boutron-Charlard et F. Boudet. (V. p. 1061.)

Dans le mode d'*analyse par évaporation*, on évapore à siccité une quantité déterminée d'eau, de manière à avoir 12 à 15 gram. de résidu, que l'on sèche à la température de 110 à 120°, puis on en prend exactement le poids. Ce résidu desséché est soumis successivement à l'action des divers dissolvants, l'*éther*, l'*alcool* à 36°, l'*eau distillée chaude* ou *froide*. — L'éther ne dissout aucun sel, mais il dissout des matières analogues au bitume, s'il s'en trouve, le soufre quelquefois en petite quantité.—L'alcool enlève quelques substances organiq., quelques matières bitumineuses, les acides sulfurique, chlorhydrique, borique, le soufre, la soude, la potasse, les azotates, les chlorures, les iodures, les hyposulfates, et quelques sulfures qui n'ont pas été décomposés par l'air et la chaleur. L'eau chaude enlève les sulfates de soude, de magnésie, de manganèse, de fer, d'alumine, de chaux, le carbonate et le borate de soude, le phosphate de soude, les fluorures, quelques substances organiques. — Enfin, il reste des matières insolubles; tels sont : les carbonates de chaux, de magnésie, de manganèse, de fer, les oxydes de ces deux métaux; le sulfate de chaux qui a résisté à l'action de l'eau, la silice, l'alumine. Ces différentes matières sont séparées par les moyens ordinaires, mais on ne peut pas toujours en faire l'analyse directement; on a recours alors à la *méthode de Murray*. — On doit distiller préalablement une certaine quantité de l'eau à analyser, pour voir si, dans le produit de la distillation, il ne se trouverait pas quelque substance saline de nature volatile ou ammoniacale. — S'il arrivait que l'eau déposât, par l'évaporation, des flocons grisâtres de matières organiques, il faudrait les réunir avec soin, et chercher à s'assurer par la calcination de ces dépôts, s'ils donnent ou non des produits ammoniacaux. Enfin, l'eau peut déposer aussi des flocons d'oxyde rouge de fer, qu'elle tenait primitivement en dissolution à l'état de carbonate, à la faveur d'un excès d'acide carbonique.

Par le second mode d'analyse, on évapore 1 kil. environ d'eau minérale dans une capsule de platine : il se forme un précipité dû au dépôt des substances tenues en dissolution par un excès d'acide carbonique qui se dégage. On sépare au moyen du filtre, et on lave. — Un grand nombre d'eaux minérales renferment, en dissolution ou en suspension, des matières organiques, le plus souvent d'origine végétale, et qui, pendant les diverses phases de l'analyse, se trouvent profondément altérées : elles se convertissent ordinairement en une masse noirâtre, désignée sous le nom de *matière extractive*. On sépare celle-ci des eaux mères, on la dessèche à 100°, et on la détruit en la calcinant avec un poids connu de carbonate de potasse : la différence des pesées, avant et après l'expérience, donne le poids de la matière organique détruite. Lorsque l'eau à essayer contient une proportion anormale de matière organique, sa présence peut être décelée par le *chlorure d'or*, réactif proposé par *Dupasquier*. Quelques

gouttes de ce sel, ajoutées à 25 ou 30 gram. d'eau portée à l'ébullition, communiquent à celle-ci une teinte violette-bleuâtre, due à la décomposition du chlorure d'or par la matière organique; la coloration est d'autant plus intense que la proportion de matière organique est plus considérable. — Quelquefois, comme cela a lieu pour certaines sources ferrugineuses, la matière extractive n'est autre que de l'acide crénique ou apocrénique. Si, après avoir fait bouillir le dépôt ocreux de ces sources avec de la potasse, on sursature par l'acide acétique, qu'on obtienne avec l'acétate de cuivre un précipité brun, le sel formé est de l'apocrénate de cuivre. On sépare la liqueur surnageante par décantation; on ajoute assez de carbonate d'ammoniaque pour faire virer au bleu la couleur verte de la solution, puis on chauffe : s'il se forme alors un précipité, il est dû à du crénate de cuivre. La distinction des acides crénique et apocrénique ne peut être rigoureusement établie que par leur analyse élémentaire. Suivant *M. Mulder*, l'apocrénate de cuivre desséché à $+ 140°$, laisse par la calcination 42 °/₀, 80 de bioxyde de cuivre; le crénate, dans les mêmes circonstances, laisse 74 °/₀, 12 de bioxyde de cuivre. — Quelquefois les dépôts ocreux, provenant de sources ferrugineuses, contiennent des quantités appréciables d'*arsenic*, de *cuivre*, d'*antimoine*. — Pour isoler l'arsenic et le cuivre, on fait bouillir les dépôts avec un excès d'acide sulfurique, on précipite les sulfates calcaires par l'alcool, on évapore pour retirer ce dernier, et on plonge dans la dissolution une lame de fer, sur laquelle le cuivre se dépose. La solution, additionnée d'une nouvelle quantité d'acide sulfurique, et, plus tard, de quelques gouttes d'acide azotique, est évaporée à siccité, pour détruire la matière organique, et reprise par l'eau : la liqueur filtrée est essayée à l'appareil de Marsh. — La présence du bicarbonate de chaux dans les eaux peut se reconnaître, d'après *Dupasquier*, par l'emploi de la *teinture alcoolique de bois de campêche* ou *bois d'Inde* récemment coupé, et présentant une nuance jaunâtre. L'eau contenant la moindre trace de bicarbonate de chaux prend une belle couleur violette. Comme la même réaction peut être déterminée par les carbonates de potasse ou de soude qui se rencontrent quelquefois dans les eaux en même temps que le bicarbonate de chaux, on fait bouillir l'eau de manière à précipiter le carbonate de chaux; l'eau essayée deviendra jaune par le réactif, ou prendra une teinte violette si elle tient, en outre, un carbonate alcalin en solution. La présence du bicarbonate de chaux se reconnaît également par la couleur *bleue* que prend une dissolution aqueuse ou alcoolique de liguline (principe colorant des baies de troëne), qui est naturellement d'un beau rouge cramoisi, ou le papier de liguline. (*Nicklès.*) — Généralement, pour connaître la nature des gaz (*azote, oxygène, acide carbonique, hydrogène sulfuré, hydrogène carboné*) qui peuvent être contenus dans une eau, on les dégage par l'ébullition d'un poids connu de celle-ci, et on les recueille sous le mercure ou sous de l'eau préalablement bouillie; on mesure avec soin le volume des gaz dégagés, et on procède à leur séparation par les moyens analytiques ordinaires. — Enfin, on trouve souvent, au fond des sources minérales, des dépôts vaseux qui portent le nom de *boues minérales* ou *médicinales*. On en distille une certaine quantité et on recueille sous le mercure les gaz dégagés. Une autre portion de ces boues est portée à l'ébullition avec de l'eau; la liqueur filtrée est soumise à l'action des réactifs appropriés; on peut aussi traiter la boue, privée d'eau, par l'alcool et l'éther. La portion indissoute par ces menstrues sera fortement calcinée, pour détruire la matière organique qui aura pu résister à leur action; puis on séparera et dosera, d'après les procédés ordinaires, les oxydes de fer, de manganèse, l'alumine, la silice, qui pourront s'y trouver. — Quand on fait connaître les résultats d'une analyse d'eau minérale, on expose d'abord les données immédiates de l'analyse, calculées en centièmes; puis on combine, par le calcul, les acides et les bases; en supposant que ces corps, pour former des sels, se sont unis dans l'ordre de leurs affinités respectives; on a, toutefois, égard à l'influence que la plus ou moins grande solubilité des sels exerce sur les phénomènes de l'affinité. C'est cette raison qui fait admettre que, lorsqu'il se trouve à la fois, dans l'eau bouillie, de la chaux, de la potasse et de l'acide sulfurique, ce dernier est combiné avec la chaux, et ainsi de suite. Néanmoins les mêmes résultats directs pourront amener à des conclusions fort différentes, suivant qu'on les calculera de telle ou telle manière.

Nous présenterons maintenant l'analyse des eaux minérales par catégories, en résumant pour cela l'article exposé sur ce sujet, par M. Lecanu dans son *Cours de pharmacie*, après y avoir fait les additions et corrections nécessaires.

Eaux acidules. — Le procédé à l'aide duquel on peut déterminer la proportion du gaz carbonique varie, suivant que l'eau sur laquelle on opère conserve son gaz sous la pression de l'atmosphère, ou le perd en partie. Le conserve-t-elle? Dans une cornue tubulée d'environ 1 lit., 3 de capacité, l'on introduit 20 à 25 gr. de mercure et 1 litre d'eau miné-

rale, l'on adapte à sa tubulure un tube droit, plongeant au fond du mercure, et destiné à prévenir dans le vase distillatoire la rentrée du liquide des flacons qui le suivent, au moment où tout le gaz carbonique étant abandonné par l'eau, la pression y devient moindre qu'elle ne l'est dans ceux-ci. On adapte également à son col un tube recourbé pénétrant dans un flacon à trois tubulures, d'un demi-litre environ, en partie rempli d'une solution de chlorure de baryum additionnée d'ammoniaque caustique; l'on fait suivre le premier flacon d'un second contenant une solution semblable à celle du premier, et l'on termine l'appareil par un tube à double branche, se rendant sous une cloche pleine de mercure. Les jointures étant lutées, l'on porte à l'ébullition l'eau de la cornue. L'acide carbonique se dégage, est forcé de traverser le liquide des flacons, y trouve de l'ammoniaque qui l'absorbe; le carbonate d'ammoniaque formé réagit sur le chlorure de baryum, et de leur mutuelle décomposition résultent du chlorhydrate d'ammoniaque et du carbonate de baryte. Aucune bulle du gaz carbonique ne doit arriver jusque sous la cloche; cependant il est bon, à la fin de l'expérience, de s'assurer que celle-ci n'en contient pas. Le gaz qui s'y est rassemblé, mélange d'azote et d'oxygène, ne doit pas diminuer de volume, en l'agitant avec une solution d'alcali caustique. Lorsque tout l'acide carbonique est dégagé, et que, partant, le dépôt cesse d'augmenter dans les flacons, on laisse tomber le feu, ou, si l'on préfère, on enlève le tube placé entre la cornue et le premier flacon, on filtre les liqueurs troubles; le précipité de carbonate de baryte recueilli sur le filtre est lavé avec soin, séché et pesé; on a par suite le poids de l'acide carbonique abandonné par l'eau; en effet, on sait que 100 parties de carbonate de baryte contiennent 77 p., 6 de base, et 22 p., 4 d'acide. On a même le volume de cet acide carbonique, car un litre d'acide carbonique, sous la pression de 0^{m}, 76, et à la température de 0°, pèse 1 g^{r}, 98, ce qui conduirait à dire que 100 gr. de carbonate de baryte représentent 11 lit. 26 d'acide carbonique, sous la pression et à la température susindiquées. Si tout l'acide du carbonate de baryte obtenu provenait de l'acide carbonique préexistant à l'état de liberté, dans l'eau mise en expérience, l'on aurait toutes les données nécessaires à la solution du problème; mais comme il provient en partie de ce que les bicarbonates de soude et de magnésie, dont nous avons eu l'occasion de constater l'existence, sont décomposés par l'eau bouillante : le premier en sesquicarbonate, le second en carbonate basique; et aussi de ce que, dans les mêmes conditions, le bicarbonate de chaux, dont il est tout à fait rationnel de supposer l'existence au sein d'un liquide chargé d'acide carbonique, se trouve à son tour converti en carbonate neutre. Pour connaître exactement, soit en poids, soit en volume, la proportion du gaz carbonique, il faut retrancher du poids ou du volume trouvé, le poids ou le volume de l'acide carbonique nécessaire à la transformation en bicarbonate : du sesquicarbonate de soude, du carbonate basique de magnésie, du carbonate neutre de chaux, préexistants dans l'eau.

En attendant que nous ayons appris à déterminer la proportion de ces carbonates, disons que, pour convertir en bicarbonate,

100 gr. carb. de soude, il faud. aj.	15,38	d'acide carbonique.
100 gr. carb. neutre de chaux.....	44,00	
100 gr. carb. basique de magnésie.	74,20	

L'eau ne pourrait-elle, sans laisser dégager une partie de son gaz, être versée dans une cornue? On débouche le flacon qui la renferme dans un vase en partie rempli d'une solution de chlorure de baryum, mélangée d'ammoniaque liquide; comme dans l'expérience précédente, l'acide carbonique libre que celle-ci contenait est converti en carbonate de baryte, après avoir transitoirement formé du carbonate d'ammoniaque; et, de plus, l'acide combiné se porte également sur la baryte, et parce que la décomposition du carbonate de soude et du chlorure de baryum soluble donne naissance à un carbonate insoluble, et parce que la mutuelle décomposition du chlorure de baryum et des carbonates de chaux et de magnésie peut produire un carbonate plus insoluble que ne l'était chacun de ceux-ci : toujours est-il, en définitive, que tout l'acide carbonique existant dans l'eau se trouve transformé en carbonate de baryte. Un semblable échange de bases et d'acides a lieu entre le sulfate de soude, le chlorure de baryum : et le sulfate de baryte se précipite en même temps que le carbonate. Le précipité complexe est lavé, séché, pesé, traité par l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique, et de nouveau lavé, séché, pesé; la différence entre le premier poids et le second fait connaître le poids du carbonate, seul soluble dans l'acide. S'il était nécessaire, l'addition à la solution acide d'un léger excès de carbonate de soude pur, reproduirait le carbonate de baryte, que l'on pourrait recueillir. Du poids du carbonate de baryte l'on conclura le poids et le volume de l'acide carbonique; mais non plus seulement, comme tout à l'heure, en retranchant du poids ou du volume de l'acide correspondant à celui du carbonate de baryte, le poids ou le volume de l'acide carbonique abandonné par le sesquicarbonate de soude, ou par les carbonates de chaux et de magnésie; il en faudra retrancher le poids

ou le volume de tout l'acide primitivement combiné, en partant de cette autre donnée, savoir que :

100 parties de soude, dem....	141 p., 93	d'acide carbonique.
100 parties de chaux, dem...	157 p., 14	
100 parties de magnésie, dem.	220 p., 00	

pour se constituer à l'état de bicarbonates.

Les expériences suivantes feraient connaître la proportion de la soude de la chaux, de la magnésie. On évapore à siccité 4 à 5 litres d'eau, on traite à deux ou trois reprises le produit de l'évaporation par une petite quantité d'eau froide, afin de le bien épuiser ; le carbonate et le sulfate de soude sont dissous, les carbonates de chaux et de magnésie ne le sont pas. L'on verse dans la liqueur un très-léger excès de chlorure de baryum, ou d'azotate de baryte, l'on recueille le précipité formé de carbonate et de sulfate de baryte, on le lave, on le sèche, on le pèse, on le fait digérer dans l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique ou azotique purs, et l'on conclut la proportion de carbonate, de la perte de poids qu'il éprouve ; ainsi, au reste, qu'il a été dit précédemment :

100 gr. de carb. de baryte représentent :

31 gr., 83 de soude.	129 gr., 76 de sesquicarb.	de soude.
53 gr., 73 de carbon.	77 gr. de bicarbonate.	

La proportion non dissoute par l'eau, presque exclusivement composée de carbonates de chaux et de magnésie, qu'accompagnent souvent des traces de silice, est traitée par l'acide chlorhydrique faible, mélangé de quelques gouttes d'acide azotique ; la solution acide qui en résulte est portée à l'ébullition, afin de peroxyder le fer aux dépens de l'acide azotique ; puis, après refroidissement, sursaturée par l'ammoniaque et filtrée ; alors elle ne contient plus que des chlorures de calcium et de magnésium. On l'étend dans le but de prévenir la précipitation de l'oxalate de magnésie peu soluble ; on y verse d'abord de l'oxalate d'ammoniaque, jusqu'à ce qu'elle cesse de se troubler ; ensuite, et après filtration, du phosphate d'ammoniaque, également jusqu'à ce qu'elle ne se trouble plus. La chaux tout entière est précipitée à l'état d'oxalate, la magnésie l'est plus tard à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien. L'oxalate est calciné ; la chaux carbonatée qu'il laisse pour résidu, est convertie en sulfate de chaux, de composition constante, au moyen de l'acide sulfurique ; le sulfate de chaux est calciné et pesé.

100 de sulfate représentent :

41,54 de chaux caustique. 103,25 de bicarb. de chaux.
73,53 de carb. de chaux.

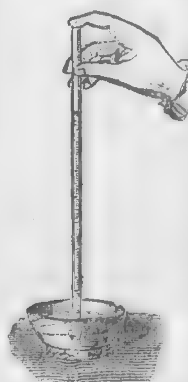
Quant au phosphate ammoniaco-magnésien, on se contente de le dessécher et de le peser.

100 de ce phosphate double représentent :

18,9 de magnésie.
42,1 de carbonate de magnésie basique.
59,8 de bicarbonate de magnésie.

Eaux sulfureuses. — En 1839, Dupasquier trouva une méthode à la fois très-exacte et très-expéditive, de déterminer la proportion d'acide sulfhydrique, libre ou combiné, qu'elles renferment : c'est la *sulfhydrométrie* ou *sulfurométrie.* Après s'être procuré une solution alcoolique d'iode au dixième, c'est-à-dire formée de 90 parties d'alcool et de 10 parties d'iode, on remplit une pipette graduée ou *sulfhydromètre* (*sulfuromètre* de M. Fontan) (*fig.* 162), dont chaque division représente un centigramme de teinture, ou un milligramme d'iode ; puis on laisse tomber goutte à goutte dans une capsule de porcelaine contenant une quantité déterminée d'eau sulfureuse, et quelques gouttes seulement de décocté d'amidon très-clair, le liquide de la pipette étant préalablement ramené à + 15°c. On agite constamment et l'on arrête l'écoulement aussitôt qu le mélange présente la légère teinte azurée, caractéristique de l'iodure d'amidon, et indice de la décomposition complète du principe sulfureux par l'iode, en léger excès. L'hydrogène de l'acide sulfhydrique libre, celui aussi de l'acide sulfhydrique combiné abandonnent le soufre pour se porter sur l'iode, et de là un dépôt de soufre, et formation d'acide iodhydrique. Le volume de teinture nécessaire à la complète décomposition est évidemment d'autant plus considérable que la proportion d'acide sulfhydrique était elle-même plus forte. Il indique, et le poids de l'iode transformé en acide iodhydrique, et celui du soufre éliminé, et celui de l'acide sulfhydrique décomposé. 1 équival. d'iode représenté par 126,88 (H = 1) correspond à 1 équiv. de soufre représenté par 16. D'où il résulte :

(*Fig.* 162.)



Que 100 d'iode correspondent à 12,62 de soufre.
Que — — à 13,40 d'acide sulfhydriq.

Si on tenait à savoir combien une eau sulfureuse renferme d'acide sulfhydrique libre ou à l'état de sulfure, au cas, par exemple, où cette eau devrait être chauffée, on déterminerait par deux essais successifs la somme de l'acide sulfhydrique, et la perte d'acide qu'entraîne l'ébullition. A cet effet, après avoir très-légè-

rement aiguisé, au moyen de l'acide chlorhydrique, une quantité déterminée d'eau, afin de décomposer les carbonates alcalins susceptibles de troubler les résultats, par suite, de produire du carbonate de cuivre insoluble, et sans craindre de perdre l'acide sulfhydrique déplacé par l'acide chlorhydrique, attendu que sa très-minime proportion lui permet de rester tout entier en dissolution, on l'additionnerait de sulfate de cuivre en excès, on recueillerait le dépôt de bisulfure de cuivre, on le laverait, on le sécherait à l'abri de l'air, qui tend à en brûler les éléments, et on le pèserait. 100 de bisulfure

Représenteront { 33,52 de soufre. 35,62 d'acide sulfhydrique.

D'autre part, on répéterait l'expérience sur une égale quantité d'eau minérale, après l'avoir fait bouillir à l'abri de l'air, dans un matras muni d'un tube plongeant sous l'eau. La quantité de sulfure obtenue dans cette seconde expérience serait nécessairement inférieure à celle obtenue dans la première, et la différence serait égale au poids du sulfure correspondant à l'acide sulfhydrique éliminé, ou en d'autres termes, libre.

La solution alcoolique d'iode étant facilement altérable, produisant de l'iodoforme au contact des eaux alcalines thermales (V. *Un. ph.*, 1864), donnant des résultats inexacts avec les eaux sulfureuses qui contiennent simultanément un sel de fer et un bicarbonate alcalin (*Vézu*), M. Filhol lui a substitué une solution aqueuse d'iodure de potassium ioduré (iode pur et fondu 20 gr., iodure de potassium 25 gr.; eau distillée Q. S. pour 1 litre de liquide) ; en outre, on verse préalablement dans l'eau à essayer une quantité de chlorure de baryum suffisante pour transformer les sels à réaction alcaline, qu'on trouve habituellement dans les eaux sulfureuses, en sels insolubles qui n'exercent pas d'action sensible sur l'iode.

Eaux ferrugineuses. — On porte à l'ébullition une quantité déterminée d'eau ; le dépôt formé par les carbonates de fer, de chaux ou de magnésie, est recueilli, lavé à l'eau distillée et dissous dans la plus petite quantité possible d'acide chlorhydrique pur ; on ajoute à la dissolution, privée de l'excès d'acide par l'évaporation, un léger excès de sulfhydrate d'ammoniaque, destiné à précipiter le fer à l'exclusion de la chaux et de la magnésie. Le précipité de sulfure de fer lavé est redissous dans l'acide chlorhydrique additionné de quelques gouttes d'acide azotique pour peroxyder le fer ; on chasse encore l'excès d'acide par l'évaporation, et dans la nouvelle liqueur étendue d'eau distillée on verse du succinate d'ammoniaque. Le fer sera précipité à l'exclusion, cette fois, du manganèse qui se sera trouvé dans l'eau mise en expérience, et qui l'aura suivi. Le succinate de fer, lavé et calciné, laisse pour résidu du peroxyde de fer, dont on conclut, par le calcul. la quantité de protoxyde, ou celle du carbonate de protoxyde.

100 de peroxyde représenteraient :
45 de protoxyde.
72,50 de carbonate de protoxyde.

D'un autre côté, la liqueur bouillie, séparée, au moyen du filtre, du dépôt en partie formé de carbonate de fer, sera concentrée après l'avoir très-légèrement acidulée ; on y fera passer un courant de gaz sulfhydrique, destiné à précipiter le cuivre qu'il pourra lui arriver de contenir ; on filtre, s'il y a lieu, puis on l'additionne de sulfhydrate d'ammoniaque, ainsi qu'il vient d'être dit. Le fer et le manganèse se précipitent accompagnés d'alumine, si l'eau contient un sel soluble de cette base. On lave le précipité, on le dissout dans un mélange d'acide chlorhydrique et d'acide azotique, on décompose à chaud la solution par la potasse caustique en excès. L'alumine sera retenue en dissolution, les peroxydes de manganèse et de fer seront au contraire éliminés, et l'on en opérera la séparation au moyen du succinate d'ammoniaque : 100 de peroxyde de fer représentent 95 de sulfate de protoxyde anhydre. On voit que cette série d'expériences, indique, non-seulement la proportion du fer, mais encore, et individuellement, celle du carbonate et celle du sulfate. Un procédé plus expéditif, pour arriver à connaître la proportion de fer, mais abstraction faite de l'état sous lequel il se trouve, est celui-ci : on commence par additionner l'eau minérale, d'acide chlorhydrique mélangé d'acide azotique, et par la porter à l'ébullition, afin d'en peroxyder le fer, en même temps que l'on convertit en chlorure les bases des carbonates. Dans la liqueur refroidie et très-sensiblement acide, on verse un excès d'ammoniaque liquide qui précipite le peroxyde de fer. Le précipité est recueilli sur un filtre, lavé, calciné et pesé. 100 de ce précipité, que l'on peut sans erreur sensible considérer comme du peroxyde de fer, attendu qu'il peut tout au plus retenir des traces de manganèse et d'alumine, représentent, nous l'avons déjà dit, 45 de protoxyde, et 72,50 de carbonate de protoxyde.

Eaux salines. — Ce qu'il importe au pharmacien, chargé de l'examen d'une eau minérale saline, c'est surtout de savoir déterminer la somme des matières fixes qu'elle contient, l'existence ou l'absence des corps que leur action prononcée sur l'économie animale semble devoir appeler, quelque petite qu'en soit

la quantité, à modifier l'action thérapeutique du médicament, enfin la proport. des matières qui dominent. L'évaporation à siccité fera connaître la proportion de matières fixes. L'addition du chlore liquide, au mélange de ces matières fixes, avec un décocté d'amidon légèrement aiguisé d'acide sulfurique, suivant ce qui est dit, au sujet des essais du sel marin, manifeste la présence de l'iode, par l'apparition de la teinte bleue caractéristique de l'iodure d'amidon. D'un autre côté, leur calcination avec du bisulfate de potasse légèrement humide, donne lieu à des vapeurs rouges de brôme, que l'on rend surtout apparentes, en les obligeant à traverser un tube de très-petit diamètre intérieur, à l'extrémité duquel on peut même les condenser. Pour rendre d'ailleurs les réactions plus sensibles, on peut traiter la masse saline desséchée par l'alcool à 40° froid, de manière à dissoudre l'iodure et le bromure alcalin à l'exclusion du chlorure, et à n'agir que sur le produit de l'évaporation de la solution alcoolique. On peut aussi, relativement à l'iode, ajouter à la solution saline, supposée en contenir, quelques gouttes d'azotate ou de chlorure de palladium peu acide; au bout de 24 heures au plus, on voit s'y produire un dépôt noirâtre d'iodure de palladium, lequel dissous dans l'ammoniaque, et délayé avec un décocté récent d'amidon et quelque peu d'acide sulfurique, colore en bleu ce mélange. (*Lassaigne, O. Henry.*) Relativement au brôme, on commence par précipiter la solution saline par du nitrate d'argent très-acide; on recueille le dépôt de chlorure et de bromure d'argent; on le lave à l'eau distillée; on le mélange avec de la grenaille de zinc et de l'acide sulfurique affaibli. Après un contact assez prolongé pour que tout l'argent puisse être réduit par l'hydrogène dégagé, on filtre la liqueur contenant alors l'excès d'acide sulfurique, du sulfate, du chlorure et du bromure de zinc, on l'additionne de baryte en excès; on filtre une seconde fois, afin de séparer le sulfate de baryte formé et l'oxyde de zinc déposé; on évapore afin d'obtenir le chlorure, le bromure de baryum, que l'alcool à 40° tiède sépare l'un de l'autre en dissolvant le second, en sorte qu'on peut alors traiter par le bisulfate de potasse, dans les conditions les plus favorables à la production des vapeurs rouges caractérisant le brôme, le bromure reproduit au moyen de l'évaporation. (*O. Henry.*) Quant à la proportion du chlore à l'état de chlorure, de l'acide sulfurique à l'état de sulfate, de la chaux et de la magnésie, de la soude à l'état de carbonate, pour la déterminer on s'y prend ainsi qu'il va être dit. Dans une quantité donnée d'eau à l'avance additionnée d'acide azotique destiné à décomposer les carbonates et les sulfhydrates susceptibles de précipiter l'azotate d'argent, on verse un excès de ce réactif, on recueille le précipité, on le lave à l'eau distillée jusqu'à ce que l'eau de lavage cesse d'être troublée par l'acide chlorhydrique ou par les sulfures solubles; on le calcine et on le pèse.

100 de chlorure d'argent correspondent à 24,71 de chlore.

Dans un poids donné d'eau également aiguisée d'acide azotique ou chlorhydrique, afin encore de détruire les carbonates, on verse un excès d'azotate de baryte ou de chlorure de baryum; on recueille le précipité, on le lave, on le calcine, on le pèse.

100 de sulfate de baryte représentent 34,29 d'acide sulfurique.

Dans un poids connu d'eau acidulée par l'acide azotique ou par l'acide chlorhydrique, l'on ajoute du chlorhydrate d'ammoniaque destiné à prévenir la précipitation ultérieure de la magnésie, puis de l'oxalate de chaux; on recueille le précipité d'oxalate de chaux, on le lave, on le calcine et l'on en convertit le produit en sulfate de chaux. 100 p. de ce sulfate correspondent à 41 p., 18 de chaux. Dans la liqueur dont il vient d'être parlé, et que l'azotate d'ammoniaque a débarrassée de la chaux, on verse un excès de phosphate d'ammoniaque, l'on recueille le précipité de phosphate ammoniaco-magnésien, on le lave et on le sèche.

100 parties de ce phosphate double correspondent à 16,33 de magnésie.

Enfin, les expériences qui ont été relatées au sujet de l'analyse des eaux acidules permettent de déterminer la proportion des carbonates de soude, de chaux et de magnésie. (V. O. Henry père et fils, *Traité d'anal. des eaux minér*, 1858; J. Lefort, *Traité de chim. hydrologiq.*, 1859.)

Analyse organique. — Les composés organiques sont presque tous formés de *carbone*, d'*hydrogène* et *oxygène*; d'autres ne renferment que deux de ces éléments (*carbone* et *hydrogène*, *carbone* et *oxygène*); beaucoup en contiennent quatre : *carbone*, *hydrogène*, *oxygène* et *azote*; enfin, quelques-uns contiennent, en outre, *soufre*, ou *phosphore*, *chlore*, *brôme*, *iode*, etc. — L'analyse chimique appliquée à ces composés peut être de deux genres, *immédiate* ou *élémentaire*; immédiate, lorsqu'elle a pour objet de séparer les composés constituant immédiatement les corps organiques, d'en extraire des matières pures, des principes immédiats; élémentaire, lorsqu'elle a pour objet de déterminer la nature et le

poids des éléments que renferment les substances organiques.

Analyse organique immédiate. — Quoique, dans ce genre d'analyse, les procédés à suivre pour isoler les mêmes matières l'une de l'autre varient d'après les proportions dans lesquelles ces matières sont unies, il est possible, cependant, de tracer la méthode la plus convenable pour réduire en principes immédiats une matière organique quelconque. Les préceptes généraux qui doivent servir ici de guide ont été donnés par M. *Chevreul.* — On détermine d'abord l'*eau* contenue dans la matière organique, au moyen du vide sec ou d'une température de 100°c, et on compare les deux résidus pour savoir si la chaleur a opéré quelque changement dans l'arrangement des molécules. On détermine ensuite la nature et le poids de la cendre que laisse la matière sèche, soumise à l'incinération dans un creuset de platine. Après ces essais, on étudie les propriétés physiques et organoleptiques, on examine l'action de la matière sur le tournesol, puis on la soumet à l'action des réactifs, qui sont ici de deux sortes : les *dissolvants* et les *précipitants.*—Le choix des dissolvants doit être fait de manière à ne pas dénaturer les corps que l'on se propose de séparer. On emploie d'abord des *dissolvants neutres : eau, alcool, éther.* On examine chacun des extraits aqueux, alcoolique et éthéré, en cherchant surtout à séparer de ces derniers des matières cristallisables. Les cristallisations fractionnées sont souvent très-avantageuses, et en général, le principe du *fractionnement* appliqué à d'autres opérations, est à recommander pour la séparation de substances dont la solubilité et les propriétés chimiques sont peu différentes.

Le résidu indissous par l'éther, l'alcool et l'eau, ensuite mis en contact avec des *dissolvants acides* (*eau acidulée* par les acides *azotique, chlorhydrique*) et *alcalisés* (*eau alcalisée*), pour séparer de principes immédiats doués de l'alcalinité ou de l'acidité. — Lorsqu'on a épuisé l'action des dissolvants, on a recours aux *précipitants :* ce sont ordinairement les *acides*, les *bases salifiables* (eaux de chaux, de baryte, de strontiane; oxyde de plomb, oxyde d'étain, alumine gélatineuse, ammoniaque, magnésie, les *sels* (sous-carbonates, acétate et sous-acétate de plomb, sels d'alumine). — Pour étudier l'action de la chaleur, on ne doit chauffer que de très-petites quantités de la substance dans des tubes de verre, vides d'air, ou dans des tubes pleins de mercure, et éviter que la matière organique soit exposée à la chaleur pendant un temps plus long que celui qui est nécessaire pour qu'elle éprouve le genre de modification qu'elle est susceptible de recevoir d'une première action de cet agent; on l'expose à une température plus élevée, puis on la chauffe à l'abri du contact de l'air. — Enfin, on doit avoir égard à l'action de l'oxygène de l'air, action qui est favorisée : par une élévation de température; par l'état où se trouve la matière organique quand elle est dissoute dans l'eau, ou bien seulement pénétrée par ce liquide : par l'existence simultanée de certains principes immédiats avec la même matière dissoute dans l'eau ; par la présence d'un alcali. — La distillation *fractionnée* s'applique souvent pour séparer les huiles volatiles, pour obtenir des liquides purs. On place le mélange de liquides dans une cornue tubulée, et on distille en observant la marche d'un thermomètre à mercure fixé par sa tige dans le bouchon de la tubulure, et dont le réservoir plonge dans la vapeur du liquide bouillant. Dès qu'on arrive à un point d'ébullition constant, on isole l'une ou l'autre des substances contenues dans le mélange, en *fractionnant* les produits de la distillation, ne recueillant que les portions qui passent entre certaines limites de température assez rapprochées, et soumettant les produits distillés à de nouvelles distillations fractionnées. Cette marche donne quelquefois des séparations régulières lorsque les liquides composant le mélange ont des points d'ébullition assez éloignés ; il n'en est plus de même lorsque la différence entre les points d'ébullition est moindre de 40 à 50°, comme dans le cas d'un mélange d'alcool et d'essence de térébenthine (*Maumené*), de deux alcools homologues, d'alcool et de sulfure de carbone (*Berthelot*). (V. *J. Ch. m.*, 1864. — *J. ph.*. 1864.) Lorsque l'air altère les substances organiques à leur point d'ébullition, on les distille soit dans le vide, soit dans une atmosphère d'hydrogène ou d'acide carbonique sec.

Analyse organique élémentaire. — Nous n'en dirons qu'un mot, et uniquement pour en donner une idée. — Elle s'exécute en chauffant dans un tube disposé horizontalement la matière organique avec un corps oxydant (*chlorate de potasse, bioxyde de cuivre* ou un mélange des deux, *chromate de plomb fondu*, etc.): les résultats de cette combustion sont de la vapeur d'eau et de l'acide carbonique. L'une des extrémités du tube est effilée et fermée, l'autre communique avec un tube, de forme très-variable, contenant du chlorure de calcium fondu (ou des fragments de pierre ponce préalablement calcinée et imprégnée d'acide sulfurique concentré), destiné à absorber l'eau ; ce tube est suivi d'un autre à cinq boules, connu sous le nom d'*appareil* ou *tube de Liebig*, et contenant une solution de potasse caustique d'une densité 1,27, pour absorber l'acide carbonique. La différence de poids du

tube à chlorure et du tube de Liebig, avant et après la combustion, donne le poids de l'eau et de l'acide carbonique, et par suite le poids de l'hydrogène et du carbone contenus dans la substance à analyser; quant à l'oxygène, il est dosé *par différence*. Pour éviter les causes d'erreur provenant de cette manière d'opérer, plusieurs méthodes ont été successivement proposées pour doser *directement* l'oxygène. Celle de M. *Persoz* est fondée sur l'emploi du *deutosulfate de mercure* comme agent oxydant. L'acide et la base de ce sel fournissent de l'oxygène; tout le carbone de la substance organique passe à l'état d'acide carbonique en produisant un volume égal d'acide sulfureux, et l'hydrogène passé à l'état d'eau, en dégageant un volume d'acide sulfureux égal à la moitié de celui de l'hydrogène. Quand l'azote fait partie de la substance, il reste pour résidu et accompagne les gaz sulfureux et acide carbonique qui s'analysent par une solution de *bichromate de potasse* dans l'*acide sulfurique*. Connaissant la quantité de carbone, d'hydrogène et d'azote, on en retranche la somme du poids de la substance organique, et on a le poids de l'oxygène.

Pour les matières organiques azotées, dont l'azote se dégage à l'état d'ammoniaque lorsqu'on les traite par la potasse, on commence par doser à part, comme nous l'avons dit plus haut, le carbone et l'hydrogène; quant à l'azote, on en détermine la proportion *en volume* ou en *poids*. Le dosage en volume se fait dans un tube à combustion où l'on place la substance à analyser, mêlée d'oxyde de cuivre et recouverte de tournure de cuivre, préalablement grillée, puis réduite par l'hydrogène. En chauffant, le carbone est converti en acide carbonique; l'hydrogène en eau; l'azote se dégage; on le recueille avec l'acide carbonique dans une cloche graduée, renversée sur le mercure et faisant fonction de gazomètre. L'acide carbonique est absorbé par la potasse; reste l'azote, plus l'air que contenait la cloche et dont le volume a été déterminé avant la combustion. Le tube à combustion doit avoir 60 à 80 centim. de long, son extrémité fermée est arrondie à la lampe. Au fond du tube on introduit une couche de carbonate (de plomb ou de cuivre ou du bicarbonate de soude) qui dégage de l'acide carbonique sous l'influence de la chaleur, et on ne commence la combustion que lorsque l'appareil ne contient plus que ce gaz, ce que l'on obtient en faisant, successivement et à plusieurs reprises, un dégagement d'acide carbonique, puis le vide, au moyen d'une petite pompe pneumatique. — Le dosage de l'azote en poids, d'après la méthode de MM. Varrentrapp et Will, consiste à transformer par la chaleur en gaz ammoniac l'azote de la substance à analyser, que l'on mélange, dans ce but, avec de la *chaux sodée* (mélange de chaux caustique, 2, et d'hydrate de soude, 1). Le gaz ammoniac est reçu au sortir du tube à combustion (long de 40 à 45 centim.) dans un tube à trois boules, contenant de l'acide chlorhydrique pur, d'une densité 1,13 environ. La combustion terminée, on verse dans le liquide du tube à boule un léger excès de chlorure de platine très-pur, et on évapore à siccité au B.-M., le précipité jaune de chlorure double de platine et d'ammonium est lavé à l'alcool éthéré, recueilli sur un filtre, séché et pesé; le poids du sel double fait connaître celui de l'azote, sachant que 100 p. de ce sel équivalent en poids à 6 p., 349 d'azote en poids. Comme contrôle, on pèse le résidu de platine métallique provenant de la calcination du sel double : 100 de platine équivalent, en poids, à 14,355 d'azote. Le gaz ammoniac peut aussi être recueilli dans une quantité déterminée d'acide sulfurique ou chlorhydrique titré, correspondant à un certain poids d'azote. L'abaissement du titre de l'acide (duquel on déduit la proportion d'azote), après la combustion, est évalué à l'aide d'une solution titrée de potasse ou de soude caustique. (*Bineau.*) Dans le procédé de M. Péligot, qui est généralement adopté (très-employé pour doser l'azote des *engrais azotés*, *guanos*, etc.), on se sert d'acide sulfurique titré que l'on sature, après la combustion, avec une solution titrée également de saccharate de chaux (dissolution de chaux dans l'eau sucrée). Dans ces procédés de dosage en poids, l'aspiration d'air à la fin de chaque opération, est remplacée par l'hydrogène que fournit 1 gr. d'acide oxalique, préalablement introduit au fond du tube à combustion.

La présence du *soufre* dans les matières organiques entraîne une légère modification dans le procédé de dosage du carbone; car le soufre, étant converti par l'oxyde de cuivre en acide sulfureux, que la potasse absorbe en même temps que l'acide carbonique, pourrait être dosé comme tel. Pour parer à cette chance d'erreur, on met entre le tube de chlorure de calc. et le tube de *Liebig*, un autre tube long de $0^m,10$ à $0^m,12$, rempli d'*oxyde puce de plomb* parfaitement sec, qui absorbe le gaz sulfureux en passant à l'état de sulfate de *plomb*. — La présence du soufre n'exerce aucune influence sur le dosage de l'azote des matières organiques azotées. Pour doser le soufre, on chauffe la matière organique avec un mélange de *carbonate de baryte* (2 p.) et d'*azotate de potasse* (1 p.); le soufre est converti en acide sulfurique qui s'unit à la baryte, et si, après la combustion, on reprend la masse par l'acide chlorhydrique étendu, tout se dissout, à l'exception du *sulfate de baryte*, qui est lavé, séché et pesé

avec soin. On peut aussi convertir le soufre en acide sulfurique en chauffant la matière soit avec de l'acide *azotique rouge fumant*, soit avec un mélange d'acide *azotique* et de *chlorate de potasse*, soit avec un mélange de *potasse* et d'*azotate de potasse* purs, et sursaturant par l'acide chlorhydrique la solution du produit : on précipite ensuite par une solution titrée de *chlorure de baryum.*

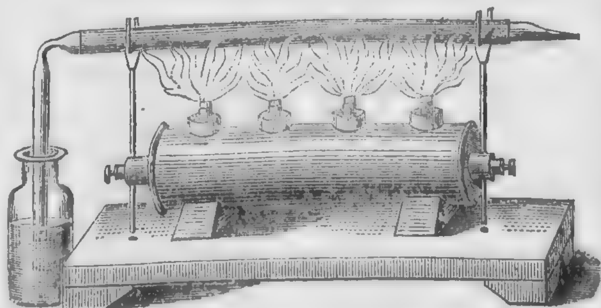
Si l'on a à brûler une matière organique contenant du *chlore*, il ne faut pas employer l'oxyde de cuivre ; car le chlorure de cuivre qui se forme, se volatilise et se dépose dans le tube à chlorure de calcium, dont il augmente le poids. On obvie à cet inconvénient en remplaçant l'oxyde de cuivre par le *chromate de plomb* ; le chlore est transformé en chlorure de plomb qui, étant fixe à la chaleur rouge, ne se volatilise point. Quant au dosage du chlore, on broie la matière organique avec un excès de *chaux pure* calcinée, puis on chauffe au rouge, on reprend par l'acide azotique et on précipite par une solution titrée d'*azotate d'argent.* On peut remplacer la chaux par un mélange de *potasse* et de *soude* ou de *soude* et de *chaux.* On emploie un procédé analogue pour les matières organiques contenant du *brôme*, de l'*iode* ; quand on veut doser ce dernier corps, on ajoute à la chaux du *carbonate de potasse pur.* Lorsque le *phosphore* n'existe pas dans la matière organique concurremment avec le soufre, on le dose comme ce dernier, ou bien on brûle la matière par l'acide azotique, sur un poids connu d'*oxyde de plomb*, puis on calcine fortement et on pèse ; l'augmentation de poids fait connaître celui de l'acide phosphorique, et, par suite, du phosphore. — Si la matière organique contient à la fois du soufre et du phosphore, on les convertit simultanément en acide sulfurique et phosphorique, puis on précipite par le chlorure de baryum au milieu d'une liqueur parfaitement neutre ; on pèse le précipité, puis on lave avec de l'acide chlorhydrique étendu ; il éprouve une perte de poids correspondant à la quantité de phosphate de baryte.

Dans ces données sur l'analyse élémentaire organique, se trouvent toutes celles qui sont applicables à l'analyse des *Engrais.* Cela nous dispense d'un article spécial sur ce sujet.

P. le dosage de l'ammoniaque (et par suite de l'azote) contenue dans les engrais ou les *composts* (mélanges employés comme engrais), M. Bobierre a fait connaître un appareil qu'il a nommé *ammoniimètre* et dont voici la fig. 163. (Pour son *modus operandi*, nous renvoyons au Traité de cet auteur et aux Traités d'analyse cidessous.) C'est l'appl. du procédé de M. Péligot.

(THÉNARD, *Traité de chimie*, t. V., p. 245-408. — PERSOZ, *Introduction à l'étude de la chimie moléculaire*, p. 739-797. — LIEBIG, *Instruction sur l'analyse des corps organiques*, 1838. — H. ROSE, *Traité d'analyse chimique*, 1843. — BARRESWIL et SOBRERO, *Appendice à tous les traités d'analyse chimique.* — R. FRÉSÉNIUS et SACC., *Précis d'analyse chimique qualitative et quantitative.* — WILL, *Guide de l'analyse chimique*, trad. par Risler, 2e édit., 1858. — GERHARDT et CHANCEL, *Précis d'analyse chimique qualitative et quantitative*, 2e édit., 1862.)

(*Fig.* 163.)

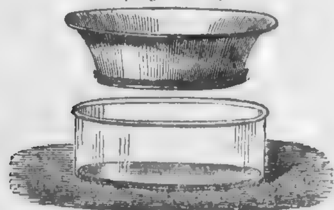


Dans ces dernières années, l'analyse chimique s'est enrichie de deux nouvelles méthodes, remarquables, fondées sur des principes de physique ; nous voulons parler de la *dialyse* et de l'*analyse spectrale.*

Dialyse. — La *dialyse*, ainsi appelée par opposition à *analyse*, est la séparation des molécules par *diffusion liquide*, c'est-à-dire par le passage ou le mélange spontané d'une substance en solution dans l'eau, à l'eau distillée, à travers un diaphragme membraneux ou *septum* interposé entre les deux liquides. Cette application à l'analyse, des phénomènes d'osmose observés, il y plus de 30 ans, par Dutrochet, est due aux belles recherches de M. Th. Graham, sur la diffusion moléculaire (*Ann. de chim. et d phys.*, juin 1862). Au point de vue de leu facilité à traverser les membranes mi es M. Graham divise les corps en deux classes les *cristalloïdes* ou substances cristallisable (*urée, sucre*, les divers *sels*, etc.), très-diffusibles, qui s'endosmosent rapidement ; et les *colloïdes* (*colle* ou *gélatine, albumine, amidon, gomme, tannin, dextrine, caramel, silice hydratée, alumine en gelée, peroxydes métalliques hydratés, matières extractives végétales et animales*, etc.), très-peu diffusibles, ayant peu ou

point de tendance à cristalliser, dont, en général, l'équivalent est élevé et le volume atomique considérable. La séparation des cristalloïdes d'avec les colloïdes s'effectue avec autant de netteté que si l'on avait soumis à l'action de la chaleur un mélange de substances volatiles et fixes. Elle s'opère au moyen du *dialyseur* (*fig.* 164) consistant en un tambour de pa-

(*Fig.* 164.)



pier parchemin, monté sur un vase de verre circulaire ou sur un cercle de gutta-percha de 25 à 30 centim. de diamètre, et qui plonge dans un vase contenant de l'eau; la matière à dialyser est mise dans le dialyseur; la substance cristalloïde se rend dans l'eau extérieure, après avoir traversé la membrane qui retient seulement la substance non cristallisable ou colloïde. Le papier ou agent dialyseur étant attaquable par certains dissolvants, on peut le remplacer par un vase poreux de terre de pipe, peu cuite (*Guignet*); il en est de même du dialyseur auquel on peut substituer un tube ouvert aux deux extrémités, dont l'une est fermée par un morceau de papier-parchemin, ou mieux par un morceau de parchemin ou de baudruche. La méthode dialytique, féconde en résultats, paraît appelée à influer puissamment sur l'analyse organique immédiate, et à rendre de grands services en chimie pour la préparation de la silice, de l'alumine, des oxydes de fer et de chrôme, etc.; en toxicologie et dans les recherches médico-légales, pour la recherche des poisons minéraux et organiques (*acide arsénieux, émétique, morphine, strychnine, brucine, digitaline*, etc.) mélangés à des substances organiques ou alimentaires; en pharmacie, pour la préparation de certaines matières extractives végétales ou animales; en physiologie, pour l'étude d'un grand nombre de phénomènes de la vie animale et végétale; et, dans les arts, pour la séparation et l'extraction de diverses substances salines, sucs végétaux, etc.

C'est ainsi que M. Buchner a séparé l'asparagine du mucilage de la guimauve; que M. Liebig a séparé l'alloxane d'un mucus provenant d'un catarrhe intestinal; que M. Redwood a séparé certains principes actifs (généralement cristallisables) que les substances naturelles présentent combinés avec des matières inertes; que M. Attfield a séparé de quelques sucs végétaux (sucs de *tiges de pommes de terre*, de *belladone*, de *laitue*, de *choux*, de *concombres*, etc.) certains corps cristallisables (nitrate de potasse, chlorure de potassium, sucre, etc.).

Les substances vénéneuses solubles sont des cristalloïdes et, par conséquent, traversent les diaphragmes colloïdaux; la séparation ou dialyse se fait plus ou moins rapidement suivant la nature des matières organiques qui les accompagnent; elle peut durer de 1 à 5 et 10 jours; on peut l'accélérer en changeant l'eau du vase extérieur et la membrane du septum toutes les 24 heures (*Réveil*). Enfin la dialyse peut être réalisée avec des liquides autres que l'eau, tels que le sulfure de carbone, l'ess. de térébenth.

Quelques chimistes pensent que la décoloration par le charbon est plutôt un phénomène de dialyse que le résultat d'une combin. des mat. color. avec le charbon. (*Un. ph.*, 1862-1865.)

Analyse spectrale. — Wollaston, en 1802, et, plus particulièrement, Frauenhofer, en 1815, observèrent que le spectre solaire (composé, comme on le sait, de sept couleurs inégalement réfrangibles) était traversé dans sa largeur par un certain nombre de lignes noires ou *raies*, très-déliées et très-inégalement espacées. Frauenhofer étudia spécialement leur position et vit qu'elles se présentaient constamment dans le même ordre et dans la même disposition. Il désigna, par les huit premières lettres de l'alphabet, les huit raies principales, les plus apparentes et à positions fixes, correspondant toujours au même point du spectre, c'est-à-dire aux rayons de la même réfrangibilité. Ces raies principales ont gardé le nom de *raies de Frauenhofer*; mais elles sont infiniment plus nombreuses; Frauenhofer en a compté plus de six cents dans toute la longueur du spectre, depuis le rouge jusqu'au violet, et des études précises faites en Angleterre, en Allemagne et en Italie, en ont porté le nombre jusqu'à trois mille.

Si l'on reçoit à travers un prisme des rayons émanés d'une source lumineuse terrestre (bec de gaz, lampe, métal en fusion, etc.), ces lumières artificielles fournissent également des spectres colorés, mais qui sont caractérisés par des raies transversales, colorées, brillantes, que le spectre solaire ne possède pas, et dont la distribution diffère selon la nature de la lumière observée; ces spectres se distinguent, en outre, du spectre solaire par le nombre et l'arrangement des couleurs.

C'est sur ces observations du spectre et sur ce fait capital, à savoir : que les vapeurs incandescentes des composés métalliques introduits dans une flamme décèlent toujours, dans le spectre de cette flamme, la présence et la nature du métal par des raies transversales brillantes, plus ou moins nombreuses et visi-

bles, caractérisées par leur position respective, leur netteté ou leur diffusion, leur nombre et leur coloration ; c'est sur ces faits, disons-nous, que MM. Bunsen et Kirchhoff fondèrent, en avril 1860, une nouvelle méthode d'analyse, dite *spectrale*, aussi remarquable par sa simplicité et son extrême sensibilité (V. p. 55) que par sa généralité et sa certitude (1). Ils démontrèrent que les raies caractéristiques que chaque métal (alcalin ou alcalino-terreux) fait naître dans le spectre d'une flamme, sont d'autant plus visibles que la température de la flamme est plus élevée et son pouvoir éclairant moindre ; et que l'observation de ces raies constitue un moyen d'analyse sûr, facile et d'une grande puissance.

Les deux éminents professeurs de l'Université d'Heidelberg ont reconnu, par cette méthode délicate, que des corps, comme le lithium, réputés très-rares, sont, au contraire, très-abondants dans la nature ; en outre, ils ont été amenés à découvrir, dans certains produits minéraux, deux nouvelles substances métalliques : le *rubidium* et le *cœsium*, dont les traces eussent été peut-être inappréciables par les seules ressources de l'analyse chimiq. A l'aide des mêmes moyens d'investigation, un autre métal, le *thallium*, fut découvert en même temps, en 1861, par M. Crookes, en Angleterre ; et, en 1862, par M. A. Lamy, en France.

La même méthode a permis aussi à M. Kirchhoff de connaître la constitution de l'atmosphère du soleil et de déterminer la nature des métaux qui entrent dans sa composition. L'argent, l'or, le cuivre, le plomb, l'étain, le mercure, l'antimoine, le lithium, le strontium, paraissent y manquer, ainsi que le silicium et l'aluminium, les deux éléments de l'argile si abondante à la surface de la terre ; mais le potassium, le sodium, le magnésium, le fer, le nickel et le chrôme, y ont été reconnus.

L'appareil (*spectromètre* ou *spectroscope*) dont se sont servis MM. Bunsen et Kirchhoff se compose d'une caisse ou boîte noircie intérieurement, dont la base est un trapèze reposant sur trois pieds. Les deux parois de la boîte, répondant aux côtés obliques du trapèze, et faisant entre elles un angle de 58° environ, supportent deux lunettes. L'une a son oculaire remplacé par un disque de laiton muni d'une fente verticale, placée au foyer de l'objectif ; devant cette fente, on place une lampe, de manière que l'axe de la lunette rencontre le bord de la flamme ; c'est à cet endroit de la flamme que l'on maintient l'extrémité du fil de platine très-fin qui est chargé de la perle du sel à examiner (de préférence un chlorure). Entre les objectifs des lunettes, on place un prisme creux, d'un angle de 60°, rempli de sulfure de carbone. Ce prisme est supporté par un axe vertical traversant le fond de la boîte, et portant à son extrémité inférieure un petit miroir pouvant tourner avec le prisme à l'aide d'un bras adapté à l'axe. A la hauteur du miroir, on dispose une échelle horizontale dont on lit les divisions au moyen d'une petite lunette dirigée vers ce dernier. Les raies sont d'autant plus marquées que la combinaison soumise à l'expérience est plus volatile ; un même sel donne des spectres d'autant plus brillants que la température de la flamme est plus élevée.

Le spectromètre a reçu de M. Steinheil, de Munich, et, en dernier lieu, de M. Duboscq, des modifications qui en facilitent l'usage. Au moyen d'une disposition ingénieuse des pièces de l'appareil, M. Duboscq lui a donné la forme verticale d'un microscope ordinaire ; ainsi modifié, il est très-commode pour l'observation.

Les spectres des métaux alcalins et alcalino-terreux sont caractérisés, savoir : le *potassium*, par deux raies ; l'une, rouge sombre ; l'autre, violette ; le *sodium*, dont le spectre est le plus facile à reconnaître, et, en même temps, le plus sensible, par une raie unique, jaune très-brillante ; le *lithium*, par 2 raies, l'une, jaune très-faible ; l'autre, rouge, très-brillante ; le *strontium*, par 8 raies : 6 rouges, 1 orangée et 1 bleue parfaitement isolée et très-intense ; le *calcium*, par 2 raies : 1 orangée et 1 verte ; le *baryum*, dont le spectre est plus compliqué, par quelques raies rouges et 5 raies vertes ; le *rubidium*, par 1 raie rouge ; le *cœsium*, par 2 raies bleues ; le *thallium*, par 1 raie verte aussi isolée que la raie jaune du sodium ou la raie rouge du lithium. (V. *Un. ph.*. 1862.)

Le spectre du *phosphore* donne 2 belles raies vertes et 1 troisième un peu moins visible (*P. Christofle* et *Beilstein*) (V. *Un. pharm.*, 1863) ; le spectre du *soufre* donne 3 raies violettes très-larges et un grand nombre d'autres raies très-fines (*Mulder*). MM. Boettger, Simmler, Erdmann, ont observé les spectres du *bore*, des *chlorures de bismuth*, de *manganèse*, de *plomb*, de *cuivre*, du *cyanogène*, etc.

Le *chlorure de chrôme* ne donne pas de spectre particulier ; mais l'*acide chlorochromique* donne un spectre très-beau et très-compliqué, présentant 16 raies principales : 3 violettes, 8 vertes, 1 jaune, 2 orangées et 2 rouges.

Pour les métaux, autres que ceux de la pre-

(1) Dès 1846, M. Zantedeschi, physicien italien, avait émis l'idée de considérer le spectre lumin. comme un ANALYSATEUR CHROMATIQUE, susceptible de révéler l'existence de corps terrestres et planétaires.

De son côté, et beaucoup plus tard, M. Cartmell a fait connaître une MÉTHODE PHOTOCHIMIQUE pour reconnaître les alcalis fixes et les terres par les diverses teintes qu'ils communiquent à la flamme incolore d'un corps en combustion. Cette méthode consiste à interposer entre l'œil et la lumière un milieu coloré susceptible d'intercepter une couleur déterminée, et de laisser passer les autres. (V. UN. PHARM., 1860.)

mière série, la question est plus complexe; c'est ainsi que le fer ne possède pas moins de 70 raies brillantes. De plus, il paraît résulter des expériences de M. A. Mitscherlich, que les métaux n'ont pas, comme on le croyait, toujours le même spectre, quelle que soit la combinaison dans laquelle ils se trouvent engagés; ce serait le métal lui-même réduit dans la flamme qui produirait le spectre.

MM. Plucker et Hittorf ont constaté que certains corps, comme l'*azote*, le *soufre*, ne donnent pas un spectre unique, mais deux spectres très-différents, selon la température à laquelle on soumet le gaz ou la vapeur incandescente. Ils nomment *premier spectre* celui qui correspond à la température la moins élevée, et *second spectre*, celui qui correspond à une température plus élevée. L'*oxygène*, le *chlore*, le *brome*, l'*iode*, etc., n'ont qu'un spectre. En étudiant les spectres des gaz, MM. Plucker et Hittorf ont vu, en outre, qu'il n'y a pas de spectre de corps composé. Ainsi le gaz oxyde de carbone, l'acide carbonique, le gaz oléfiant, etc., donnent le spectre de la vapeur de *carbone*, un des plus beaux et des plus curieux que l'on puisse observer.

CHIMIE PATHOLOGIQUE (1)

SANG. — Le sang de l'homme, des mammifères et des oiseaux constitue un liquide rouge plus ou moins foncé, opaque, alcalin à l'état normal, d'une densité de 1,053 à 1,057 à +15° centig., d'une saveur salée, d'une odeur fade particulière; 1000 parties de sang humain renferment, d'après M. Dumas :

869,15 de sérum renferment	790,87	Eau.	
	10,98	Matière grasse phosphorée, cholestérine, séroline, acides margarique et oléique libres, sel marin, chlorure de potassium, sel ammoniac, carbonates de soude, de chaux et de magnésie, phosphates de soude et de chaux, sulfate de potasse, lactate de soude, sels formés par des acides gras fixes et volatils.	
	67,80	Albumine.	
130,85 de caillot renferment	2,95	Fibrine.	Contenant de la matière grasse, des sels terreux et alcalins (du fer, du manganèse).
	2,27	Hématosine (matière colorante).	
	125,63	Albumine et fibrine des globules.	
1000,00	1000,00		

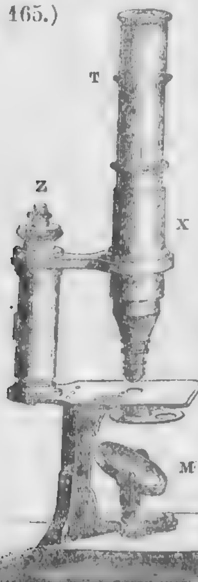
Récemment, M. Hermann y a découvert le *Protagon* (placé au premier rang), principe immédiat azoto-phosphoré, cristallisable, de la substance cérébrale, suivant M. Liebreich, et probablement de toutes les matières animales qui contiennent des corps gras phosphorés.

Le sang peut être altéré pathologiquement de différentes manières. Nous nous bornerons aux cas suivants : 1° *Sang altéré par du pus.* Au microscope, le pus offre des globules doubles de ceux du sang. (*Donné.*) On bat le sang au sortir de la veine avec une baguette de verre pour en séparer la fibrine. S'il est pur, il forme sur la baguette une *membrane élastique sans lambeaux ni filaments*, causant entre les doigts une sensation semblable à celle que produit le caoutchouc mouillé, et dont la couleur, d'abord rouge, devient jaunâtre par le lavage. Si, au contraire, il existe du pus, même 1/60, il se forme non plus une membrane, mais une accumulation de *lambeaux filamenteux, sans élasticité*, et d'autant plus mous que la quantité de pus est grande. Ces lambeaux sont rouges, mais le lavage les blanchit davantage que dans le cas de sang pur. Si la proportion de pus est très-forte, il ne se forme ni membranes ni lambeaux filamenteux, et le sang ne se coagule plus (*Mandl.*). — 2° *Sang ictérique.* Le sérum a une saveur désagréable, une couleur safranée qui devient jaune lorsqu'on l'étend d'eau. On verse sur ce sérum un excès d'alcool qui précipite des flocons albumineux; on filtre. Le soluté alcoolique, jaunâtre, réagit alcalin; évaporé, il laisse un résidu jaune foncé, d'une saveur amère désagréable, déliquescent et presque entièrement soluble dans l'éther. Le soluté éthéré fournit, par l'évaporation spontanée, un résidu jaune orange avec des cristaux de matière grasse. Le précipité albumineux, traité par l'alcool bouillant, donne une liqueur verte qui, par refroidissement, donne des cristaux gras. Cliniquement, il suffit de traiter le sérum par l'acide sulfurique dilué ou l'acide nitrique; sous l'influence de ces réactifs, un précipité caillebotté verdâtre prend naissance. MM. Lhéritier et Martin Solon ont trouvé de la bile dans le sang de quelques pneumoniques. — 3° *Sang dans la maladie de Bright.* Les principales altérations consistent dans la présence d'une proportion sensible d'urée et dans une diminution de la proportion d'albumine. On constatera la première comme il sera dit plus loin, et la seconde par la pesanteur spécifique du sérum réduite à 1020, par la pesée de l'albumine de ce liquide, enfin par la présence en forte proportion de l'albumine dans l'urine. — 4° *Sang*

(1) On trouvera cette matière traitée avec plus de détail dans le Traité de Chimie pathologique, du docteur LHÉRITIER; voyez aussi : P. SCHUTZENBERGER, Chimie appliquée à la Physiologie, à la Pathologie, 1864.

chlorotique. Il est pâle; diminution des globules, de la matière colorante, du fer, des sels, et de la fibrine; accroissement de la proportion d'eau; coagulation prompte, mais imparfaite; densité faible. — Le médecin et le pharmacien sont quelquefois requis comme experts pour déterminer si des maculatures sont des *taches de sang*. Si ces taches existent sur du fer (instruments tranchants ou contondants) et sont un peu épaisses, d'un rouge brun brillant, en exposant celui-ci à une température de 25 à 30°, elles se soulèvent en écailles et laissent le métal assez brillant. En chauffant ces écailles dans un petit tube de verre, il se dégage de l'ammoniaque qui ramène au bleu le tournesol rougi. Lorsqu'on traite une goutte de sang par une goutte d'acide chlorhydrique, la tache ne jaunit ni ne disparaît, et la lame de fer ne devient pas brillante, comme cela aurait lieu si la tache était produite par un suc acide. En plongeant la lame tachée de sang dans l'eau distillée, la matière de la tache se dissout et gagne le fond de l'eau, qui se colore plus ou moins si l'on agite. Chauffé ou soumis à l'action du chlore, ce liquide se coagule ou devient seulement opalin, selon la quantité d'albumine qu'il contient. S'il se forme un *coagulum*, celui-ci est *gris-verdâtre* sans la plus légère trace de nuance rosée ou rouge. Ce coagulum peut être dissous par la potasse et donner un liq. coloré en *vert* par transmission, et en rosé ou en rougeâtre par réflexion lorsqu'on l'observe dans un tube de verre étroit. Les taches produites par les fruits acides ou la rouille ne donneraient rien de semblable. Les taches de rouille sont claires et mates; celles provenant de fruits acides ont une teinte qui varie du rouge brun foncé au noir: elles sont hygroscopiques, complét. solubles dans l'eau; la sol. donne, avec un peu d'ac. acétique et de cyanure jaune, un précipité bleu foncé. Mais l'observation des taches au microscope, d'un grossissement de 3 à 400 (*fig.* 165), et la recherche des globules sanguins constituent le caractère essentiel et le signe le plus certain de la présence du sang. Pour les taches de sang sur étoffes, linges, vêtements, ou sur le bois (meubles, parquets, etc.), on découpera les points de l'étoffe ou du vêtement où elles existent, on râclera les taches sur le bois ou sur les meubles, on fera macérer dans l'eau ces découpures ou ces raclures; bientôt après on verra la matière colorante du sang se détacher et se rassembler au fond du vase, en traversant l'eau, sous forme de stries rougeâtres, tandis que la fibrine restée sur l'étoffe ou sur le bois pourra s'enlever facilement avec l'ongle, sous forme de matière glutineuse d'un blanc grisâtre ou rosé. Quant à la partie du sang dissoute dans l'eau, elle se comportera comme plus haut. (V. *Rev. pharm.*, 1859-60; *Un. pharm.*, 1863, p. 18.) Mais est-ce par le sang de l'homme ou par celui d'un animal que les taches ont été produites? Jusqu'à présent, on n'a découvert aucun moyen certain d'établir une distinction entre le sang humain et le sang bestial. En 1829, Barruel a proposé l'acide sulfurique concentré pour arriver à faire cette distinction, en raison de l'odeur différente qu'il développe selon l'origine du sang. M. Casanti a proposé l'acide phosphorique à 1,18 de densité dans le même but. Un premier caractère éliminatoire à trouver était la différence du sang d'un mammifère de celui d'un autre vertébré, d'un oiseau, par exemple. Pour cela, apres avoir recueilli le sang et l'avoir réduit par l'évaporation en une substance sèche, on le traite par un excès d'acide phosphorique. Dans ce cas, le sang de mammifère jouit de la propriété de s'agglutiner en une masse brillante, homogène, cohérente et plus ou moins tenace; tandis que celui de l'oiseau gallinacé est entièrement dépourvu de ce caractère. Ce point acquis, il s'agit de distinguer le sang de l'homme de celui des autres mammifères. Ayant mis dans un verre 30 centigr. de sang humain réduit en poudre fine, puis 45 centigr. d'acide phosphorique, M. Casanti a observé qu'en agitant avec un tube de verre, ce sang se gonfle et se ramollit, les particules s'attirent et adhèrent ensemble, puis s'unissent en une masse très-brillante, de couleur hépatique, de consistance d'extrait, mais glutineuse et ayant beaucoup de plasticité. En la comprimant avec le tube en verre, elle cède à la pression sans se diviser, et devient, au contraire, plus homogène. Abandonnée à elle-même, elle prend de la dureté sans perdre son brillant. Le sang du cheval donne un résultat tout différent. L'a-

(*Fig.* 165.)



cide gonfle et ramollit la poudre d'abord ; mais les particules, au lieu de former masse, ne forment que des grumeaux durs et brillants qui refusent obstinément d'adhérer entre eux, et même se divisent d'autant plus qu'on cherche davantage à les réunir. Les sangs de bœuf, de veau, de mulet, de jument, de porc, de chevreuil, de cabiais, donnent le même résultat que celui de cheval. Celui du chat forme une seule masse comme celui de l'homme, mais qu'il suffit de replier sur elle-même pour la voir se diviser. Le sang humain présente les mêmes caractères malgré la différence d'âge, de sexe, de santé ou de maladie, si ce n'est, toutefois, le sang menstruel, qui se prend en une masse homogène, mais qui se divise en parcelles sèches et renflées, n'ayant plus d'aptitude à se réunir. (*Un. ph.*, 1864, 1865.)

SALIVE. — Elle réagit alcalin, sa pesanteur spécifique varie de 1,0043 à 1,0090 à + 12°. Les alcalis en dégagent une odeur ammoniacale; elle est précipitée par les nitrates d'argent, de plomb et de mercure ; le bichlorure de mercure la colore en rouge pourpre, et le sulfate ferreux en rouge violet. Elle est formée d'eau, de *ptyaline* (0,0029) ou matière salivaire (*Berzélius*), de mucus (0,0014), d'osmazône unie au lactate de soude (0,0002), de chlorure de sodium (0,0017) et de potassium (*Berzélius*), de phosphate calcaire (0,00017), silice (0,00015) (*Mitscherlich*), de diastase animale (*Mialhe*) et de sulfocyanure de potassium (*Tiedmann* et *Gmelin*). Elle peut être altérée dans ses qualités physiques et chimiques. Elle se charge de l'odeur de différentes substances (V. p. 1003). La couleur opaline est quelquefois remplacée par une nuance noirâtre, verdâtre ou jaunâtre, coloration due à du pus, du sang, de la bile, que l'on y décèlera comme il sera dit plus loin. Dans l'hypocondrie, le pyrosis, la gastrite, la goutte, l'hystérie, le cancer de l'estomac, le diabète, etc., la salive perd sa propriété alcaline pour prendre le caractère acide, ce que les papiers réactifs démontrent facilement. On peut retrouver dans la salive des substances médicamenteuses, comme l'iode, le mercure.

BILE. — Liquide sécrété par la vésicule biliaire, de consistance de sirop épais, filant, d'une couleur jaune doré ou verdâtre, d'une densité de 1,020 à 1,027 ; ayant, en général, une réaction alcaline; d'une odeur faible particulière, d'une saveur très-amère, soluble en toutes pp. dans l'eau avec laquelle il mousse comme du savon, soluble aussi dans l'alcool qui n'en laisse que le mucus. Les alcalis le fluidifient, les sels métalliques le précipitent, les acides faibles précipitent du mucus, les acides forts en séparent la résine sous forme de flocons verts. Abstraction faite de quelques principes accessoires, la bile peut être considérée comme un véritable *savon de soude*, c'est une dissolution de choléate *ou* taurocholate de soude (*biline, principe amer de la bile*). La bile humaine contient : eau, sels divers (principalem. des phosphates), traces de silice, taurocholate ou choléate de soude, glycocholate ou cholate de soude, choline, cholestérine, lécithine *ou* graisse phosphorée, margarine, oléine, traces de savon et de mucosine, matière colorante verte (*biliverdine*) présentant plusieurs modifications brune (*cholépyrrine, biliphéine*), jaune-rougeâtre (*bilifulvine*). Il n'y a pas de substance albuminoïde dans la bile, aussi n'est-elle pas coagulée par la chaleur. C'est surtout à la matière colorante que l'on doit de découvrir facilement la bile partout où elle se trouve. En effet, l'acide nitrique lui communique une teinte verte très-prononcée, qui par un excès de réactif passe successivement au bleu, au violet, au rouge, puis enfin au jaune. Chauffée à 60° au plus avec de l'acide sulfurique et du sirop de sucre, la bile donne une réaction pourpre et violette, dernière réaction toutefois qui ne lui est pas propre.

SPERME. — Liquide blanchâtre, visqueux, filant, opalin, d'une saveur un peu salée, d'odeur *sui generis*, qui rappelle celle du chlore, du châtaignier ou de l'ivoire râpé ; il verdit les couleurs bleues végétales ; chauffé, il ne se coagule pas, bien que laissant déposer quelques flocons glutineux. L'acide azotique lui communique une légère teinte jaune sans le troubler. Il émulsionne les corps gras neutres, tels que l'huile d'olives (*Longet*). Evaporé, il perd 90 0/0 de son poids; il reste une matière organique jaunâtre, coagulable par l'alcool (*spermatine*), qui projetée sur des charbons ardents, répand l'odeur de corne brûlée, et laisse un faible résidu inorganique, composé surtout de phosphates de chaux et de magnésie. Son caractère le plus saillant consiste dans les *spermatozoaires* (*animalcules* ou *filaments* ou *vers spermatiques, zoospermes, spermatozoïdes*), que le microscope y fait voir et qui ont été découverts, en 1677, par un étudiant en médecine Allemand, Louis Hamm, élève de Leeuwenhoek. Cependant ces animalcules font quelquefois défaut. — En médecine légale, il est quelquefois important de pouvoir distinguer sur les tissus, les objets d'habillement, de literie, etc., les taches de sperme, de celles dues à des écoulem. blennorrhagiques ou leucorrhéiques, au mucus nasal, à la salive, etc. On reconnaîtra les premières à ce que desséchées elles sont minces, jaunâtres, rendent le linge raide et comme empesé. Ainsi desséchées elles n'ont aucune odeur, mais il suffit de les humecter pour que l'odeur spermatique se développe. Si on approche le linge du feu avec précaution, les taches prennent une teinte fauve jaune, et sont parfaitement cir-

conscrites, couleur que n'acquièrent pas les flux morbides. En faisant macérer les taches dans l'eau, elles s'y dissolvent et communiquent à ce fluide les propriétés du sperme liquide. La propriété qu'il a de jaunir par l'acide nitrique sans être troublé le fait facilement distinguer des flux morbides, qui sont précipités et blanchis par cet agent. Mais les taches de sperme sont surtout différenciées par la présence des spermatozoaires, reconnaissables au microscope, même après un an et plus, qui ont l'apparence de têtards avec une tête aplatie, ovoïde, plus pointue en avant qu'en arrière, et une queue très-fine, longue de 1/20 1/10 de millim., terminée en pointe effilée.

URINE. — Liquide limpide, de couleur ambrée variable, à réaction acide au moment de son émission, de saveur salée *sui generis*, d'une odeur fade et nauséabonde, et de densité variable suivant l'âge, le sexe et le régime; de 1,005 à 1,030 (6 à 7° Bé). Après son émission, l'urine se trouble, laisse déposer des sels, devient alcaline et exhale une odeur très-ammoniacale. La matière colorante de l'urine, appelée *urochrôme* par le docteur Thucidum, est jaune, très-soluble dans l'eau. (V. *Un. pharm.*, 1865.) D'après l'analyse de Berzélius, on trouve dans :

	1000 p. d'urine d'homme.	100 p. de résidu d'urine.
Urée	30,10	44,39
Acide lactique libre? / Lactate d'ammoniaque? / Extr. de viande sol. dans l'alc. / Mat. extractives sol. dans l'eau.	17,14	25,58
Acide urique	1,00	1,49
Mucus de la vessie	0,32	0,48
Sulfate de potasse	3,71	5,54
Sulfate de soude	3,16	4,70
Phosphate de soude	2,94	4,39
Biphosphate d'ammoniaque	1,65	2,46
Sel marin	4,45	6,60
Sel ammoniac	1,50	2,23
Phosph. de chaux et de magn.	1,00	1,49
Silice	0,03	0,05
Eau	933,00	0,00
	1000,00	100,00

Dans cette analyse faite, il y a plus de cinquante ans, il s'agissait sans doute d'urine du matin, quelquefois très-concentrée et très-dense. Voici une analyse plus récente de l'urine, due à MM. Becquerel et Rodier :

Urée			12,102
Acide urique			0,398
Sels fixes indécomposab. à la température rouge.	Chlorures. / Phosphates / Sulfates...	de chaux. / de soude. / de potasse. / de magnésie.	6,919
Matières organiques.	Acide lactique. / Lactate d'ammoniaque. / Matières colorantes. / Matières extractives. / Chlorhyd. d'ammoniaque. / Acide hippurique?		8,647
Eau			971,934
			1000,000

En résumé, l'urine est une dissolution d'un certain nombre de sels, accompagnée de matières organiques.

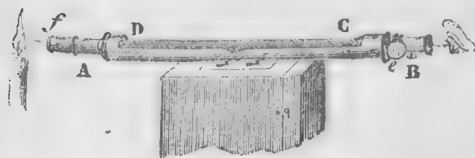
Les propriétés physiques et chimiques de l'urine peuvent être modifiées par une foule de causes : beaucoup d'aliments odorants ou colorés lui communiquent leur odeur ou leur couleur; les médicam. chimiq. lui donnent leurs réactions. (V. p. 172 et 1003.) Parmi les substances toxiques ou médicamenteuses qui peuvent être introduites dans l'économie, il en est un certain nombre qui ne peuvent être retrouvées dans les urines (*acides minéraux, alcool, camphre, musc*, etc.); quelques-unes passent dans l'urine après avoir subi une altération spéciale (*acétates, citrates* et *tartrates alcalins, acide benzoïque, soufre, hydrogène sulfuré, sulfures*, etc.); d'autres, au contraire, passent dans l'urine sans y subir d'altération (*iodure de potassium, mercure, arsenic, chlore, antimoine, silice, acide succinique, ac. gallique, carbonates, phosphates, sulfates, azotates, chlorates, sulfocyanures*, etc.). Certaines matières colorantes (celles de la *rhubarbe*, de la *garance*, du *bois de campêche*, des *mûres*, des *cerises noires*; le *sulfate d'indigo*, la *gomme-gutte*) colorent fortement l'urine; l'*opium*, le *copahu*, le *poivre cubèbe*, l'*asa fœtida*, le *safran*, lui communiquent leur odeur propre; l'*essence de térébenthine*, les *baumes*, certaines *résines*, lui donnent une odeur de violette; les *asperges*, une odeur fétide particulière, bien connue. (V. p. 172.) La coloration de l'urine est fort souvent changée par des causes toutes pathologiques. Sa pâleur est remarquable dans un grand nombre de névroses, surtout dans la migraine et l'hystérie; elle devient rouge plus ou moins foncé dans les maladies fébriles; rouge encore ou laiteuse dans le rhumatisme aigu, dans la goutte; noire ou plutôt jaune-orange foncé dans les maladies putrides; rouge de sang ou noirâtre dans l'hématurie; bilieuse et tachant le linge en jaune dans l'ictère, etc. Relativement à sa consistance et transparence, l'urine est muqueuse, glaireuse, oléagineuse, trouble, sédimenteuse, épaisse, floconneuse. Au lit du malade, le praticien peut reconnaître, avec une exactitude généralement suffisante pour son diagnostic, les qualités de l'urine : dans ce but, il en constatera la densité, la couleur, l'odeur, la saveur; si le papier bleu de tournesol trempé dans l'urine rougit, c'est que celle-ci est acide; bleuit-elle au contraire le papier rouge de la même substance, elle sera alcaline. L'acide nitrique est un réactif précieux et journellement usité pour constater l'état de l'urine. Ajouté directement et goutte à goutte dans ce liquide, il détermine la précipitation de l'albumine sous forme de flocons; il précipite aussi l'acide urique,

mais le précipité ne se forme souvent qu'après plusieurs heures de contact et lorsque cet acide est assez abondant. Ajouté en excès, il fait passer au vert, puis au rouge obscur, puis enfin au brun, la matière colorante de la bile (V. p. 1164) ; ajouté en excès encore, il dissout en général les sédiments et notamment ceux d'acide urique et les urates. Il peut aussi faire découvrir l'urée, lorsqu'elle existe en pp. notable dans l'urine. A cet effet, on met dans un verre de montre une portion de ce liquide auquel on ajoute un volume égal d'acide, qui donne lieu à une cristallisation de nitrate d'urée. La proportion d'urée dans l'urine et des matières azotées qui l'accompagnent peut être déterminée par le procédé de M. Leconte, qui consiste à oxyder l'urée à l'aide de l'hypochlorite de soude ; il en résulte du chlorure de sodium, de l'eau, de l'acide carbonique et de l'azote. Le poids de l'urée se déduit du volume de gaz dégagé. (V. *Rev. pharm.*, 1858-59.) L'acide chlorhydrique précipite aussi l'acide urique et réagit sur la matière colorante de la bile. Il est même préférable, dans ce cas, à l'acide azotique en ce que son action dissolvante sur l'acide urique est moins grande et que la couleur verte qu'il développe sur la bile est permanente. L'alun, le prussiate jaune de potasse et le bichlorure de mercure sont de bons réactifs de l'albumine qu'ils précipitent. Mais si l'urine est alcaline ou neutre, elle doit être préalablement acidulée par de l'acide acétique. La chaleur et l'alcool, qui déterminent la coagulation de cette substance, sont encore à employer. La présence *du sang* dans l'urine se rattache à l'existence d'un assez grand nombre de maladies locales ou générales. S'il est pur et en grande quantité, il conserve la teinte qui lui est propre, gagne en grande partie le fond de l'urinal où il forme caillot. La coloration rouge de l'urine ne suffit pas pour que l'on puisse conclure à l'existence certaine du sang ; il faut constater la présence des globules à l'aide du microscope, ou avoir recours à l'examen suivant dû à M. Lecanu. Les urines préalablement saturées par un peu d'acide nitrique, si elles sont ammoniacales, sont portées à l'ébullition ; le coagulum formé est recueilli sur un filtre, traité sur le filtre même, s'il ne peut en être détaché, par l'alcool aiguisé d'acide sulfurique ; il se décolore, tandis que le liquide prend une teinte brune qui passe au rouge vif par un léger excès d'ammoniaque. En faisant évaporer le soluté alcoolique, on recueille le corps colorant à la surface du liquide, sous forme de matière noire, d'aspect résinoïde, soluble dans l'éther acétique et dans l'alcool ammoniacal, auquel il communique une couleur rouge qui donne avec l'acide chlorhydrique un soluté jaune précipitant en bleu par l'addition du cyanure jaune de potassium. L'*albumine* dans l'urine sera reconnue par les moyens que nous avons déjà indiqués et que nous indiquerons encore. Toute urine qui précipite une matière floconneuse, par l'acide azotique et non par l'acide acétique, et qui se coagule par la chaleur, est assurément albumineuse (V. p. 1171). Les urines *chyleuses* ont une teinte opaline, laissent déposer une matière gélatinoïde ; leur surface se recouvre d'une couche crémeuse. Ce caractère les distingue des urines qui contiennent du pus, des matières grasses, des globules sanguins, de l'albumine. Les urines *graisseuses* se reconnaissent aux globules gras qu'elles contiennent, et qui, dans quelques cas, leur donnent l'apparence d'émulsions. On peut séparer les globules gras à l'aide d'une huile fixe ou volatile, de l'éther, etc. Le *lait* existe quelquefois pathologiquement dans l'urine. On l'y reconnaît à la présence simultanée de la lactine, du beurre, du caséum. Les urines *spermatiques* sont louches, ne se coagulent ni par la chaleur, ni par l'acide azotique, et dégagent une odeur de sperme pendant leur évaporation. Par le repos, elles laissent déposer les animalcules du sperme, qu'il est alors facile de reconnaître au microscope et par les réactifs que nous indiquons p. 1164. Le *pus* se rencontre fréquemment dans l'urine. Pour peu qu'il soit en quantité un peu notable, il rend ce fluide opalin. Après repos, il forme un dépôt blanc mat, laiteux ou jaunâtre, bien délimité.

Dans les affections du foie, l'urine est assez souvent colorée en jaune par la *bile*. On reconnaîtra cette substance dans l'urine par les réactions que nous avons indiquées à l'article *Bile* (p. 1164), et aussi par le chloroforme qui, suivant M. Cunisset, est un réactif de la bile plus sensible que l'acide nitrique. (V. *Un. pharm.*, 1866.) — La présence *du sucre* dans l'urine (*Glycosurie*) se rattache à une altération pathologique des plus intéressantes, le *diabète*. L'urine diabétique est pesante (densité 1,030 à 1,052), sucrée, sa couleur est ordinairement pâle ; sa réaction neutre ou alcaline devient, avec le temps, fort acide par suite de la transformation du glucose en acide lactique. Dans l'urine, il y a plusieurs moyens de déceler ce sucre. Par exemple, lorsqu'on fait bouillir dans un matras P. E. de lait de chaux ou un peu de potasse caustique avec de l'urine diabétique, le mélange brunit d'autant plus que la proportion de glucose est plus forte. (*Bouchardat.*) La même urine étant chauffée avec un peu d'acide sulfurique seul, et mieux additionné de bile, il se produit une belle coloration rouge. (*Thomson.*) Elle réduit à chaud et noircit le sous-nitrate de bismuth en présence de la potasse. (*Boettger.*) Le réactif Barreswil

ou celui de Fehling (p. 1102) est un moyen d'essai fort sensible. A la rigueur le sulfate de cuivre suffirait. En préparant la *liqueur de Fehling* avec : sulfate de cuivre pur cristallisé, 34 gr, 65 ; eau distillée, 200 gr.; tartrate de potasse et de soude pur, 173 gr. ; lessive de soude caustique à 18°,5 B^é, 480 centim. cub., et complétant un litre, on a une solution dont 10 centim. cub. représentent 5 centigr. de glucose. Ces 10 centim. de solution cuivrique sont chauffés au bain de sable dans une petite fiole de verre blanc, et on ajoute goutte à goutte avec une burette graduée la liqueur sucrée, tant qu'il se forme un précipité jaune rougeâtre et que la liqueur est colorée en bleu ; on s'arrête lorsqu'elle ne précipite plus en noir par l'hydrogène sulfuré ou en brun marron par le cyanure jaune, c'est-à-dire lorsqu'elle ne contient plus de cuivre. La fermentation alcoolique développée à l'aide de la levûre de bière, le *saccharimètre* de M. Soleil ou le *diabétomètre* de Ed. Robiquet (V. *Rev. pharm.*, 1856-1857) (*fig.* 166), dans lequel la lumière

(*Fig.* 166.)

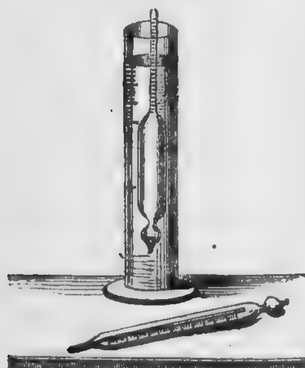


polarisée est déviée à droite, sont encore des moyens d'essai à mettre en pratique à l'occasion. Pour extraire le sucre de l'urine, on la fait évaporer à la température de 60°, au B.-M.; lorsqu'elle est convenablement évaporée, on l'abandonne à l'étuve chauffée à 25°, et l'on obtient des cristaux de sucre urinaire que l'on peut avoir tout à fait blancs et purs, par des lavages et des dissolutions dans l'alcool. Un moyen fort simple d'obtenir le sucre diabétique de l'urine, c'est de mettre celle-ci dans un alcarazas à travers les pores duquel elle filtre et laisse, par évaporation, le sucre cristallisé sous forme de croûte. Aux modes d'essais chimiques diabétiques nous ajouterons les suivants, qui sont à la portée de tout le monde. 1° Quelques gouttes de l'urine sont déposées sur du papier blanc non collé; on chauffe avec précaution. Si l'urine est sucrée, elle s'évapore lentement et laisse sur le papier un résidu sirupeux, qui le rend transparent à la manière de l'huile. 2° Quelques gouttes d'urine diabétique répandues sur une étoffe de laine noire, puis séchées, laissent après elles une tache blanche sirupeuse. 3° En abandonnant à une douce chaleur de l'urine diabétique à laquelle on a ajouté un peu de levûre, il se développe bientôt une odeur de vin ou de bière manifeste. Dans quelques urines diabétiques, on a aussi trouvé de l'acide hippurique. (*Lehmann.*) — *Sédiments de l'urine; gravelle.* Ils sont de deux sortes, selon qu'ils prennent naissance dans les urines acides ou dans les urines alcalines. Les premiers peuvent être composés plus particulièrement d'acide urique, d'urates d'ammoniaque ou de chaux, de chlorure de sodium, de cystine et de mucus, ensemble ou séparément, et combinés avec de la matière colorante de l'urine. L'acide urique y est soit à l'état de poudre rougeâtre, soit sous forme de cristaux de formes variées. Les sédiments d'urines alcalines sont ordinairement composés de mucus, de phosphate de chaux seul ou mêlé de phosphate ammoniaco-magnésien; rarement ils contiennent des urates. Les *sédiments bleus* de l'urine, que quelques chimistes, avec Braconnot, attribuent à des substances azotées particulières, la *Cyanourine* (*Urocyanine* de M. Boutcher, *Urocyanose* de M. Fordos; *Un. ph.*, 1866) et la *Mélanourine*, et d'autres, à des sédiments ordinaires colorés par du bleu de Prusse, sont constitués par une poussière bleue qui dégage, par la chaleur, des produits empyreumatiques. L'alcool bouillant la dissout en partie et laisse déposer par refroidissement une poudre bleue cristalline que les acides colorent en rouge et que les alcalis ramènent au bleu. Heller attribue la coloration bleue de l'urine à un corps jaune (*uroxanthine*) qui se transforme, par l'oxydation, en deux autres matières colorantes, rouge rubis et bleu d'outremer, et qui se rencontre surtout dans les maladies où le sang renferme beaucoup d'urée. Heller a signalé aussi dans l'urine plusieurs autres matières colorantes (*uroglaucine*, *urorhodine*, *uroérythrine*), assez peu définies, qui se produiraient dans le typhus. Pour connaître la nature chimique des sédiments de l'urine, on commence par s'assurer de la réaction de celle-ci, afin d'avoir une première indication. Si elle est acide, on filtre, on dessèche la matière restée sur le filtre et on la fait bouillir dans l'eau. Celle-ci dissout les urates et laisse sur le filtre l'acide urique et les phosphates. Ces deux substances peuvent être séparées par l'acide nitrique, qui dissout seulement les phosphates, que l'on reconnaîtra alors à leurs réactions. Pour vérifier la nature des produits entraînés par l'eau bouillante, on évapore à siccité, on traite une petite quantité de résidu par l'acide azotique aidé de la chaleur, et on obtient ainsi la teinte rouge pourpre, caractéristique de l'acide urique, que l'ammoniaque rend encore plus intense. Une seconde portion de la masse est mêlée avec un peu de chaux caustique. En chauffant le mélange sur une lame de platine on obtient des vapeurs ammoniacales. Enfin,

on chauffe au rouge sur une lame de platine une troisième portion du résidu, et on obtient un produit alcalin insoluble dans l'eau : magnésie ou chaux ; soluble au contraire dans ce véhicule : soude ou potasse. Si l'urine est alcaline, les sédiments seront plus particulièrement formés de phosphate calcaire et de phosphate ammoniaco-magnésien. On reconnaît un sédiment de cette nature par la résistance qu'il oppose à l'action dissolvante de l'eau, à sa solubilité dans l'acide chlorhydrique d'où l'ammoniaque le précipite, et aux vapeurs qu'il fournit lorsqu'on le triture avec de la potasse caustique. Le soluté hydrochlorique, presque neutralisé par l'ammoniaque, puis traité par l'oxalate d'ammoniaque, donne un précipité d'oxalate de chaux. Si l'on sépare le précipité, qu'on ajoute à la liqueur un excès d'ammoniaque, on obtient un précipité de phosphate ammoniaco-magnésien avec excès de base. Si le sédiment ne contenait que du phosphate ammoniaco-magnésien, il ne précipiterait pas par l'oxalate d'ammoniaque dans la liqueur acide presque neutralisée par l'ammoniaque. Outre la qualité acide ou alcaline, on trouve une première indication dans la couleur des sédiments urinaires ; ainsi ce n'est pas à tort que l'on nomme *gravelle rouge*, les sédiments d'acide urique ; *gravelle jaune*, les sédiments d'oxalate de chaux; *gravelle grise*, les sédiments de phosphate ammoniaco-magnésien. (V. Golding Bird, de l'*Urine et des dépôts urinaires*, traduit par le Dr O'Rorke, 1861.)

Analyse approximative de l'urine. — Les méthodes d'analyse de l'urine que nous avons exposées jusqu'à présent ne sont guère praticables que dans un laboratoire ; mais il en est de plus simples, de plus faciles et de plus expéditives, qui sont susceptibles d'éclairer le clinicien au lit même du malade et qui peuvent lui fournir *illicò* des données sur lesquelles il doit asseoir son diagnostic.

(*Fig.* 167.)



Pour cela on constate : 1° la quantité d'urine rendue ; 2° sa densité à l'aide d'un simple aréomètre ou mieux de l'*uromètre* (densimètre donnant les densités des liquides de 1000 à 1050, à + 15°c) de M. Bouchardat (*fig.* 167); 3° sa coloration, qui permet de juger non-seulement de la quantité des matières dissoutes dans l'urine, mais très-souvent encore de la nature de certains principes déposés accidentellement dans ce liquide ; 4° la consistance et la transparence, aux altérations desquelles se rattache la plupart du temps la présence des sédiments du mucus, du pus, du sang ; 5° l'acidité, l'alcalinité, ou l'état neutre, précaution indispensable puisqu'elle éclaire sur la nature des sédiments formés : on se sert pour cela de papier de tournesol rouge et bleu ; 6° l'action de l'acide nitrique ; une petite quantité de ce réactif détermine, dans quelques urines, la formation d'un sédiment d'acide urique. Une grande quantité du même acide dissout le précipité précédent ou tous les sédiments, surtout ceux d'acide urique et des urates ; enfin l'acide nitrique, ajouté à un volume égal d'urine, peut, lorsque ce liquide est très-riche en urée, déceler la présence de ce principe en donnant lieu à une cristallisation rapide du nitrate d'urée ; 7° l'action de la chaleur ; cet agent dissout les sédiments des urines acides, et la dissolution commence à + 30° ou + 40° ; il précipite et coagule l'albumine, quelle que soit l'origine de la présence de ce principe dans l'urine, pourvu toutefois qu'elle soit acide ; 8° l'action de l'acide chlorhydrique ; cet acide précipite aussi l'acide urique et la matière colorante de la bile ; on doit même, dans ces deux cas, le préférer à l'acide nitrique, parce que son action dissolvante sur l'acide urique est moins énergique, et que la couleur verte qu'il communique à la matière colorante de la bile est permanente ; 9° l'action du nitrate de baryte, qui sert à déceler la présence des sulfates ; 10° l'action du nitrate d'argent, qui indique l'existence des chlorures et des phosphates ; 11° l'action de l'acide oxalique, qui permet de reconnaître la chaux et la magnésie ; 12° l'action de l'ammoniaque, qui peut aussi être mise à profit pour apprécier approximativement la quantité des phosphates ; 13° l'odeur et la saveur fournissent quelquefois des renseignements qu'il ne faut pas négliger, comme dans le diabète sucré et dans le cas de décomposition des urines dans la vessie ; 14° enfin l'emploi du microscope permet d'étudier et de distinguer les corps suivants : *a.* dans les urines parfaitement transparentes, quelques lames d'épithélium ; *b.* dans celles qui contiennent une quantité notable de mucus, les mêmes lamelles et de plus les globules de mucus ; *c.* dans celles qui contiennent du pus, les globules de pus à peu près semblables aux précédents ; *d.* dans celles qui contiennent du sang, les globules de ce liquide, le plus souvent déformés et irréguliers ; *e.* les globules qui se forment dans les urines des diabétiques ; *f.* dans les urines spermatiques, les

animalcules spermatiques le plus souvent morts; *g.* dans les urines sédimenteuses et acides, les grains amorphes d'acide urique combinés à une petite quantité de matière animale et d'urates, beaucoup plus rarement d'acide urique pur; *h.* dans les sédiments des urines alcalines ou neutres, les grains amorphes de carbonates de chaux et de magnésie, de phosphate calcaire; souvent les cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien. Mais lorsque le praticien juge convenable de faire cet examen chimico-clinique des urines, il doit tenir compte de l'espèce (urines du soir ou du matin; urines de la digestion, rendues 2 ou 3 heures après le repas, influencées par la quantité ou la nature des aliments), de la boisson (urines des boissons, plus aqueuses, moins denses) et de la quantité d'urine sur laquelle on opère, car en ne soumettant pas à l'analyse toutes les quantités d'urine sécrétée pendant 24 heures, on n'arrivera jamais qu'à des résultats relatifs. (*Cottereau.*)

EXCRÉMENTS. — La composition organique et inorganique des matières fécales de l'homme est fort variable en raison de la diversité de son alimentation. Dans tous les cas, elle ne contient que fort peu de substances solubles dans l'eau. L'alcool leur enlève des matières grasses et résinoïdes. Quant aux matériaux inorganiques, Berzélius a trouvé dans 150 p. de cendres provenant de 1000 p. de fèces :

Phosphate de charx.....	100	Carb. de soude..	8
— de magnésie..		Silice	16
Sulfate de chaux (traces).		Charbon et perte.	18
— de soude........	8		150
— de potasse.......			
Phosphate de soude.....			

M. Marcet a retiré des excréments de l'homme un principe immédiat cristallisable, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther, auquel il a donné le nom d'*excrétine*.

Les substances inorganiques que l'on aurait à rechercher dans les matières excrémentitielles y seront trouvées d'après les préceptes généraux donnés dans l'analyse minérale. Le sang, le pus et autres produits pathologiques y seront décelés à l'aide des caractères et réactions que nous venons d'indiquer pour chacun d'eux.

L'usage des médicaments change quelquefois la couleur des matières fécales : le calomel les colore en vert; le peroxyde de fer, en rouge brun; la magnésie à dose purgative, en blanchâtre, etc.

CONCRÉTIONS. — Les concrétions pathologiques sont constituées généralement par des matières inorganiques (phosphate et carbonate de chaux, phosphate ammoniaco-magnésien, etc.), réunies par une matière organique variable. Un grand nombre d'organes peuvent en être le siége. Il y a les *calculs* de la *glande prostate*; les *calculs* ou *concrétions arthritiques* (*calculs goutteux*, *C. articulaires*) qui se forment dans les capsules et dans les ligaments chez les personnes affectées de la goutte (ἀρθρῖτις), les calculs ou concrétions intestinales, en général, produites par des causes accidentelles (chez les animaux, elles portent le nom de *bézoards*); les *C. salivaires* du *pancréas*, etc. Sous le rapport de leur origine on peut les diviser en trois variétés : 1° celles qui dérivent de noyaux formés soit dans le canal alimentaire, soit dans l'appareil biliaire, mais qui se sont recouvertes de matières salines ou animales pendant leur trajet dans l'intestin; 2° celles qui ont pour origine des noyaux ou enveloppes de fruits, des fragments d'os, etc., recouverts de particules cristallines; 3° celles qui se sont entièrement formées dans le tube digestif et sont homogènes. Les premières ont leur noyau principalement formé de cholestérine, de matière colorante jaune et de résine biliaire, recouvert de couches de phosphates. Les secondes ont leurs couches extérieures analogues. Enfin les troisièmes sont constituées par des fibres végétales unies à des sels terreux par du mucus. Des concrétions énormes ont été quelquefois trouvées dans l'intestin de personnes qui prenaient de grandes quantités de magnésie, etc. Le volume des concrétions pathologiques est fort variable; leur couleur extérieure est généralement ocracée, rarement blanchâtre.

CALCULS BILIAIRES. — On les trouve soit dans la vésicule même, soit dans les canaux biliaires. Leur nombre varie de 1 jusqu'à plusieurs milliers. Ils sont tantôt libres et tantôt séparés par des cloisons. Leur volume dépasse rarement celui d'un œuf de poule; ils peuvent ne pas être plus gros que des grains de millet. Généralement, ils sont de la grosseur d'une noisette. Quand leur volume ne dépasse pas celui d'une lentille, ils constituent la *gravelle hépatique* ou *biliaire*. Ils sont arrondis, oblongs, à facettes, etc. Ils sont généralement verdâtres; mais on en trouve de jaunes, de rouges, de bleus, de noirs (*calculs mélaniques*), de blanchâtres. Ils ont une structure cristalline, sont fusibles, plus légers que l'eau, facilement solubles dans l'alcool et l'éther. On les divise en *lamellati*, *striati* et *corticati*. Les premiers sont formés de couches concentriques, sont durs et peu ou point inflammables. Les seconds présentent des stries qui vont du centre à la circonférence. Ils sont généralement formés de *cholestérine*, et par conséquent sont inflammables. On les nomme quelquefois *calculs muraux* ou *muriformes*. Les troisièmes ont un noyau constitué par des lamelles de cholestérine, puis par une substance intermédiaire à lui et à l'écorce qui enveloppe le tout. Ils sont irrégulièrement inflammables. Outre la cholestérine, graisse blanche, cristallisable, soluble dans l'alcool et dans l'éther, non sapo-

nifiable, qui en est le principal constituant, on a trouvé dans les concrétions biliaires : 1° les matières colorantes de la bile ; 2° du mucus ; 3° de l'albumine ; 4° une matière charbonneuse ; 5° des sels alcalins et terreux, etc. Pour les analyser chimiquement, il suffira donc de les broyer, de les traiter successivement à chaud par les dissolvants ordinaires afin de s'emparer des principes organiques que l'on reconnaîtra ensuite à leurs caractères ; puis d'agir avec le résidu, comme il est dit à l'analyse minérale ou à l'analyse des sédiments et calculs de l'urine.

CALCULS URINAIRES ou **VÉSICAUX**. — Ce sont les concrétions morbides des reins, des uretères et de la vessie (*pierres urinaires*, *pierres de la vessie*). Ils sont encore plus variés de formes, de couleurs et de composition que les calculs biliaires. Les substances que l'on y rencontre peuvent se diviser en deux classes : destructibles et non destructibles par la chaleur rouge. Les premières sont : 1° l'acide urique ; 2° l'urate d'ammoniaque ; 3° l'acide oxalique (à l'état d'oxalate) ; 4° la cystine ou oxyde cystique ; 5° l'oxyde xanthique ; 6° l'ammoniaque (séparée du phosphate) ; 7° la matière animale ; 8° le sang desséché. Les substances de la deuxième catégorie sont : 9° le phosphate de chaux ; 10° le phosphate de magnésie ; 11° le carbonate de soude (provenant de la calcination de l'urate) ; 12° le carbonate de chaux ; 13° le carbonate de chaux mêlé de chaux caustique (provenant de la décomposition de l'oxalate) ; 14° la silice, etc. Ils peuvent être constitués par une seule de ces substances ou par plusieurs. Il suit de là que, pour procéder à l'examen chimique d'un calcul urinaire, il faut d'abord, après l'avoir desséché et pesé, le soumettre à l'action du feu. S'il ne reste aucun résidu, c'est qu'il ne contiendra que des corps organiques ; s'il ne fait que perdre plus ou moins de son poids, c'est qu'il a une composition mixte ; enfin, s'il n'éprouve aucune perte ou à peu près, c'est qu'il ne contient que des sels terreux ou alcalins. On obtient donc ainsi une première indication. Maintenant, supposons que nous ayons affaire à un calcul renfermant toutes les substances que nous venons d'énumérer, voici comment on procédera à son analyse. On en réduira une partie en poudre fine, et cette poudre sera divisée en deux parties. — *Examen de la première partie*. On la fait bouillir quelques minutes dans un matras avec de l'eau distillée. On décante la liqueur et on évapore quelques gouttes à siccité dans un verre de montre. Si l'on obtient un résidu, il faudra recommencer le traitement avec de nouvelle eau, et ainsi de suite, jusqu'à épuisement de l'action de ce véhicule. On obtient ainsi un soluté A et un résidu B. On évapore le soluté A ; on met une portion du résidu de l'évaporation dans un verre de montre et, en faisant agir dessus l'acide azotique, puis l'ammoniaque (V. p. 1166), on obtient la réaction qui caractérise l'acide urique. Une autre partie du résidu est traitée par un soluté de potasse caustique, et il s'en dégage de l'ammoniaque : urate d'ammoniaque. Enfin, une troisième partie du résidu A est chauffée au chalumeau sur une lame de platine ; si le produit incinéré possède une réaction alcaline et si l'eau qu'on a fait agir dessus ne précipite pas par un carbonate alcalin, ce sera de l'urate de soude ou de potasse. Ce sera de l'urate de chaux qui existera dans le calcul si cette dernière précipite par un carbonate alcalin. Ces premiers résultats obtenus, on traite le résidu B insoluble dans l'eau bouillante. Une petite quantité est essayée par l'acide nitrique pour s'assurer de la présence de l'acide urique. Une autre portion est mise en digestion avec de l'acide chlorhydrique étendu ; s'il y a effervescence, ce sera l'indice de la présence du carbonate de chaux. A défaut de ce caractère on incinère la matière à la flamme de l'alcool sur une lame de platine. Si le résidu fait alors effervescence avec le même acide, on en conclura à l'existence de l'oxalate de chaux. — *Examen de la deuxième portion*. On se conduit envers elle comme dans l'analyse minérale (p. 1148).

Les *calculs d'acide urique*, observés d'abord par Schéele, sont, de tous, les plus importants et les plus nombreux ; leur couleur est fauve, rougeâtre, brune, grise ou noire, jamais blanche ; d'un tissu cassant, rayonné, surface souvent lisse, quelquef. mamelonnée, mais jamais épineuse, vol. variable ; dens., 1,2 à 1,7. Les *calculs d'urate d'ammoniaque* sont allongés, déprimés ; leur surface est lisse, jamais tuberculeuse, quelquefois brillante et cristalline ; densité, 1,2 à 1,7. Généralement petits, fauves et formés de couches minces, concentriques ; ils sont quelquefois recouverts d'une couche d'acide urique. Cassure plus terreuse que les précédents, dont ils se distinguent facilement d'ailleurs par leur grande solubilité dans l'eau chaude et les solutés de carbonates alcalins. Les *calculs phosphatiques* ou *de terre d'os*, signalés par Wollaston, sont formés de phosphate de chaux ; ce sont des sphéroïdes aplatis ou des masses irrégulières blanchâtres. Les *calculs fusibles* formés par un mélange de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien. Les *calculs d'oxalate de chaux* sont sphéroïdaux, souvent mamelonnés et hérissés de pointes, ce qui leur a valu le nom de *calculs muraux*, par suite de leur ressemblance avec une mûre ; bruns au dehors et gris à l'intérieur ; tissu homogène ; sciés, ils offrent le poli de l'ivoire.

volume jusqu'à celui d'un œuf de poule; densité, 1,4 à 2,0. Les *calculs de cystine* (cystineux ou cystiques) observés d'abord par Vollaston, sont entièrement formés par cette substance qui est soluble dans les acides minéraux et l'acide oxalique étendus, et résiste à l'action des acides tartrique, citrique, acétique. Les alcalis en opèrent rapidement la dissolution; insoluble dans l'alcool et dans l'eau, elle brûle à la flamme du chalumeau en répandant une odeur fétide. La *xanthine* a été trouvée dans de rares calculs volumineux (*Marcet*). Ses caractères sont ceux de l'acide urique, sauf le jeu des couleurs sous l'action de l'acide azotique et de l'ammoniaque, etc.

Réactif de l'albumine, des autres composés protéiques et des gommes. — La liqueur très-acide qu'on obtient en dissolvant le mercure dans son poids d'acide nitrique à 4 1/2 équivalents d'eau, est un réactif d'une extrême sensibilité pour toutes les substances albuminoïdes et pour bon nombre de produits secondaires qui s'y rattachent. Voici comment M. Millon, qui l'a fait connaître, s'exprime à son égard : Cette *liqueur nitro-mercurique* communique à ces diverses substances une couleur rouge très-intense, et l'on peut très-aisément reconnaître ainsi dans l'eau un *cent millième* d'albumine et même une proportion moindre. Pour donner de suite une idée de la délicatesse de ce réactif et peut-être aussi du parti qu'on en pourra tirer pour l'étude des organismes végétaux, je dirai que le coton, les fécules et la gomme arabique prennent, à son contact, une teinte rose très-distincte. Les urines se colorent presque toutes en rose, après que la liqueur nitro-mercurique y a été mélangée, qu'on a chauffé le mélange et que l'urée a été détruite. L'albumine du sang, celle des épanchements séreux et des végétaux, la fibrine, le caséum, le gluten, la légumine, la soie, la laine, les plumes, la corne, l'épiderme, la gélatine, la chondrine, la protéine, le cristallin, la cornée, la couenne bien lavée, le produit soluble qu'elle cède à l'eau bouillante aussi bien que sa partie insoluble se teignent en rouge plus ou moins foncé. Lorsque la protéine devient soluble par l'action prolongée des lessives alcalines ou bien par l'action de l'acide prosulfurique, la même coloration rouge se produit toujours; mais ce n'est plus une matière insoluble que l'on obtient : la liqueur rougit fortement sans donner aucun précipité. L'acide xanthoprotéique, les chlorites de protéine et les oxydes de protéine qui dérivent de ces chlorites, se séparent des produits précédents, ils ne se colorent nullement en rouge. Ainsi la couenne n'est pas identique avec les oxydes de protéine obtenus en faisant agir la potasse sur les chlorites de protéine. Ce réactif met sur la voie de différences très-intéressantes à approfondir. J'ai déjà reconnu que l'action du chlore sur l'albumine, jusqu'à ce que le gaz cesse d'être absorbé, ne fournit pas moins de trois matières très-distinctes l'une de l'autre.

On prépare la liqueur nitro-mercurique en versant sur le métal pur un poids égal d'acide nitrique à 4 1/2 équivalents. La réaction s'établit vivement à froid; lorsqu'elle s'est ralentie, on chauffe très-doucement jusqu'à dissolution complète du métal : à ce point on s'arrête et on ajoute deux volumes d'eau pour un volume de solution mercurielle. On décante, après quelques heures, la partie liquide qui surnage du mélange cristallin de nitrate et de nitrite mercureux. Cette liqueur réagit à froid sur les substances albuminoïdes, mais la réaction n'est complète que de 60 à 70 degrés; il est même bon de porter de suite le mélange à l'ébullition. Un contact prolongé du réactif en excès n'altère pas la matière rouge. J'ai conservé ainsi durant plus d'une année de l'albumine devenue d'un rouge très-vif en présence d'un grand excès de liqueur nitro-mercurique. Il est à remarquer que le réactif ne réside ni dans le nitrate mercureux ni dans le nitrate mercurique, ni même dans leur mélange. Il faut que dans la solution qui renferme ces deux sels il y ait de l'acide nitreux; sans cela on n'obtient aucune coloration.

Lassaigne et Lebaillif avaient déjà étudié, mais d'une manière moins précise, l'action de la dissolution nitro-mercurique sur les matières azotées (V. p. 1172). De notre côté, en 1845, dans un article sur une *gomme rouge fétide* (1), nous avions signalé l'action de ce réactif sur la gomme et sur quelques substances neutres analogues. Nous reproduisons textuellement ce qui est relatif à ce réactif : L'*azotate acide liquide de mercure* colore au bout de quelques minutes les trois mucilages (soluté de 1 p. de trois sortes de gommes dans 3 p. d'eau) en rouge, mais plus promptement et d'une manière plus intense celui de gomme rouge fétide que ceux des autres. De plus, il communique en même temps à celui-là une consistance gélatiniforme qui le ferait prendre, à l'aspect, pour de la gelée de groseilles un peu tenace, tandis que les autres restent liquides. Nous avons cherché à nous assurer de la valeur du nouveau réactif de la gomme que nous venions de découvrir, et voici ce que nous avons constaté : il colore également en rouge la *gomme adragante*, l'*empois*; très-faiblement et après un laps de temps assez long : l'*amidon*, la *dex-*

---

(1) Journal des Connaissances médicales pratiques et de Pharmacie, 1845-46, page 32.

trine. Ne colorant pas le sirop de sucre, il peut servir à reconnaître si le sirop de gomme contient réellement de cette substance. Il faut deux à trois heures pour que la coloration en rouge soit bien manifeste dans ce cas. A quoi attribuer cette coloration en rouge? La gomme n'est pas colorée en rouge par l'acide nitrique pur; on ne peut donc attribuer la coloration à l'excès d'acide de l'azotate; le mercure métallique ne produit rien de semblable; il en est de même du proto-azotate; et l'acide hypo-azotique, auquel on aurait pu encore attribuer le phénomène, n'occasionne qu'une légère coloration en jaune.

Comme moyen de recherche de l'albumine, nous devons aussi mentionner l'*Albuminimètre* de M. Becquerel. Il est fondé sur ce fait, que l'albumine en dissolution dans le sérum du sang et dans un grand nombre de liquides organiques dévie à gauche le plan de polarisation d'un faisceau lumineux, déviation dont l'intensité est en raison directe de la proportion de l'albumine.

L'albumine longtemps en contact avec les acides, ou bouillie avec l'acide acétique, perd la propriété de se coaguler par les acides et les sels métalliques.

Soufre. — Réactif. — M. Playfair a recommandé le nitro-prussiate de soude comme le réactif le plus sensible des sulfures alcalins. M. Bailey l'a appliqué à la recherche du soufre partout où il se trouve. En effet, toutes les substances qui contiennent ce métalloïde donnent un sulfure alcalin lorsqu'on les calcine avec du carbonate de soude en présence ou en l'absence du charbon, selon que la désoxydation le réclame. La belle couleur pourpre qui se produit quand on ajoute une goutte de nitro-prussiate au liquide provenant du lessivage du résidu de la calcination suffit pour signaler la présence du soufre. On reconnaîtra ainsi le soufre dans les cheveux, la corne, l'albumine, etc.

ESSAIS DIVERS

Essai des tissus.

Les matières textiles sont *végétales* : chanvre, lin, coton, phormium tenax (lin de la Nouvelle-Zélande), agave ou pitte, etc., ou *animales* : laine, soie, poils divers. Les tissus animaux chauffés dans un tube fermé fournissent des produits ammoniacaux, ramenant au bleu le papier rouge de tournesol; dans les mêmes circonstances, les fils végétaux rougissent le papier bleu de ce réactif. Les fils animaux, mis en contact avec du sulfure sulfuré calcique vert, sont promptement réduits en pulpe; les fils végétaux résistent. Il en est de même avec les lessives caustiques au 1/20. Bouillis pendant 15 à 20 minutes avec du nitrate acide liquide de mercure, les tissus animaux seuls prennent une couleur amaranthe. (*Lebaillif* et *Lassaigne.*) Bouillis quelque temps avec l'acide nitrique, les fils animaux, notamment ceux de laine, sont jaunes; les fils végétaux restent blancs. (*Bouchas.*) — Les filaments de lin, sous un grossissement de 3 ou 400 fois au microscope, se présentent comme des lames ou tubes lisses, coupés de distance en distance par des lignes transversales simples ou doubles, assez semblables à des nœuds de roseaux, tandis que les filaments de coton, dépourvus de ces nœuds, sont disposés e nlamelles marquées de points ou petites taches et contournées sur elles-mêmes en hélices aplaties, plus ou moins allongées. Les filaments de la laine, observés sous le même grossissement, offrent une forme cylindrique irrégulière et une surface marquée de stries qui, par leurs positions variées, simulent certaines écorces d'arbres. Enfin, les fils de soie marqués de quelques lignes transversales que l'on pourrait confondre avec celles du lin, se distinguent des trois matières textiles précédentes par des cannelures longitudinales que l'on parvient, par un examen attentif, à reconnaître sur presque tous les filaments. (*Clergé* et *Lerebours.*) — On fait bouillir un tissu prétendu de lin dans de l'eau pour lui enlever son apprêt; on le fait sécher et on le plonge à moitié pendant 1 à 2 minutes dans de l'acide sulfurique concentré : tout ce qui était coton sera réduit en gomme. On lave dans de l'eau alcalisée, et on sèche. Tous les fils manquants seront ceux de coton. (*Kindt.*) — Par l'action successive et très-prolongée d'un soluté de chlore, puis d'ammoniaque, les fils de phormium tenax se colorent en *rouge violacé* qui disparaît par quelques gouttes d'acide nitrique. Les fils de chanvre prennent une teinte légèrement *rosée*, qui devient un peu plus vive avec les filasses provenant de chanvres rouis dans l'eau stagnante. Quant au lin, il conserve sa couleur primitive. (*Ad. Vincent*) — Découpez dans le tissu dont vous voulez reconnaître la composition un morceau carré de 3 à 4 centimètres environ, effilez-le, c'est-à-dire tirez-en tous les fils en travers (ceux de la trame) et tous les fils en long (ceux de la chaîne), puis les prenant l'un

après l'autre, brûlez-les à la chandelle : ceux de coton, de chanvre ou de lin brûleront avec une flamme vive, sans laisser de résidu, et donneront une odeur franche de linge brûlé; ceux de laine ou de soie brûleront mal, un charbon spongieux se formera à leur extrémité et en arrêtera la combustion; il se dégagera une odeur forte caractéristique de corne brûlée. Ainsi, il sera facile de compter le nombre des fils d'origine animale, et le nombre de ceux d'origine végétale. Cette analyse de la nature d'un tissu est parfaitement exacte et n'exige ni science ni agents; elle est à la portée de tout le monde.

Si un tissu blanc ou coloré est immergé à froid, pendant 10 à 12 minutes, dans un mélange, à parties égales, en volume, d'acide nitrique monohydraté et d'acide sulfurique à 66°, et qu'on lave ensuite à grande eau pour enlever toute trace d'acide, les fils de soie ou de poil de chèvre seront complétement dissous; ceux de laine seront colorés en jaune citron ou en brun foncé; les fils végétaux seront blancs et auront acquis les propriétés du fulmi-coton. (*Peltier* fils.) Pour distinguer, dans un tissu, le coton d'avec la laine et la soie, M. Liebermann le trempe dans une solution aqueuse de rosaniline (V. p. 292); la soie et la laine se teignent en rouge, le coton reste blanc. Cette différence est si grande, que l'on peut compter à l'œil nu les diverses fibres.

Ces moyens généraux permettent de distinguer dans un tissu la nature des fils qui le composent, et lorsqu'il a été soumis à l'un des essais précédents, puis lavé et séché, on peut, à l'aide d'une loupe montée ou *compte-fils*, savoir le nombre des fils de nature animale ou végétale qui ont servi à le former.

On reconnaîtra la soie de la laine par le plombite de soude (1/100 de litharge bouillie avec une quantité de lessive de soude contenant 15 p. d'alcali réel). La laine seule colore le liquide en brun noirâtre en raison du sulfure de plomb formé par le soufre qu'elle contient. (*Lassaigne.*) Avec une solution aqueuse de chlorure de zinc neutre, on peut aussi distinguer la soie de la laine. La soie s'y dissout complétement, la laine reste intacte. (*Persoz* fils.) Celle-ci, traitée par une solution aqueuse de potasse ou de soude à 5 ou 10°, sera complétement dissoute; restera la cellulose ou le coton, s'il y en avait dans le tissu examiné; on pourra la dissoudre dans l'oxyde de cuivre ammoniacal ou réactif de Schweitzer. Par l'emploi de ces trois réactifs : *oxyde de cuivre ammoniacal* (ou ammoniure de cuivre), *potasse* ou *soude caustique*, *chlorure de zinc*, il est possible d'analyser tous les tissus.

Essai des draps.

Drap noir. Un soluté d'acide oxalique produit une tache verte olivâtre s'il est teint en indigo, et orange foncé s'il l'est avec les bois de teinture et la couperose. — *Drap bleu.* Les étoffes teintes au bleu de Prusse résistent à l'action de l'acide nitrique (à moins qu'on ne les brûle), et non à celle de la potasse qui les rouille. Celles teintes à l'indigo résistent à l'acide sulfurique et à l'acide chlorhydrique, mais non à l'acide nitrique.

Réactif des sucres et des tissus.

Le chlore et les perchlorures à froid, et surtout à chaud, transforment les divers sucres, en un caramel noir brillant. Le ligneux, l'amidon, etc., éprouvent la même transformation. Partant de ce fait, M. Maumené a proposé comme réactif des sucres des bandelettes préparées en plongeant des lanières de mérinos blanc dans un soluté aqueux au 1/3 de bichlorure d'étain, et faisant sécher. Ces bandelettes trempées dans une liqueur sucrée, puis placées à une température de 130 à 150 degrés, deviennent d'un beau noir. Il suit donc de là que le médecin, à l'aide de ce mérinos chloruré, pourra facilement déterminer si l'urine d'un malade renferme une trace appréciable de sucre. Il suffira de verser une goutte d'urine sur une bandelette, et de l'exposer à la chaleur pour produire une tache noire très-visible. La sensibilité du réactif est extrême. Dix gouttes d'une urine diabétique versées dans 100 gram. d'eau forment une liqueur avec laquelle on rend le mérinos chloruré complétement brun noir. L'urine ordinaire, l'urée, l'acide urique ne donnent rien de semblable avec le chlorure d'étain. — Le bichlorure d'étain, d'après ce qui a été dit de l'action des perchlorures sur le ligneux, permettra de distinguer dans les tissus blancs ou peu colorés le mélange de coton ou de lin avec la laine ou la soie; les premiers fils deviennent entièrement noirs, tandis que les autres conservent leur couleur. (*Maumené.*)

Réactif de Schweitzer. — Ce réactif, découvert par M. Schweitzer, appelé aussi *liquide cupro-ammoniacal*, ou *ammonio-cuprique*, ou *ammoniaco-cuivrique*, est un oxyde ammoniacal d'un bleu foncé qui possède la propriété de dissoudre le cellulose, le coton, la soie, le papier, le lin, les fils d'araignée (*Schlossberger*), l'inuline, et aussi l'albumine coagulée, la gélatine, la fibrine, les cheveux, les crins, la corne, le mucilage de coings; ces dernières substances sont précipitées en partie, lorsqu'on sature la liqueur par un léger excès d'acide acétique. Dans le même cas, la dissolution de cellulose est précipitée en totalité;

elle l'est aussi par l'alcool, les acides, les solutions concentrées de sels alcalins, le miel, la gomme, la dextrine. (*Schlossberger.*) Ce réactif se prépare en arrosant, au contact de l'air, d'ammoniaque seule ou additionnée d'un peu de sel ammoniac en solution, de la tournure de cuivre placée dans une allonge en verre (*Peligot*), ou de l'hydrate d'oxyde de cuivre (*Frémy.*) La pyroxyline est insoluble dans le réactif Schweitzer; la fécule ne fait que de s'y gonfler. — Avec ce réactif, on pourra distinguer dans un tissu, le coton, la soie et la laine, d'après la rapidité de leur dissolution. Si on y plonge le tissu, le coton se dissout au bout d'une demi-heure; la soie, au bout de 24 heures; restera la laine, qui peut rester 15 jours au contact du liquide cupro-ammoniacal sans éprouver la moindre modification dans sa texture.

Essai des monnaies.

Dans les petites localités, le plus souvent, c'est le pharmacien que l'on va consulter pour connaître la nature des monnaies suspectées. Nous allons donner, d'après M. Gaultier de Claubry, un aperçu de l'examen à faire en semblable occurrence.

La fraude a lieu : 1° par la soustraction, au moyen du grattage, d'une certaine quantité de métal précieux; 2° par l'imitation au moyen d'alliage de même apparence; 3° en *fourrant* les pièces ou les lingots. L'irrégularité de la forme et la différence de poids suffisent pour indiquer qu'on a affaire à des pièces *rognées*. Pour reconnaître la nature d'un alliage faux, il faut recourir à l'analyse chimique. L'étain, ou ses alliages avec le plomb, et un peu de cuivre ou d'antimoine, ont été fréquemment employés par les faussaires; le peu de dureté de ce métal et de ses alliages avec le plomb rend facile la constatation de la fraude. Il n'en est pas tout à fait de même de l'alliage de cuivre et d'antimoine, dont la consistance peut ne présenter aucune différence avec celle de l'alliage légal. La couleur terne de la pièce, l'odeur qu'elle exhale par le frottement, son toucher gras, le son mat qu'on obtient lorsqu'on la jette sur le carreau, ou qu'on la frappe avec une autre pièce, peuvent servir d'indices de la fraude. La différence de densité qui existe entre les métaux substitués et les métaux précieux, et qui se reconnaît par la balance en pesant la pièce suspectée et celle de bon aloi, peut accuser la fraude. Mais une pièce d'or *fourrée* en platine ne pourrait se reconnaître ainsi. En coupant une pièce réputée fausse, on reconnaît le *doublage* (qui consiste à recouvrir un *flan* d'un métal ou d'un alliage sans valeur avec des feuilles minces enlevées à une pièce de bon aloi), la couleur des métaux ou des alliages différant de celle des métaux précieux. Si des pièces d'argent avaient été dorées, leur apparence pourrait en imposer un moment; mais les poids si différents des métaux ne permettraient aucun doute. Il est d'ailleurs un signe physique qui peut servir en pareil cas : l'effigie des pièces d'argent est toujours, pour un même règne, tournée en sens inverse de celles des pièces d'or. Une pièce de plomb est grise, sans sonorité. L'acide azotique dissout complétement le métal sans se colorer, et le soluté présente tous les caractères des sels de plomb. Un alliage de plomb et d'étain est moins gris; traité par l'acide azotique, il se dissout en partie en donnant un soluté qui possède les caractères du précédent et une poudre blanche qui est de l'acide stannique. On vérifiera que celui-ci est bien de l'étain et non de l'antimoine, en le lavant, puis faisant fondre dans un creuset avec du charbon, dissolvant le bouton métallique par l'acide chlorhydrique. Le soluté fournira tous les caractères des sels d'étain. On opère de même pour un alliage de plomb et d'antimoine. La liqueur présente les caractères du plomb, et le précipité d'acide antimonieux donne un bouton métallique qui fournit ceux de l'antimoine. Si on avait affaire à un alliage d'étain et d'antimoine (*métal d'Alger*), l'acide azotique transformant ces deux métaux en acides stannique et antimonieux insolubles, il faudrait, pour se prononcer, peser un gramme de l'alliage, le fondre avec 3 gram. d'étain pur, et traiter le tout par l'acide chlorhydrique, qui dissoudrait tout l'étain et laisserait l'antimoine sous forme de poudre noire. Si du cuivre avait été ajouté à ces deux métaux, on le reconnaîtrait dans la liqueur par les réactifs de ce métal. Un alliage de plomb, d'étain et d'antimoine n'offrirait aucune difficulté à être analysé d'après ce que nous venons de dire. Un alliage d'étain et de zinc serait traité comme celui de plomb et d'étain. Pour un alliage de cuivre, de nickel et d'étain ou de zinc (*packfong*, *argentan*, *argent blanc*, *maillechort*, *cuivre blanc*, etc.), on traiterait par l'acide azotique, qui laisserait l'étain et dissoudrait le cuivre et le nickel ou le zinc, que l'on distinguerait en traitant par un excès d'acide sulfhydrique le soluté azotique. Le cuivre se précipiterait, tandis que le nickel et le zinc resteraient dans la liqueur qu'on précipite ensuite par un carbonate alcalin. Le précipité est redissous dans un excès d'acide acétique, et l'on fait passer dans la dissolution un courant d'acide sulfhydrique qui précipite le zinc à l'état de sulfure, tandis que le nickel reste en dissolution. Le sulfure de zinc recueilli sur un filtre est lavé et dissous dans l'acide azotique, puis pré-

cipité par un carbonate alcalin et dosé à l'état d'oxyde. L'acétate de nickel est précipité par la potasse caustique en excès et chauffé au rouge. Le poids du protoxyde de nickel ainsi obtenu fait connaître le poids du nickel. — Les essais d'or et d'argent par la coupellation ou par voie humide demandent de trop longs détails pour être abordés ici. (V. *Analyse des alliages*, p. 1146.)

En plongeant dans un soluté composé de 32 p. d'eau, 3 p. de bichromate de potasse et 4 p. d'acide sulfurique une pièce d'argent, elle prend aussitôt une couleur pourpre d'autant plus vive que l'argent est plus pur. Cette coloration s'affaiblit et disparaît même selon la proportion de l'alliage. Pour cet essai, les articles plaqués ou argentés doivent être grattés à la surface : l'argent, le zinc ou le cuivre qui en constituent le fond ne sont pas colorés en rouge. (*Runge.*)

Acide pour le touchau (Pierre de touche).

Acide azotiq. à 31° Bé. 125 Acide chlorhyd. à 21° Bé. 21

Cette eau régale particulière (dont la formule, due à Levol, est une modification de celle de Vauquelin) se conserve dans un flacon plat, fermé par un bouchon de verre dont la base, taillée en cône, arrive jusqu'au fond du flacon. Ci-contre la figure du *Touchau* (*fig.* 168). Il sert aux essayeurs à l'essai des matières d'or et d'argent. Il n'attaque pas l'orpur ni même les bijoux au titre légal, mais il attaque les alliages trop faibles. Il donne une trace blanche de chlorure sur la pierre de touche avec l'argent, tandis que le *maillechort*, qui imite ce métal, se dissout sans donner trace.

Fig. 168



Essai des écritures publiques et privées.

Les moyens auxquels les falsificateurs d'écritures ont généralement recours sont : le *grattage*, dissimulé par la poudre de sandaraque, d'alun, ou un collage partiel ; le *lavage* à l'aide d'agents chimiques (chlore, hypochlorites, acides chlorhydrique, citrique, oxalique, oxalate acide de potasse, etc.). — *Examen physique.* On place l'acte suspect entre l'œil et une vive lumière ; on l'examine soit à l'œil nu, soit à la loupe. L'amincissement du papier dans les points grattés offre une semi-transparence, parfois des espèces de marbrures. Le papier peut aussi présenter des parties déchirées, égratignées, une différence de couleur en divers endroits ; la couleur de l'encre peut aussi n'être pas la même dans l'étendue de l'acte. On doit examiner si l'écriture est également pleine, si les traits se sont élargis (*bavochés*), comme ils le sont sur le papier non collé. Pour faire reparaître l'écriture primitive, incomplétement lavée ou disparue naturellement, on humecte le papier suspect avec de l'alcool, et on passe par-dessus un fer à repasser très-chaud, ou bien on présente le papier directement devant le feu, en évitant de le brûler, mais ayant soin cependant de le chauffer assez pour lui faire prendre une légère teinte chamois. (*Chevallier* et *Lassaigne.*) — *Examen chimique.* On place l'acte argué de faux sur une plaque de verre, puis on mouille peu à peu, à l'aide d'un pinceau, toutes les parties de cet acte, en tenant compte de la manière dont il se comporte dans cette épreuve. L'alcool employé de même sur du papier dont la partie grattée aurait été collée par une matière résineuse, en dissolvant cette dernière, le rendrait buvard. Les papiers réactifs servent à faire reconnaître si un papier a été lavé à l'aide d'acides incomplétement enlevés ou dont l'excès aura été saturé par un alcali. Pour faire l'essai, on mouille la surface de l'acte, on applique dessus le papier réactif, et on laisse en contact une ou deux heures. En essayant l'eau de lavage d'un papier lavé au chlore par le nitrate d'argent, il y a précipitation de chlorure d'argent. L'acide gallique, la teinture de galle, le prussiate jaune de potasse, les sulfures alcalins, l'hydrogène sulfuré, peuvent être employés avantageusement pour faire reparaître les écritures enlevées par le lavage. On imbibe le papier de l'un de ces réactifs, et on l'abandonne au besoin jusqu'au lendemain.

Les *encres de sympathie* pouvant être employées, dans certains cas, pour atteindre un but coupable, il devient important de savoir reconnaître si un papier considéré comme blanc, ou si un papier écrit, ne contiendrait pas, soit sur la feuille blanche, soit sur la feuille écrite, mais dans les interlignes, une écriture tracée avec une encre de sympathie. Les essais pratiqués dans ce but étant souvent très-nombreux, nous signalerons les principaux. On humecte avec soin le papier placé sur une lame de verre ; on le recouvre avec une autre lame, et on l'examine par transmission de la lumière : de cette manière, on parvient quelquefois à lire avec assez de facilité tous les caractères qui auraient été tracés avec une poudre incolore, délayée dans l'eau seule, ou additionnée d'une petite quantité de substance gommeuse ou mucilagineuse, car ce tracé, en augmentant l'épaisseur du papier, laisse moins facilement passer la lumière, et produit une ombre occasionnée par l'assemblage des lettres. L'application de la chaleur donne lieu, comme nous l'avons dit plus haut, à l'apparition d'un grand nombre de traces incolores. On présente avec précaution, au-dessus d'un brasier, la pièce à examiner, ou bien on la place dans un double de papier joseph, et on applique dessus

un fer chaud qui détermine l'apparition de l'écriture. On a recours aussi à l'emploi de poudre de charbon, de noir d'ivoire, de cinnabre et d'autres poudres colorées très-fines, dans le cas où on soupçonnerait que des substances glutineuses, hygrométriques, auraient été mises en usage pour tracer un corps d'écriture. On place sur une table la feuille de papier suspecte, et, à l'aide d'un tamis de soie très-fin, on y répand la poudre colorée, on recouvre d'une feuille et on presse; on secoue ensuite la feuille : la poudre reste ordinairement sur les tracés qu'elle colore, et permet de les apercevoir et de lire ce qui a été écrit. Lorsqu'on a lieu de supposer que le produit employé comme encre symphatique est susceptible de se ramollir par la chaleur, on place le papier couvert de poudre dans un double de papier joseph, et on promène à sa surface un fer à repasser chauffé convenablement. L'hydrogène sulfuré, le gaz ammoniac, le chlore peuvent quelquefois être employés pour faire paraître des écritures d'abord invisibles. (A. Chevallier, *Dict. des falsif.*, 3e édit.)

MISCELLANÉES

CONSERVATION DES ANIMAUX OU DE LEURS PARTIES.

La conservation des substances animales intéresse à un assez haut degré le praticien; et comme les moyens employés à cet effet lui sont généralement peu connus, nous avons cru utile de les lui présenter à peu près tous condensés dans un même article. L'excellent ouvrage de M. le professeur Lecanu, et quelques ouvrages étrangers, publiés depuis plusieurs années, nous ont fourni de précieux éléments.

Moyens généraux. — La dessiccation pourrait indistinctement s'appliquer à la conservations de toutes les matières animales susceptibles d'éprouver la décomposition putride; mais il en est un assez grand nombre d'entre elles que l'on conserve sans les dessécher, et par quatre méthodes très-différentes : soit en les soumettant à la congélation; soit en les soustrayant à l'action de l'air; soit en les entourant de substances capables, sans toutefois s'y combiner, de prévenir leur putréfaction; soit en les mettant en contact avec des substances capables, en se combinant avec elles, de donner naissance à des composés imputrescibles.

Dessiccation. — Elle s'opère en plein air, à l'étuve, ou au four. Dans ces deux derniers cas, la température doit être suffisante pour dissiper l'humidité, sans brûler aucunement les substances et sans occasionner la sortie des sucs propres. Le *charqui* est une méthode suivie dans quelques pays chauds pour la conservation des viandes. Il consiste à couper les parties maigres en tranches minces et à les exposer à l'action du soleil, en ayant soin de tourner de temps en temps les pièces jusqu'à parfaite dessiccation. Alors on les pile dans un mortier, et on conserve la poudre dans des pots.

Congélation. — Elle est appliquée chez quelques peuples du Nord à la conservation des viandes et des poissons. Comme exemple de la puissance conservatrice du froid, on cite le fait d'un *dinotherium*, animal gigantesque des premiers âges, qui, surpris vivant sans doute au milieu de la glace, y est resté emprisonné, selon les calculs des géologues, des milliers d'années; lorsqu'il fut mis à l'eau, il y a quelques années, les chairs devinrent de la part des Lapons l'objet d'une véritable curée.

Conservation à l'abri de l'air. — Elle s'exécute de deux manières. Suivant l'une, on enveloppe la matière animale de substances qui la défendent du contact de l'air; suivant l'autre, on l'introduit dans des vases dont l'air, en laissant son oxygène se combiner avec l'un des principes de la substance à conserver, perd la propriété de développer la fermentation. Au premier mode se rattache la conservation, dans les cabinets d'histoire naturelle, des pièces anatomiques que l'on place au milieu d'une huile fixe ou volatile, d'un corps gras solide. L'huile d'olive, en particulier, sert à la conservation d'un grand nombre de poissons destinés à l'usage culinaire. On remplit, à cet effet, des jarres avec les pièces à conserver, et on verse dessus de l'huile en assez grande quantité pour recouvrir complétement le tout. Les vases sont ensuite hermétiquement bouchés, et les bouchons ou couvercles sont lutés avec du mastic ou du plâtre. Le vernissage des objets à conserver, à l'aide de

dissolutions alcooliques de résines, de dissolutions de caoutchouc ou de gutta-percha dans le chloroforme, le sulfure de carbone, etc., qui laissent, en se desséchant, une couche imperméable à la surface de ces objets, le vernissage, disons-nous, appartient au mode qui nous occupe maintenant. Il consiste à recouvrir les objets d'une couche de cire ou de résine fondue, de gélatine dissoute, etc. Pour conserver les préparations microscopiques, M. Pacini a proposé la formule suivante : bichlorure de mercure (1 p.), chlorure d'iode (2 p.), glycérine à 25° Bé (13 p.), eau distillée (113 p.). On laisse reposer deux mois, on étend le liquide de 3. p. d'eau distillée, et on filtre. (V. *Rev. pharm.*, 1859-60.) M. Latour conserve les pièces anatomiques à l'aide d'une solution d'émétique iodée ou mieux bromée, préparée avec : iode 4,12, émétique 6, eau distillée 378 ; ou brome 5, émétique 6, eau distillée 500. M. Moullade conserve les poissons, après en avoir vidé l'abdomen, par une immersion de plusieurs jours dans une solution au 1/20 de sublimé corrosif dans la glycérine ; on fait égoutter et sécher, on recouvre d'un vernis incolore et on sèche à l'abri de l'air. (V. *Un. pharm.*, 1863.)

Au second mode se rattache la conservation des matières animales par le *procédé d'Appert*. On introduit les matières animales dans des vases de verre ou de terre, à large ouverture, que l'on remplace lorsque les substances à conserver ont un volume considérable, par exemple, les viandes destinées aux voyages de long cours, par des boîtes de fer-blanc que l'on soude après l'introduction. On place ces vaisseaux dans l'eau de manière à ce qu'ils en soient bien enveloppés ; on porte celle-ci à l'ébullition que l'on entretient pendant environ une demi-heure ; on laisse refroidir, et on goudronne les bouchons. On juge, pour les matières conservées dans les caisses de fer-blanc, que l'opération est bien faite, que l'absorption de l'oxygène est complète, à la légère dépression que subissent les parois des caisses, et, plus tard, sans qu'il soit besoin de les ouvrir, de l'entière conservation des matières qu'elles renferment, à la persistance de la dépression. Pour peu qu'il y ait d'altération, il se développe des gaz, et à la dépression succède une boursouflure. On sait toute l'extension qu'a prise la préparation des conserves alimentaires (fruits, légumes, etc.) depuis la connaissance du procédé d'Appert.

La troisième méthode de conservation des substances animales consiste surtout dans l'emploi que l'on fait, de temps immémorial, de la *saumure* ou dissolution de sel marin dans l'eau. On dissout une partie de sel dans deux parties d'eau et on immerge dans ce liquide la viande ou les matières animales que l'on veut conserver. On place à la surface une planche que l'on charge de sel. Les matières animales, en dégorgeant les liquides aqueux qu'elles contiennent, affaiblissent la saumure ; mais le sel placé sur la planche baignant dans la saumure compense l'affaiblissement de celle-ci, qui, par conséquent, se maintient toujours au même degré de force. Lorsque la matière animale est restée immergée dans la saumure pendant deux ou trois jours, elle en est retirée et séchée en la frottant avec du son ou du sel bien sec. Dans cet état elle peut être entassée dans des barils alternativement avec des couches de sel en grains. Plusieurs procédés de conservation des viandes de bœuf, dans l'Uruguay, sont fondés sur la pression très-énergique à laquelle on soumet les viandes salées, non-seulement pour en diminuer le volume, mais aussi pour contribuer à leur bonne conservation. L'addition d'un peu de salpêtre au sel ordinaire présente l'avantage de conserver aux chairs leur couleur rouge naturelle et même de l'aviver. L'addition du sucre brun améliore leur saveur et leur arome. La saumure suivante, dont la composition est basée sur ces données, paraît très-usitée en Angleterre :

Sucre brun naturel.	1 kil.	Salpêtre.....	1/2 kil.
Sel gris...........	2 kil.	Eau...........	7 kil. 1/2

Ce soluté nous paraîtrait propre à la conservation des pièces de myologie ; car, comme pour les viandes, le nitrate de potasse relève la couleur rouge des muscles. Quelquefois on simplifie l'opération en se contentant de saupoudrer de sel sec les matières animales ; mais les salaisons obtenues ainsi sont très-imparfaites. — M. Delignac conserve les viandes en y faisant pénétrer, sous pression, la saumure (eau saturée de sel marin, additionnée de divers aromates et condiments). — Le procédé de conservation des viandes, de M. Morgan, qui rappelle un peu le précédent et celui de Gannal, consiste en une injection pratiquée sur l'animal entier et privé de tout son sang, avec de la saumure additionnée d'azot. de pot. (V. *Un. ph.*, 1865 et 1866). — M. Shaler conserve les viandes (ainsi que les fruits) dans l'acide sec carbonique et pur, à 0°c. — On a conservé les viandes par des immersions successives dans des dissolutions d'acétate d'alumine, de gomme adragante et de gélatine ; avec l'acide sulfureux (*Braconnot*) ; en les enduisant de gélatine (sous le nom de *Conservatine*), associée à du sucre et à de la gomme ; en les renfermant dans des vases de fer-blanc de 35 litres de capacité, au fond desquels est un sac de toile contenant 500 gr. de chaux délitée. (*Young.*) Ces derniers procédés paraissent

avoir échoué devant la répugnance du public pour les aliments conservés chimiquement.

Récemment, M. Redwood, de Londres, a imaginé de conserver les viandes à l'état frais, pour un terme indéfini, en les plongeant dans de la *paraffine* fondue. Pour se débarrasser de celle-ci, on plonge les viandes dans l'eau chaude; la paraffine fond; elle est recueillie et peut servir indéfiniment. (*Un. ph.*, 1866.)

La quatrième méthode de conservation consiste dans l'emploi de substances capables de former avec les matières animales des combinaisons imputrescibles. La créosote, l'alcool, le tannin, le bichlorure de mercure, les sels de fer, le protochlorure d'étain, l'arsenic, les sels d'alumine, de zinc, sont au nombre des plus fréquemment employés. La *créosote* est un des meilleurs moyens de conservation des matières animales; il est peut-être le plus ancien. Le *cédrium*, dont quelques peuples de l'antiquité se servaient dans leurs embaumements, était un liquide pyrogéné, analogue à l'huile de cade, qui, comme on sait, contient de la créosote. C'est donc à cette substance bien plus qu'aux autres produits du cédrium qu'il faut rapporter l'action conservatrice de ce dernier. L'*infumation* des viandes est aussi fort ancienne : c'est aussi par la créosote qu'elle agit. Elle se pratique en plongeant les matières animales à l'état frais dans la saumure, puis en les suspendant à l'intérieur de vastes cheminées, dans lesquelles la combustion du bois donne beaucoup de fumée et entretient un courant d'air chaud. Le *boucanage* des viandes est un moyen grossier d'infumation pratiqué surtout par les chasseurs dans les forêts du Nouveau-Monde. Des branches d'arbres fourchues sont fixées en terre; d'autres branches, mais droites, s'appuient horizontalement sur les premières de manière à former un gril, sur lequel on place les pièces à boucaner; au-dessous on brûle du bois. L'infumation comporte donc en elle-même deux moyens de conservation : la dessiccation partielle des matières animales et leur imprégnation par les produits pyrogénés de la fumée. La créosote elle-même, dépouillée des autres produits pyrogénés, possède au plus haut degré les propriétés antiputrides. Un mélange de 1 partie de créosote et de 50 parties d'eau distillée a été proposé comme moyen avantageux de conservation des pièces anatomiques. La *benzine*, l'*huile de houille*, ou simplement leurs émanations, sont de bons conservateurs des substances animales et végétales. Il en est de même de l'*acide phénique*; l'*eau phéniquée* à 1/100 peut remplacer l'alcool pour la conservation des animaux, des pièces anatomiques, par immersion. L'*eau chloroformisée* paraît avoir donné de bons résultats dans le même cas. L'*alcool* est le moyen le plus fréquemment employé dans les muséums pour la conservation des pièces anatomiques, d'animaux entiers, etc. Une dissolution de sucre dans l'eau-de-vie est vantée comme conservant parfaitement la matière encéphalique et lui donnant une densité remarquable. Le *tannin*, en raison de ce qu'il produit avec la peau une combinaison à peu près imputrescible, sert dans les arts à la transformation des peaux d'animaux en cuir. Le tannage consiste en effet à superposer, dans des fosses pratiquées en terre, des couches alternatives de tan et de peaux fraîches, préalablement dépilées en les faisant macérer dans de l'eau chargée de chaux vive, puis dépouillées de leur graisse.

L'*embaumement* des cadavres, tel qu'il était pratiqué il y a quelques années et l'est encore quelquefois, est principalement fondé sur cette propriété que possède le tannin de former avec les matières animales des composés insolubles et imputrescibles (V. p. 216). Mais les observations de Chaussier, et celles non moins importantes de Gannal, doivent faire abandonner ce mode d'embaumement. Suivant le procédé de Chaussier, très-habilement modifié par M. Boudet, après avoir enlevé rapidement tous les viscères et le cerveau, que l'on abandonnerait ou que l'on conserverait à part, on remplirait immédiatement les cavités d'étoupes sèches et assez fortement tassées pour qu'elles puissent empêcher les parois de s'affaisser; on fermerait les incisions par des sutures, en ayant soin, pendant la durée des opérations, de plonger de temps à autre le corps dans un bain d'alcool pur, puis dans un bain d'alcool chargé de sublimé. Cela fait, on le placerait dans une baignoire de bois assez remplie d'eau distillée, saturée de bichlorure pour qu'il en fût complétement recouvert, en y tenant plongés des sachets remplis de ce chlorure en poudre, afin d'entretenir la saturation du liquide; on l'y laisserait séjourner pendant environ trois mois, et, au bout de ce temps, on le suspendrait sur des bandes en toile, jusqu'à dessiccation complète, dans un lieu aéré. Au besoin, on relèverait les parois des cavités, au moyen de nouvelle étoupe, de manière à éviter toute déformation. Ce procédé a sur les précédents, entre autres avantages, ceux d'assurer mieux la conservation du corps, et de le débarrasser de toutes les matières qui le cacheraient à la vue.

Mais il offre les inconvénients d'exiger l'emploi d'une substance d'un prix élevé, dangereuse à manier, d'être d'une exécution longue et difficile; surtout, en rendant inévitable encore la mutilation, de blesser profondément le

sentiment religieux, qui porte à conserver intacts les restes de ceux qui furent l'objet de notre admiration ou de notre amour. Le procédé de *Gannal* repose sur la propriété que possède l'alumine de former une combinaison imputrescible avec la matière préexistante dans tous les tissus animaux, et que ce chimiste nomme *géline*, parce que c'est elle qui, sous l'influence prolongée de l'eau bouillante, se convertit en gélatine. Non-seulement ce procédé s'exécute au moyen d'une substance sans danger pour l'opérateur, d'un prix très-modique, dans un espace de temps très-court, en substituant aux incisions profondes, à l'enlèvement des viscères, une simple injection, une simple macération ; mais encore il conserve presque indéfiniment la couleur et la souplesse propres à chaque tissu. Pour le mettre en pratique, on injecte par l'une des carotides, au moyen d'une seringue à injection, un soluté aqueux d'acétate d'alumine, préparé en décomposant le soluté de 1000 gram. de sulfate d'alumine par celui de 250 gr. d'acétate de plomb cristallisé ; puis à cette injection on fait succéder, pendant deux à trois jours, une macération dans un soluté salin analogue. Des ouvrages donnent la comp. suivante au liquide de Gannal :

Sel commun. 1000 Alun. 1000 Nitre. 500 Eau. 20000

Dans les expériences comparatives qui furent faites, il y a une vingtaine d'années, sous les yeux d'une commission, Gannal semble avoir employé une autre liqueur conservatrice, puisqu'en effet, d'après les publications faites à ce sujet, le liquide employé par lui était un soluté, à parties égales, de sulfate et de chlorure d'aluminium, marquant 34° Bé. Les compétiteurs de Gannal avaient employé : 1° M. *Dupré*, l'introduction, dans le système sanguin, d'*acides carbonique et sulfureux* provenant de l'action à chaud de l'acide sulfurique sur le charbon ; 2° M. *Sucquet*, un soluté de chlorure de zinc, marquant 4° Bé, et injecté de la même manière que le liquide Gannal. On se rappelle que ce fut M. Sucquet qui obtint la palme. Pour la simple conservation des pièces anatomiques, M. Sucquet injecte dans les vaisseaux une dissolution concentrée d'*hyposulfite de soude*. Ce moyen facilite beaucoup les dissections. Dans le cas où l'on tient à les conserver pour collections, les pièces ainsi injectées sont immergées dans le soluté de chlorure de zinc dont nous avons parlé plus haut pour la conservation des cadavres entiers. On avait avancé que les liquides de Gannal contenaient originairement de l'*arsenic*, et que c'était par la présence de ce corps que ce chimiste avait obtenu ses plus beaux succès. On sait qu'aujourd'hui, en France, il est défendu de faire entrer l'arsenic dans l'embaumement des cadavres. Mais on peut s'en servir pour la conservation des animaux ; c'est, en effet, à l'aide du *savon arsenical de Bécœur* que les naturalistes conservent les dépouilles d'animaux ; c'est à l'aide d'immersions dans l'*alcool arsenié* (alcool à 85° macéré pendant plusieurs mois avec un excès d'acide arsenieux) qu'on a proposé de conserver les insectes (*Leprieur*).

Le procédé d'embaumement du docteur *Franchina*, de Naples, consiste à injecter un soluté de 1 kilog. d'arsenic blanc dans 10 kil. d'eau de fontaine, ou mieux d'eau-de-vie. Il faut, sans doute, injecter une partie de l'arsenic en simple suspension dans le liquide ; car, dans les proportions ci-dessus, il ne peut s'y dissoudre entièrement. Par ce procédé, les cadavres se conservent parfaitement ; mais, selon Gannal, ils se dessécheraient assez promptement. — M. *Marquez* emploie comme solution pour embaumement, à injecter par la carotide, un mélange des 4 solutions suivantes : nº 1 bichlor. de mercure pulv., 500 ; alcool à 36°, 2000 ; nº 2 ac. arsénieux, 25 ; eau bouillante, 300 gr. ; nº 4 eau de Cologne, 2000 ; nº 4 carmin, 1 ; ammoniaque, 4. — Un chimiste anglais, M. *Goadby*, semble avoir voulu, dans la composition du liquide conservateur qui porte son nom, réunir les différents agents de conservation employés jusqu'alors séparément. Voici ses formules :

	nº 1	nº 2	nº 3	nº 4	nº 5
Sel gris......	125,0	125,0	250,0	250,0	250,0
Alun........	60,0	60,0	0,0	0,0	0,0
Sublimé corr.	0,1	0,2	0,1	0,0	1,0
Acide arsén..	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
Eau.........	1000,0	2000,0	1000,0	1000,0	1000,0

Faites bouillir jusqu'à dissolution.

Le soluté nº 1 est celui que M. Goadby emploie le plus ordinairement. Il se sert du nº 2 dans les cas de tissus délicats qui pourraient être altérés par un soluté concentré. Le nº 3 est employé dans les cas où les matières animales contiennent du carbonate de chaux (os), que l'alun décompose. Le nº 4 est convenable pour les vieilles préparations anatomiques, ou celles qui ont une grande tendance au ramollissement et à la moisissure. Le professeur Owen a trouvé ces solutés beaucoup plus avantageux que l'alcool pour la conservation des matières nerveuses, et les a employés presque exclusivement pour la conservation des pièces du musée de chirurgie de Londres.

Les naturalistes de Paris et les hongroyeurs, pour la préparation des peaux d'animaux et notamment de celles des mammifères, se servent du bain suivant :

Eau....... 10000 Alun..... 500 Sel marin... 250

On y laisse séjourner les peaux de 1 à 15 jours, selon leur épaisseur. Ce procédé diffère, comme on le verra bientôt, de celui qu'emploient les naturalistes anglais sous le nom de *tawing*. Le *sulfate de zinc* paraît être employé

par ces derniers à la conservation des muscles, des téguments et de la substance cérébrale des vertèbres. Il possède la singulière propriété de détruire les larves d'insectes.

Nous venons de parler de l'emploi du chlorure de zinc dans l'embaumement des cadavres. Un industriel anglais, William Burnett, a pris une patente, en 1840, pour une dissolution de 500 grammes de chlorure de zinc dans 4000 grammes d'eau, destinée à la conservation des matières animales et végétales. Ces substances sont immergées pendant trois ou quatre jours dans la solution, puis séchées à l'air. Les *sels de fer*, notamment le persulfate ont été reconnus comme des antiputrides efficaces. Le docteur Dusourd, de Saintes, est parvenu à conserver parfaitement les viandes en les pénétrant avec le sirop ferreux dont il est l'inventeur, ou avec du sirop simple, bien cuit et qu'il a même proposé comme moyen certain d'embaumement des corps. Le soluté de *chlorure d'ammonium* a été reconnu comme préservant efficacement la substance musculaire des mamelles.

Le *sulfate d'alumine* est quelquefois employé comme moyen d'injection pour la conservation des substances animales. Ce sel présentant l'inconvénient d'être toujours acide, M. le docteur Homolle le sature par l'oxyde de zinc, et le remplace ainsi par le *sulfate d'alumine et de zinc* pouvant servir avec avantage dans les embaumements par injection (*Un. ph.*, 1861).

Les *acides* sont quelquefois employés à la conservation des matières animales chargées de graisses. On sait que l'acide acétique faible ou vinaigre est un moyen de conservation des matières animales alimentaires, fort anciennement et fort communément employé. Les *alcalis* servent, dans certains cas spéciaux, à convertir la graisse des matières animales en savon, et à permettre ainsi leur dessiccation. Ils servent aussi au nettoyage de ces matières. L'emploi du *natron*, antérieur à celui de l'asphalte dans les embaumements chez les Guanches et les anciens Egyptiens, ne devait pas avoir d'autre but. La préparation des peaux d'animaux que les Anglais nomment *tawing* (tannage), consiste à tremper d'abord les peaux dans un lait de chaux, pendant plusieurs semaines, en changeant le lait de chaux deux ou trois fois dans ce laps de temps. Alors les peaux sont retirées et rincées à l'eau simple, puis avec de l'eau de son. On prépare ensuite une pâte comme suit : On dissout 4 kilog. d'alun et 1 kilog. 1/2 de sel gris dans de l'eau chaude; on y ajoute 10 kilog. de farine de froment, les jaunes de 100 œufs et Q. S. d'eau pour former une pâte claire. Une partie de cette pâte est encore étendue d'eau. On y plonge les peaux que l'on retire et replonge alternativement, et que finalement on fait sécher. Voici une composition pour blanchir les os d'animaux, que nous trouvons dans les ouvrages anglais sous le nom de *solution* :

	Soluté faible.	Soluté fort.
Carbonate de soude.......	125	125
Chaux vive..............	30	30
Eau bouillante............	2500	1250

Dissolv. le carb. dans l'eau; ajoutez la chaux, agitez et décantez après repos le liquide surnageant.

Les os débarrassés autant que possible de la graisse et de la moelle, sont mis à macérer dans cette liqueur pendant une semaine ou deux. Lorsqu'ils commencent à blanchir, on les met à bouillir pendant un quart d'heure dans la même liqueur; puis on les lave bien et on les fait sécher. Les os ne doivent pas rester trop longtemps dans la liqueur, qui finirait par attaquer la partie gélatineuse.

Les différents procédés que nous venons de passer brièvement en revue sont tous propres à prévenir la décomposition putride des matières animales; mais, ainsi que le fait remarquer M. Lecanu, outre qu'ils sont plus ou moins dispendieux, d'une exécution plus ou moins longue, etc., etc., ils ne sont pas applicables avec un égal succès à la conservation de toutes. Le tannin conserve admirablement la peau, et très-mal la chair musculaire. L'alcool concentré contracte les matières essentiellement cartilagineuses, d'où la nécessité d'employer en premier lieu de l'alcool faible et de le remplacer par de l'alcool concentré quand on tient à prévenir leur racornissement et par suite leur déformation. L'addition d'un peu d'ammoniaque à l'alcool combat, à ce qu'il paraît, ce fâcheux effet. Mais, d'un autre côté, quoi qu'on fasse, il jaunit les substances qu'on y laisse longtemps plongées et détruit leurs couleurs naturelles. Si l'addition de quelques gouttes d'acide hydrochlorique empêche souvent cet effet, d'un autre côté, elle change quelquefois l'aspect des pièces. Le bichlorure de mercure les racornit, les rend dures et brunes, à l'exception des muscles qu'il blanchit. Excellent moyen de conservation pour les substances dont on ne tient pas à conserver l'aspect naturel, il ne convient donc que médiocrement dans le cas contraire. L'alun conserve bien les parties membraneuses; mais il les décolore et laisse déposer, à la longue, un sédiment blanc à la surface des pièces et sur les parois des vases. Le persulfate de fer les recouvre, à la longue, d'une couche ocracée de sous-sulfate. D'après les auteurs anglais, ce sel attaquerait les os. Le protochlorure d'étain, qui décompose les sels calcaires des os, ne convient bien que pour les matières fibreuses et cartilagineuses. Les

acides ne conservent bien que les matières chargées de graisse; ils altèrent la couleur des tissus et les corrodent. Ils détruisent la partie calcaire des os, L'acide sulfureux convertit les parties tendineuses et le tissu cellulaire en une sorte de bouillie transparente; il n'altère en rien les parties fibreuses. L'acide acétique ramollit les muscles et les décolore. Les alcalis ne sont, à proprement parler, que des moyens préparatoires à la conservation, et non des agents même de conservation. Les huiles essentielles sont de bons préservatifs, mais comme elles dissolvent les parties grasses que l'on peut avoir intérêt à conserver, il ne faut les employer que pour les pièces où cet effet n'est pas à craindre. Avec le temps, elles décomposent et se troublent, il est vrai; mais rien n'empêche, lorsqu'on s'aperçoit de cet effet, de les renouveler, ou, plus économiquement, de les filtrer. Si l'on fait sécher les substances qui y ont séjourné, celles-ci deviennent quelquefois transparentes.

Injections anatomiques.

1. Suif, 375 grammes; cire, 15 grammes; huile d'olive, 90 grammes; faites fondre ensemble.

2. Cire, 375 grammes; térébenthine commune, 180 grammes; suif, 90 grammes; essence de térébenthine, 30 grammes; faites fondre.

3. Blanc de baleine, 60 grammes; cire, 4 grammes; térébenthine commune, 30 grammes. Faites fondre. — Injection très-pénétrante.

4. Gélatine, 375 grammes; eau, 5 litres; faites fondre. En hiver, seulement 220 grammes de gélatine.

5. Baume du Canada, vermillon Q. S.; faites fondre.

Ces deux dernières injections sont plus particulièrement destinées aux vaisseaux capillaires.

6. Résine, 250 grammes; cire, 300 grammes; térébenthine commune, 375 grammes; faites fondre.

7. Cire, 500 grammes; résine, 250 grammes; térébenthine fine, 180 grammes; vermillon, 90 grammes; faites fondre (KNOX).

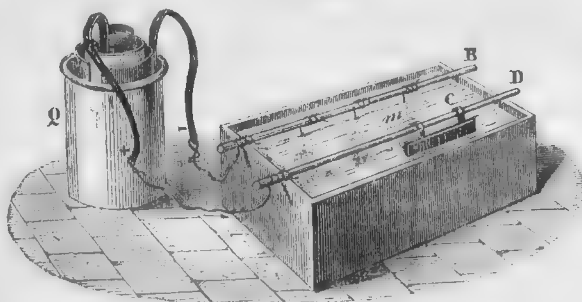
Pour la *conservation des végétaux*, V. p. 144. et *Rev. ph.*, 1856-57; *des fruits*, V. *Rev. ph.*, 1859-60; *Un. ph.*, 1861. Ajoutons seulement que pour conserver les bois, on emploie le sulfate de cuivre, la créosote, le chlorure de zinc ou de manganèse, le phénol sodique (*ou phénate de soude*), l'acide phénique; qu'on a conseillé l'eau phéniquée au millième, pour conserver les racines, tiges, feuilles, fruits et graines en les introduisant avec un peu de ce liquide dans un bocal fermé par une lame de verre dépolie. — Un procédé russe pour conserver les fruits, légumes, consiste à les placer sur des couches superposées de chaux créosotée, dans des boîtes bien closes.

M. Legrip conserve les plantes grasses, en les immergeant dans un bain d'eau acidulée par 1/200 à 1/58 d'acide sulfurique ou oxalique.

Galvanoplastie, Dorure, Argenture.

Le but de la galvanoplastie est de précipiter sur un objet donné, par l'action d'un courant électrique, un métal de sa dissol. saline, en couche continue, mais non adhérente. Cette couche doit représenter *intérieurement* tous les détails de l'objet, et peut alors servir de moule. On se propose également dans la galvanoplastie de précipiter sur le moule d'un objet une couche métallique continue, qui, séparée du moule, soit la représentation *extérieure* de l'objet lui-même. Pour engendrer le courant électrique, on peut employer soit un appareil simple ou à effet direct, soit un appareil composé ou à transmission. Dans l'appareil simple, l'objet sur lequel le métal doit se déposer, fait partie du circ. galvan.; dans l'appar. comp., la pile se trouve en dehors du bain (*fig.* 169); le moule est attaché au pôle négatif, et le pôle positif est mis en communication avec le bain. Lorsqu'on se sert d'un appareil composé, on peut attacher au pôle positif, comme pour la dorure et l'argenture, des *anodes* solubles, c'est-à-dire des lames du même métal que celui qui se précipite, et qui entre en dissolution en quantité à peu près égale à celle qui se dépose au pôle négatif. On obtient ainsi une dissolution constante, et, de plus, on proportionne la surface positive à la surface négative, de manière à mieux répartir l'action électrique. La pile qu'il convient d'employer dans ce cas est généralement celle de Daniell. On peut aussi se servir des piles de Bunsen modifiées. Parmi les appareils simples, celui que l'on emploie le plus fréquemment se compose d'un vase de verre contenant une dissolution du métal que l'on veut déposer, du sulfate de cuivre, par exemple. Au centre de ce premier vase, on en place un autre qui doit être poreux, fermé par une membrane, ou le plus ordinairement fabriqué en porcelaine dégourdie; il contient de l'acide sulfurique étendu de 12 ou 15 fois son poids d'eau, on plonge dans cette liqueur acide une lame ou un disque de zinc, amalgamé pour résister plus longtemps à l'action de l'acide. Les moules se trouvent dans la dissolution métallique, et sont en communication avec le zinc au moyen d'un fil de cuivre ou de laiton. La dissolution du sulfate du cuivre s'épuise à

mesure que le dépôt métallique s'opère à la surface du moule. On l'entretient à un degré constant de saturation, en ajoutant de temps à autre des cristaux de sulfate de cuivre dans la dissolution métallique ou en laissant plongé dans celle-ci un nouet de linge contenant des cristaux de sulfate de cuivre. Ce sel offrant une certaine résistance au passage du courant électrique, on augmente son pouvoir conducteur en ajoutant dans sa dissolution une petite quantité d'acide sulfurique ou d'acide azotique. D'après des observations que l'on doit principalement à M. Boquillon, pour obtenir de bons résultats dans les opérations galvanoplastiques, il faut tenir compte : 1° de l'intensité du courant électrique ; 2° du degré de concentration et de la composition chimique de la dissolution; 3° de la température à laquelle on opère; 4° de la disposition et de la surface relatives des deux électrodes. Ces conditions doivent être entre elles dans certaines relations que l'habitude seule peut indiquer. Pour prendre une empreinte galvanoplastique, on n'agit pas en général sur l'objet lui-même que l'on tient le plus souvent à conserver et à ne pas détériorer par son immersion dans diverses liqueurs corrosives ; on opère presque toujours sur des moules.



(*Fig.* 169.)

Ces moules sont faits soit en alliages fusibles, soit en matières plastiques ou en matières gélatineuses et élastiques, rendues, à leur surface, conductrices de l'électricité par une couche de plombagine ou de poudre métallique, en un mot, de toute substance pouvant conduire le courant galvanique : c'est ce qu'on appelle *métalliser* les moules. L'alliage fusible que l'on emploie ordinairement est celui de d'Arcet, formé de 8 p. de bismuth, 5 de plomb et 3 d'étain, On se sert plus souvent de moules en plâtre, que l'on commence par rendre imperméables à l'humidité par une immersion, soit dans la cire en fusion, soit dans un mélange d'acide stéarique et d'un peu de cire blanche fondue ou de cire et de colophane; quand tout l'air contenu dans les pores du moule est chassé, on laisse refroidir le moule et on étend uniformément sur sa surface, à l'aide d'un pinceau, de la poudre de plombagine. Pour établir la communication entre le pôle négatif de la pile et le moule, on entoure celui-ci d'une bande de cuivre, ou s'il est métallique, on le soude sur ses bords à cette même bande avec de la soudure à l'étain. Le procédé de galvanoplastie d'argent employé dans les ateliers de M. Christofle, pour obtenir des bas-reliefs d'orfévrerie d'argent propres à orner des coffres, des vases, etc., est le suivant : On commence par faire un moule élastique en prenant 20 p. de gélatine de Russie, et 2 p. de caramel dissous dans assez d'eau chaude pour faire une pâte qui, par le refroidissement, devient solide. On verse cette composition chaude sur le modèle; on laisse refroidir et on sépare celui-ci du moule ainsi formé. A l'aide du moule élastique, on fait un moule en cire en y versant la composition suivante : 24 p. de cire jaune, 12 p. de graisse de mouton et 4 parties de résine; cette cire est employée tiède. Après le refroidissement, on détache le moule en cire du moule élastique, et on le trempe rapidement dans du sulfure de carbone saturé de phosphore ; on laisse égoutter et on souffle en même temps sur la cire pour accélérer la volatilisation du sulfure de carbone. On le plonge alors dans une dissolution d'azotate d'argent contenant 10 gram. d'argent par litre; au moyen d'un pinceau de blaireau, on fait pénétrer cette dissolution dans l'intérieur du moule. Le phosphore réduit l'argent, et le moule, devenu conducteur de l'électricité, peut être recouvert galvaniquement d'une couche d'argent de l'épaisseur voulue. On peut employer avec avantage la gutta-percha pour fabriquer les moules, soit par pression de cette matière préalablement ramollie dans l'eau chaude, soit par fusion, d'un mélange de gutta-percha (7 p.) et d'huile de lin (1 p.). On se sert aussi de *gélatines composées* pour obtenir des empreintes délicates, lorsque la nature des modeles à reproduire rend impossible toute espèce de moulage. — Si l'on veut obtenir des médailles au moyen de la galvanoplastie on peut opérer de trois manières différentes: 1° On agit directement sur la médaille que l'on veut reproduire en la recouvrant d'une couche très-mince de corps gras qui empêche l'adhérence; on obtient ainsi une image en creux sur laquelle on opère de nouveau pour la repro-

duction en relief. 2° On prend l'empreinte de la pièce avec un alliage fusible qui donne le creux, l'épreuve galvanoplastique produit le relief. 3° On prend l'empreinte avec du plâtre que l'on métallise par les procédés indiqués précédement. On peut, au moyen de la galvanoplastie, recouvrir de cuivre des statuettes, des objets d'art, des cachets de cire, des fruits, des végétaux, etc., après avoir rendu leur surface conductrice. Pour obtenir des statues en cuivre, on fait un moule en plâtre que l'on revêt intérieurement avec de la poudre de plombagine; on plonge le moule dans la dissolution de cuivre, et l'on fait passer le courant électrique; lorsque la couche est assez épaisse, on enlève le moule qui laisse le cuivre en relief. Les statues de cuivre obtenues par cette méthode s'altèrent plus facilement que celles qui sont faites en cuivre fondu, parce que le métal déposé par les procédés électro-chimiques est toujours poreux et s'oxyde rapidement. Le cuivre déposé par la voie galvanique reproduit avec une telle exactitude les saillies et les creux qui se trouvent à la surface d'un objet, que l'on emploie la galvanoplastie pour reproduire des planches métalliques unies et gravées, des planches gravées sur bois, et même des épreuves daguerriennes. M. Becquerel a proposé d'appliquer la galvanoplastie à l'extraction des métaux précieux (Pelouze et Fremy, *Traité de chim.*, 3e édit. t. 3). Les dissolutions métalliques employées dans la galvanoplastie, soit pour la reproduction dont nous venons de parler ci-dessus, soit pour la *dorure*, l'*argenture*, etc., portent le nom de *bains*. Ce n'est qu'à force de tâtonnements et d'essais que l'on est parvenu à trouver les bains les plus convenables pour les différents métaux. Nous allons passer rapidement en revue les différents bains dont on se sert ordinairement : Pour l'or, on emploie le sulfure d'or dissous dans le sulfure de potassium neutre, l'oxyde d'or dissous dans la potasse ou la soude; l'anode soluble est d'or. M. Elkington employait d'abord le cyanure de potassium. Mais ce procédé avait l'inconvénient d'être assez coûteux, à cause de la difficile préparation du cyanure de potassium simple. A la même époque, M. de Ruolz essayait les dissolutions suivantes : 1° cyanure d'or dans le cyanure simple de potassium; 2° cyanure d'or dans le cyanoferrure, sel connu sous le nom de prussiate de potasse; 3° cyanure d'or dans le cyanure rouge; 4° chlorure d'or dans les mêmes cyanures; 5° chlorure double d'or et de sodium dans la soude; 7° enfin, le sulfure d'or dans le sulfure de potassium neutre. Tous ces procédés réussissent bien; mais celui qui repose sur l'emploi des sulfures paraît être le plus convenable. Les trois derniers permettent de dorer, non-seulement tous les métaux employés dans le commerce et les usages sociaux, tels que l'argent, le cuivre, le laiton, le fer, le platine, mais encore ceux qui jusqu'à présent sont restés inusités. Une application des plus heureuses de ce mode de dorure a été faite au fer et à l'acier; les couteaux de dessert, des instruments de laboratoire, de chirurgie, les armes, etc., reçoivent ce vernis d'or avec facilité et presque sans frais. Dans tous les cas, on plonge dans la dissolution les deux pôles d'une pile à courant constant, l'objet à dorer étant suspendu au pôle négatif où le métal de la dissolution est transporté. En opérant, par exemple, sur une cuiller d'argent avec la liqueur portée à 50 degrés environ, on obtient une dorure rapide et régulière. A peine immergée, la cuiller est déjà couverte d'or; il s'en dépose environ 5 centigrammes par minute. On peut donc augmenter à volonté la couche déposée et se rendre compte de son épaisseur par la durée de l'immersion. Les objets de cuivre, de bronze, de maillechort, de fer ou d'acier que l'on veut dorer, sont préalablement recuits, dérochés et décapés, avant la mise au bain. Pour la dorure des bronzes, on trouve de l'avantage à opérer à 75°c environ. La composition des bains peut être variée d'un grand nombre de manières, en remplaçant le cyanure de potassium par le cyanoferrure, le chlorure de sodium ou de potassium avec addition de potasse, par l'iodure de potassium rendu alcalin, par l'hyposulfite ou le sulfite de soude, etc. — Les applications de l'argent ne diffèrent pas de celles de l'or. On est également parvenu, au moyen de cyanure d'argent dissous dans le cyanure de potassium, à appliquer l'argent avec la plus grande facilité sur l'or et sur le platine pour obtenir certains effets d'ornement, sur le laiton, le bronze, le cuivre, l'étain, le fer, l'acier, ce qui remplace avantageusement le plaqué.

L'argenture *électro-chimique* ou *par la pile*, à laquelle ont concouru d'abord M. Richard Elkington, en 1840, puis M. de Ruolz et M. Becquerel, est également fondée sur l'emploi de dissolutions *alcalines* d'argent (cyanure d'argent dans le cyanoferrure de potassium ou dans le cyanure simple de potassium; chlorure, iodure, oxalate, carbonate, etc., d'argent dans le cyanure simple de potassium ou de sodium, ou dans l'hyposulfite de soude, ou dans le sulfite de soude), où plonge l'objet à argenter mis en communication avec le *pôle négatif* d'une pile. — Brugnatelli, élève et collaborateur de Volta, avait réussi, dès l'année 1811, à dorer l'argent en décomposant par la pile de l'ammoniure d'or; il conservait à l'or tout son brillant métallique. En 1840,

M. de La Rive chercha à dorer par la pile au moyen du chlorure d'or. Mais c'est en 1838 que, simultanément, Spencer en Angleterre et Jacobi en Russie firent de la galvanoplastie un art pratique (V. *Rev. ph.*, 1857-58), qui permit de graver sur cuivre; de *cuivrer* la fonte recouverte préalablement d'un vernis isolant, séché et enduit de plombagine (*Oudry*); d'obtenir des planches de cuivre reproduisant à l'impression les contours des objets d'un relief peu prononcé, comme la dentelle. — On peut aussi faire un *platinage galvanique*, c'est-à dire fixer le platine, par les procédés électro-chimiques, à la surface du fer, de l'acier, du cuivre, du laiton, en mélangeant du chlorure de platine avec une dissolution alcaline de cyanure de potassium. De son côté, M. Roseleur a obtenu des dépôts de platine en couches épaisses. — M. George Peppe a opéré l'*étamage électrique* du plomb, à l'aide d'un bain de stannate alcalin, ou de cyanure de potassium et d'étain, chauffé vers 55°. — MM. Person et Sire ont opéré le *zincage électrique* du fer, à l'aide d'une dissolution d'oxyde de zinc (1 p.) et d'alun (10 p.) dans 100 p. d'eau. Mais jusqu'ici on n'est pas encore parvenu à déposer, par les courants électriques, des métaux comme l'aluminium, le magnésium, non plus que des alliages; dans ce dernier cas, les proportions des métaux déposés varient en même temps que celles des composés salins dissous, autour des lames décomposantes. Dès 1841, cependant, on a fait connaître un procédé de *bronzage électrochimique*, par dépôt, au moyen de la pile, de couches de laiton ou de bronze, en employant des cyanures doubles alcalins de cuivre et de zinc ou de cuivre et d'étain, auxquels MM. Brunel, Bisson et Gauguin ont substitué une solution aqueuse de carbonate de potasse (500 p.) de chlorure de cuivre (20 p.), d'azotate d'ammoniaque (250 p.) et de sulfate de zinc ou de sel d'étain (40 p.) pour recouvrir de laiton ou de bronze, après un décapage préalable, le fer, la fonte, l'acier, le plomb, le zinc, l'étain, et les alliages de ces métaux, soit entre eux, soit avec le bismuth et l'antimoine. — Nous devons ici, en terminant, mentionner le procédé de *gravure électro-chimique* que l'on doit à M. Vial, pharmacien, et qui est fondé sur les précipitations métalliques et quelques phénomènes nouveaux d'électrochimie. Ainsi une plaque d'acier sur laquelle est tracé un dessin à l'encre grasse, est-elle plongée dans un bain saturé de sulfate de cuivre aiguisé d'acide azotique, le cuivre se précipite sur l'acier qui n'a pas reçu d'encre; mais en même temps, et c'est là le fait nouveau, la dissolution métallique pénètre peu à peu au travers de la matière grasse et mord aussi l'acier sous le dessin; l'action est d'autant plus lente à s'effectuer et l'acier est attaqué d'autant plus profondément que la couche d'encre est plus épaisse. En retirant avec l'ammoniaque le cuivre déposé, les traits du dessin paraissent en creux. (V. *Un. pharm.*, 1863, 1864.)

DAGUERRÉOTYPIE ET PHOTOGRAPHIE.

Les premiers essais tentés pour fixer l'image de la chambre noire sont dus à Charles, en France, à Wedgwood et à Davy en Angleterre, qui bientôt se découragèrent. De 1813 à 1826, Nicéphore Niepce, qui habitait les environs de Châlons, était parvenu, à l'aide du bitume de Judée et de l'essence de lavande, à reproduire des gravures, et, imparfaitement, l'image de la chambre noire, lorsque apprenant que, de son côté, Daguerre se livrait à des recherches du même genre, il entra en relations avec lui et ils poursuivirent de concert leurs travaux (1829). Cependant Daguerre abandonna bientôt le bitume de Judée pour les sels d'argent, et 6 ans après la mort de Niepce, le 7 janv. 1839, livra son procédé à l'Etat, en échange d'une pension viagère de 6000 fr. Une fois publié, le procédé de Daguerre ou *daguerréotypie* marcha rapidement de progrès en progrès, mais les découvertes simultanées de MM. Talbot, en Angleterre, Vérignon (V. p. 28), Blanquart-Evrard à Lille, Bayard à Paris, qui parvinrent à fixer l'image sur le papier, firent négliger un peu la plaque; et leurs travaux servirent de point de départ aux procédés ultérieurs de la photographie.

Daguerréotypie ou *photographie sur plaque*. — L'image est reçue sur une plaque de cuivre, argentée au 30me, et soumise successivement aux opérations suivantes:

1° Abattre les arêtes de la plaque, et courber légèrement, de haut en bas, les quatre angles au moyen d'une pince plate;

2° Placer la plaque sur une planche, où elle est maintenue par quatre boutons et la polir à l'aide de coton cardé, imbibé d'alcool à 33° et de tripoli très-fin; on termine avec un polissoir en peau de daim;

3° Exposer la plaque aux vapeurs d'iode: elle se colore peu à peu, on la regarde de temps à autre vis-à-vis d'une feuille de papier blanc, et l'on s'arrête quand elle passe du jaune au rouge;

4° Exposer la plaque au bromure de chaux jusqu'à ce qu'elle devienne rouge violet; on termine par une nouvelle exposition à l'iode, des deux tiers moins longue que la première; (on s'est servi aussi d'eau bromée, de bromoforme, de chlorure de soufre, etc., toutes substances dites *accélératrices*, c'est-à-dire pou-

vant augmenter la sensibilité à la lumière de la couche d'iodure d'argent) ;

5° Recevoir l'image de la chambre noire, préalablement mise au point, snr la plaque ainsi préparée : le temps de pose de la plaque varie suivant l'intensité de la lumière, la transparence de l'air, la longueur du foyer de la chambre noire, etc., d'une seconde à plusieurs minutes ; ce sont là des manœuvres que l'expérience enseigne très-promptement ;

6° Développer l'image en plaçant, pendant quelques minutes, la plaque inclinée à 45°, au-dessus des vapeurs du mercure chauffé de 50° à 60° : on l'examine à l'aide d'une bougie, et l'on arrête l'opération lorsque l'image paraît assez vive ;

7° Fixer l'image, d'abord en trempant la plaque dans une dissolution d'hyposulfite de soude (sel 10, eau dist. 500), lavant à l'eau distillée, puis en versant dessus une couche de chlorure d'or (*Fizeau*) (faites dissoudre d'une part : chlorure d'or, 1 gr. ; eau dist., 500 gr. ; — d'autre part : hyposulfite de soude, 4 gr. ; eau dist., 500 gr. ; mélangez rapidement et filtrez : c'est l'*hyposulfite de soude et d'or*, (ou *sel de Fordos et Gélis*), qu'on fait évaporer en chauffant rapidement le dessous de la plaque avec une lampe à esprit-de-vin. Il ne reste plus qu'à laver à l'eau distillée, sécher de nouveau et encadrer.

Tous les ustensiles et toutes les substances nécessaires à ces diverses opérations sont contenus dans une boîte de bois, carrée, très-portative.

Les vieilles épreuves peuvent être facilement ravivées par un lavage à l'alcool, puis avec une solution de cyanure de potassium (cyanure, 3, eau dist., 60) ; l'épreuve est ensuite rincée à grande eau et séchée.

Photographie sur papier. — Les procédés de photographie sur plaque étaient généralement les mêmes chez tous les opérateurs ; il n'en est pas ainsi des procédés de la photographie sur papier. Dès 1847, celle-ci commença par supplanter le daguerréotype, auquel on pouvait reprocher le miroitement de l'image et la nécessité d'une exposition spéciale à la chambre noire pour obtenir chaque épreuve. M. Blanquart-Evrard simplifia le procédé primitif de Talbot. M. Humbert de Molard (1850) employa le papier rendu transparent par l'addition de résines dissoutes dans les essences ; ensuite M. Legray eut l'idée d'incorporer la cire d'abeilles à la feuille de papier. Voici l'exposé de ce procédé sur papier ciré sec (auquel M. Baldus, en 1852, a substitué le papier gélatiné) :

1° Prendre un papier fin bien collé, et l'enduire de cire. On peut substituer à la cire un mélange de celle-ci (1 p.) et de paraffine (4 p.). (*Civiale* fils.) Quand le papier est bien pénétré, on le retire, et, pour enlever l'excès de cire, on le presse à l'aide d'un fer chaud, entre plusieurs feuilles de papier buvard ;

2° Immerger les feuilles de papier ciré dans un bain de :

Eau distillée ou, mieux, eau de riz.........	1 litre.
Sucre de lait................................	40,00 gr.
Iodure de potassium.........................	15,00
Cyanure de potassium.......................	0,50
Iode.........................	1 ou 2 petits cristaux.

ou à la place de ces deux dernières substances : brômure de potassium, 4, où on les laisse tremper une heure au moins. On les fait sécher en les suspendant par un des coins, et on peut les conserver, à l'abri de la lumière, pendant deux ou trois mois ;

3° Rendre le papier sensible en le plongeant dans une dissolution de :

Azotate d'argent..................	35 gramm.
Acide acétique cristallisable.......	50
Eau distillée......................	500

On lave à l'eau distillée et on sèche.

4° Exposer ce papier sec au foyer de la chambre noire ;

5° Développer l'image en immergeant la feuille, à l'abri du jour, dans

Acide gallique....................	2 gramm.
Eau distillée......................	500
Acéto-nitrate d'argent............	30 gouttes.

On lave à grande eau et on laisse sécher ;

6° Fixer l'image en la plongeant dans :

Hyposulfite de soude..............	125 gramm.
Eau distillée	1000

On la lave ensuite à plusieurs eaux et on la suspend pour la faire sécher.

Il faut, pour obtenir une épreuve positive, une nouvelle série d'opérations :

1° Prendre un papier fort, choisir le côté le plus lisse, et le passer sur un bain de

Chlorhydrate d'ammoniaque.......	25 gramm.
Eau distillée......................	500

et laiser sécher.

2° Poser le côté préparé de la feuille de papier sur :

Azotate d'argent..................	15 gramm.
Eau distillée......................	100

l'y laisser de deux à quatre minutes et faire sécher sans lavage ;

3° Poser le côté préparé sur l'image négative et exposer à la lumière, dans un châssis entre deux verres. En laissant dépasser un peu le papier positif, on suit les phases successives de l'opération, qu'on arrête en général à la teinte bistre ou sépia ;

4° Fixer l'épreuve positive en l'immergeant pendant au moins une heure dans

Hyposulfite de soude..............	100 gramm.
Chlorure d'argent.................	5
Eau distillée......................	500

On lave et on fait sécher.

Vers 1847, M. Niepce de St-Victor remplaça le papier préparé, par le verre. Une plaque de verre ou une glace, bien nettoyée avec une pâte de blanc d'Espagne et d'eau, est *albuminisée*, c'est-à-dire recouverte d'une couche *d'albumine* (blanc d'œuf) additionnée d'iodure de potassium et séchée à l'abri des poussières de l'air. On procède ensuite au *nitratage* ou immersion dans un bain *d'acéto-nitrate d'argent*, (eau dist. 100, azot. d'arg. 10, ac. acétique 10). Au sortir de la chambre noire, le *développement* de l'image, qui existe sur la plaque à l'état latent, se fait à l'aide d'une solution d'ac. galliq. et d'azotate d'argent. L'image, lavée ensuite à grande eau, est fixée par l'hyposulfite de soude. — M. Humbert de Molard a modifié ce procédé en iodurant l'album. av. l'iod. d'amidon.

A l'albumine, M. Legray, MM. Bingham et Cundell, substituèrent, en 1850, le *collodion*, dont, quelque temps après, Scott Archer fit la base du procédé suivi pour obtenir des négatifs. Une couche de collodion est étendue sur une glace ou une plaque de verre, nettoyée préalablement avec beaucoup de soin. Cette glace *collodionnée* est ensuite sensibilisée par l'immersion dans un bain d'azotate d'argent neutre ou légèrement acide. Au sortir de la chambre noire, l'image est développée dans un bain révélateur, puis, après un lavage convenable, fixée par un bain fixateur et conservée ensuite par l'app. d'une couche d'un vernis approprié.

D'une manière générale, on peut dire que le *collodion photographique* est une solution de coton-poudre dans l'éther alcoolisé, additionnée d'une *solution sensibilisatrice* ou solution alcoolique à base d'iodures et bromures d'ammonium, de cadmium, de potassium, etc., avec traces d'iode. Nous renvoyons aux ouvrages spéciaux pour le détail des nombreuses formules de collodion qui ont été proposées. Le *collodion* dit *humide* est celui qui doit être employé à l'instant même quand on en a recouvert la plaque de verre; par opposition, on appelle *collodion sec*, celui qui présente, par sa composition, l'avantage de conserver aux plaques leur sensibilité pendant longtemps (plusieurs mois). On le préfère pour prendre des vues, des paysages, etc.

Les *bains révélateurs* se composent de solutions d'azotate d'argent et de sulfate ferreux ou de sulfate de fer et d'ammoniaque avec l'acide acétique ou formique, ou citrique, ou pyrogalliq.

Les *bains fixateurs* sont des solutions d'hyposulfite de soude ou de cyanure de potassium ou de sulfocyanure d'ammonium. Ce dernier est à préférer, à cause du danger que présente le maniement du cyanure.

Pour le *vernissage* des plaques, les *vernis photographiques* sont : ou une solution de gomme arabique, ou un vernis alcoolique à la gomme laque, un vernis au succin avec P. E. de chloroforme et d'éther à 65°, ou un vernis à la benzine et au copal tendre.

Les manipulations précédentes donnent des *épreuves négatives* ou des *négatifs* dans lesquels les parties éclairées du modèle sont noires et les parties dans l'ombre sont blanches. Ces épreuves, appelées *clichés*, peuvent fournir sur papier un nombre presque indéterminé *d'épreuves positives* ou *positifs*. Ce tirage de positifs se fait en exposant au soleil ou à la lumière diffuse un papier sensibilisé appliqué contre la surface du négatif. L'épreuve est passée ensuite dans un *bain de virage*, composé, par exemple, d'une solution à P. E.. de phosphate de soude et de chlorure double d'or et de potassium, puis dans un bain fixateur.

Les taches que l'on se fait aux mains, dans les opérations photographiques, peuvent s'enlever par un lavage avec la solution suivante : bichrom. de potasse 3, ac. sulfurique 2, eau 25. Les taches de nitrate d'argent s'enlèvent aussi comme nous l'avons dit, p. 265 et 1219.

On a fait de nombreuses tentatives pour fixer les couleurs de l'image; pour obtenir des *images photo-chromatiques*. M. Ed. Becquerel est parvenu à reproduire les teintes du spectre solaire, mais ces impressions qui se conservent indéfiniment à l'obscurité, s'altèrent par une exposition à la lumière. Depuis, M. Niepce de Saint-Victor a obtenu des images coloriées plus vigoureuses et plus stables, sur fond blanc, préparé à l'aide d'un vernis protecteur, de chlorure de plomb mélangé de dextrine.

Applications. On a essayé, par divers procédés, de graver directement la plaque qui a reçu l'image; ce qui constitue la *gravure héliographique* ou *l'héliographie.* MM. Donné et Fizeau s'en sont d'abord occupés. M. Talbot soumit à l'action de la lumière une plaque d'acier légèrement dépoli, recouvert d'une couche de gélatine tenant en dissolution du bichromate de potasse, sur laquelle était appliquée une épreuve photographique sur papier; M. Niepce de St-Victor exposait à l'action de la lumière une plaque d'acier recouverte d'un vernis de bitume de Judée, à l'essence de lavande; dans ces deux cas les parties impressionnées par la lumière devenaient insolubles; on enlevait les parties intactes par l'eau; pour le bichromate, sur le métal resté à découvert on faisait agir une dissolution de chlorure de platine; pour le bitume de Judée, les parties non altérées par la lumière étaient enlevées au moyen d'un mélange d'huile de naphte rectifiée et de benzine; la plaque était ensuite mordue par l'acide azotique étendu, mêlé d'alcool. Dans le procédé de M. Ch. Nègre, la plaque après l'exposition à la lumière, est soumise à la dorure galvanique, puis à l'action des acides qui

n'attaquent que la portion où l'acier est à nu; les parties dorées préservées de l'action des acides constituent les reliefs qui doivent former les blancs de la gravure. — Le procédé de M. Poitevin, désigné par lui sous le nom d'*hélioplastie* consiste dans le tirage de l'épreuve sur gélatine bicarbonatée; mises dans l'eau froide, les parties non insolées se dessinent en relief sur le fond formé par la gélatine insolubilisée. L'épreuve est moulée en plâtre, on en prend une autre épreuve par la galvanoplastie et on tire par le procédé typograph. ordinaire. — Revenant au point de départ de Niepce, MM. Lerebours, Lemercier, Barreswil et Davanne, ont pu, à l'aide d'une couche de bitume de Judée, se servir d'une pierre lithographique pour recevoir l'image négative; on l'expose à la lumière, puis l'épreuve négative étant retirée, on lave la pierre à l'éther, qui ne dissout que la partie du bitume non impressionnée par la lumière. Ils en tirent ensuite, comme d'une lithographie ordinaire, des épreuves fort belles. Ils ont nommé ce procédé: *lithophotographie* ou *photolithographie*. Son principe est le même que celui de la reproduction des images sur les plaques d'acier. Le procédé de MM. Lerebours et Lemercier est remplacé aujourd'hui par le proc. plus pratique de M. Poitevin, qui repose sur l'insolubilisation par la lumière de la gélat. (gom. ou album.) bichromatée.

Mais la photographie est surtout importante pour la reproduction des pièces d'histoire naturelle : le microscope peut retrouver dans la copie tous les détails de l'original, et nous espérons qu'un jour les ouvrages qui traitent de sciences naturelles, n'auront plus d'autres planches. La photographie constituera peut-être une ressource importante de *physique légale* dans les constatations judiciaires.

(Voyez pour plus de détails : MONCKHOVEN, *Traité gén. de Photog.*, 5e édit. ; E. ROBIQUET, *Manuel de Photog.*; BARRESWIL et DAVANNE, *Chim. photog.*, 4e édit. ; *Rép. de Chim. appl.*, 1859-1863, et *Bull. de la Soc. chim.* 1864-66 ; PELOUZE et FRÉMY, *Tr. de Chimie*, 3e édit., t. 3; CORDIER, *Tr. des insuccès en photog.*, 1866, etc.).

RECETTES DIVERSES.

Alliage fusible de D'Arcet.

Bimuth........ 8 Plomb....... 5 Etain......... 3

Il fond à + 80°. En lui ajoutant 1/16 de mercure, il devient fusible à 65°.

Alliages fusibles de Wood.

Bismuth. 7 à 8 Plomb. 4 Etain. 2 Cadmium. 1 à 2

Il fond entre 65 et + 71°c. On abaisse encore le point de fusion par l'addition du mercure (V. *Un. pharm.*, 1860); il a été proposé pour remplacer les amalgames employés au plombage des dents. — M. Wood a indiqué un autre alliage fusible à 72°c, en faisant fondre ensemble : Bismuth 7, plomb 6, cadmium 1; sa couleur rappelle le platine; on peut le forger, sa dureté égale celle du bismuth.

Alliage de sûreté,

Alliage de *franklinite* (ferro-manganate de fer et de zinc) avec le fer forgé et l'acier; il est d'une grande résistance. (*Un. ph.*, 1865.)

Alliage de cuivre et d'aluminium.

Bronze d'aluminium.

Cet alliage a reçu de très-nombreuses applications dans les arts, l'orfévrerie, etc. On connait 3 bronzes principaux d'aluminium; le bronze à 5 0/0 d'aluminium, couleur d'or; le bronze à 7 0/0 d'alumin., couleur d'or vert; le bronze à 10 0/0 d'alumin., c'est celui que l'on emploie pour les machines, pour la confection d'instruments de précision, de coussinets pour arbres à grande vitesse, etc., etc.

Allumettes chimiques.

Depuis l'apparition, en 1834, des premières *allumettes chimiques, à friction*, dont l'inventeur est un Wurtembergeois, Jean-Frédéric Kammerer, on a donné un grand nombre de formules ou recettes pour la composition de la pâte, que l'on peut considérer, d'une manière générale, comme une association d'agents inflammables (*phosphore*) et d'agents comburants (*chlorate de potasse, azotate de potasse*, etc.). Voici quelques formules de pâtes d'allumettes chimiques au *phosphore blanc* :

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Phosphore	4	4	17	3	2	12	9	1,5 à 2
Chlorate de pot.	2	»	»	»	0,50	»	»	4 à 5
Azotate de pot.	»	10	38	»	»	»	14	»
Bioxyde de manganèse.......	»	»	»	»	»	»	14	»
Sulfure d'antim.	»	»	»	»	»	3	»	»
Bioxyd. de plomb ou	»	»	»	2	»	36	»	»
Minium.......	»	»	»	2	»	35	»	»
Acide azotique.	»	»	»	0,5	»	21	»	»
Gomme arabiq..	7	»	»	»	2	14	16	»
Gomme adrag..	»	»	»	0,5	0,10	»	»	»
Gélatine ou colle-forte.........	2	6	21	»	»	»	»	2
Tan	»	»	»	»	2,50	»	»	»
Sable fin.......	»	»	»	2	»	»	»	»
Verre pulvérisé.	»	»	»	»	»	»	»	»
Vermillon......	»	»	»	»	»	0,1	»	3 à 4
Ocre rouge ou Minium......	»	3	24	»	»	»	»	»
Smalt..........	»	2	»	»	»	»	»	»
Bleu de Prusse.	»	»	»	»	0,04	»	»	»

On divise le phosphore dans la gomme, amenée à l'état de mucilage épais et chaud;

(2) Formule allemande (BOETTGER). — (3) Formule allemande. — (6) Formule française (MERCKEL). — (7) Formule allemande (BOETTGER); les allumettes n'éclatent pas lorsqu'on les frotte pour les allumer. — (8) Formule anglaise.

on fait fondre la gélatine et on l'ajoute au mélange phosphoré; on broie le sel de potasse imbibé; on le mêle au reste. Avec la pâte, obtenue et colorée par le vermillon, l'ocre rouge ou le minium, ou le bleu de Prusse, etc., on enduit des allumettes soufrées que l'on fait sécher à l'étuve. Souvent on donne à la tête de ces allumettes une apparence argentée à l'aide d'un peu de sulfure de plomb, formé en imprégnant leur extrémité d'une petite quantité de sous-acétate de plomb, et les soumettant ensuite, dans une étuve, à un courant d'hydrogène sulfuré.

Dans le mélange dangereux de chlorate de potasse et de phosphore, la plupart des fabriques, excepté en Angleterre, remplacent le premier, soit par le bioxyde de plomb ou par l'azotate de potasse, soit par un mélange de ces deux substances. Au reste, la composition des allumettes chimiques varie en raison de la nature du climat. Ainsi, en Angleterre, pays humide, elles contiennent une forte proportion de chlorate et peu de phosphore; c'est le contraire en Allemagne.

Les allumettes au phosphore rouge ou amorphe, inventées, en 1853, par un Suédois, M. Lundström, sont garnies d'un mélange ou pâte composée de : chlorate de potasse 6, sulfure d'antimoine 2 à 3, colle 1; elles s'enflamment par le frottement sur une surface (*frottoir* ou *grattin*) enduite préalablement d'une couche de sable étendu à la colle et d'une pâte composée de : phosphore amorphe 10, sulfure d'antimoine ou peroxyde de manganèse 8, colle forte sèche 3 à 6. La pâte des allumettes *hygiéniques de sûreté*, de MM. Coignet frères, a une composition analogue; il en est de même de celle du frottoir.

Les allumettes dites *androgynes*, de MM. Bombes de Villiers et Dalemagne, ont leur extrémité soufrée, trempée dans une pâte de chlorate de potasse 2, charbon 1, terre d'ombre 1, colle de peau Q. S.; à l'autre extrémité, non soufrée, est appliqué le phosphore rouge; si l'on rompt l'allumette en deux parties inégales et qu'on frotte la partie la plus longue contre celle qui est garnie de phosphore rouge, l'inflammation a lieu.

On a enfin inventé des allumettes *sans phosphore* (blanc ou rouge) qui s'enflamment, par le frottement seul, sur toute espèce de corps rugueux (verre pilé ou sable fin et colle forte); telles sont les allumettes de MM. Canouil, Meyer, Hjerpe, Poltzer, Wiederhold; voici la composition des différentes pâtes; pour quelques-unes, il faut un frottoir dont la composition est donnée dans le tableau suivant :

	CANOUIL						MEYER.	HJERPE.		POLTZER.	WIEDERHOLD.
	1	2	3	4	5	6 frottoir.			frott.		
Chlorate de potasse...	75	90	5	28,5	7,3	6	26	4 à 6	»	2	52
Bioxyde de plomb ou de manganèse ou oxyde de fer	35	25	»	»	»	»	25	2 ox. de f.	4 à 6	»	»
Sulfure de fer (pyrite) ou d'antimoine......	35	15 sulfure d'antim.	»	»	»	»	»	»	20 sulfure d'ant.	»	»
Bichromate de potasse.	»	45	2	2,9	2,3	»	20	2	2 à 4	»	»
Soufre pulvérisé......	»	»	»	85	1,3	»	»	»	»	»	»
Azotate de plomb......	»	»	»	2,7	2,3	»	»	»	»	»	»
Oxysulfure d'antimoine (Crocus)............	»	20	»	»	»	»	20	»	»	»	»
Soufre doré...........	»	»	0,8	»	»	»	»	»	»	»	»
Hyposulfite de plomb..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	26
Hyposulfite de soude, de cuivre et d'ammoniaque.............	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»
Prussiate de potasse...	»	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Cyanure de plomb....	»	»	»	»	»	»	20	»	»	»	»
Mâchefer.............	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»
meri................	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»
Minium..............	»	20	»	»	»	1	»	»	»	»	»
Poudre de verre.......	»	15	5	5	»	»	4	»	2	»	»
Gomme..............	»	15	»	»	»	»	5	»	»	Q. S.	8
Colle-forte ou gélatine. (V. UN. PHARM., 1860, 1862.)	10 ou dextrine	»	15	5,4	6,3	Q. S.	»	3	2 à 3	»	»

Les allumettes en papier ou petites mèches fulminantes, fabriquées au Japon, qui brûlent en projetant de jolies étincelles ramifiées, sont enduites d'une pâte, dont la composition, d'a-

près les analyses de M. Hoffmann, représente une espèce de poudre à canon imparfaite. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Amalgames pour machines électriques.

Fondre 2 p. de zinc et 1 p. d'étain dans un creuset; ajouter 5 p. de mercure préalablement chauffé et porter au rouge. On en fait aussi avec 2 à 3 p. de mercure, 1 p. de zinc et 1 p. d'étain; ou avec 7 p. de mercure, 4 p. de zinc et 2 p. d'étain.

Bandoline.

Fixateur Clyphique. — 1. Gomme adragante, 6,0, Eau, 220,6. Alcool, 90,0. Huile volatile de roses, gouttes 10. Faites macérer 24 heures et passez. — 2. Huile de ricin, 60,0, spermaceti, 4,0. Faites fondre, passez et ajoutez, huile volatile de bergamote, 4,0, id. de roses, gouttes 5. — 3. Huile d'amandes douces 30,0, cire blanche 4,0 ; f. fondre et ajoutez, teinture de mastic 12,0, essence de bergamote 1,0. — *Bandoline à la rose.* gomme adragante 170 gr., eau de roses 4 lit., 5, essence de roses 10. En remplaçant l'eau de roses par l'eau distillée d'amandes amères, on a la *bandoline à l'amande.* Les mucilages de coings, de psyllium, de carragaheen, additionnés d'eau-de-vie, d'eau de Cologne, etc., sont plus employés comme bandoline que les compositions ci-dess. — La *crème de mauve pour lustrer les cheveux* se fait avec : glycér. pure 2000 gr., esprit de jasmin 0 lit., 56, aniline 5 gttes. — La *brillantine* pour lustrer la barbe et les cheveux, est un composé alcoolique légèrement aromatisé dans lequel on fait dissoudre 1/10 de glycérine pure ou d'huile de ricin très-fraîche. Les eaux destinées à nettoyer la tête (*eaux romaine, athénienne*, etc.) doivent tenir en dissolution une certaine quantité de saponine. — L'*eau de quinine*, pour nettoyer la tête, est une décoction de 30 de quina jaune dans 500 d'eau, on met 2 de cochenille, 2 de carbon. de pot., on filtre et on ajoute : alcool, 80; essence odorante, Q. S. pour aromatiser.

Bière de ménage.

Pour 100 litres de bière on prend :

Suc. 7500,0 Coriand. 60,0 Houbl. 375,0 Ec. de curaç. 60,0

On fait bouillir 1/2 heure le houblon et l'écorce d'orange dans 30 litres d'eau; sur la fin de l'ébullition, on ajoute la coriandre, on passe, on ajoute le sucre au liquide qu'on introduit encore chaud dans un baril de la contenance de 100 litres, que l'on finit de remplir avec de l'eau ordinaire. On ajoute enfin 250,0 de levûre de bière délayée dans un peu d'eau, et l'on agite bien pour mélanger le tout. Au bout de quelques heures, si la température est convenable, la fermentation commence, de la mousse est rejetée par la bonde laissée ouverte; à mesure que cette écume se produit, on entretient le baril tout à fait plein par du décocté réservé à cet effet ou par de l'eau ordinaire. Lorsque l'écume s'affaisse, la fermentation est suffisante. On colle la bière avec 4,0 de colle de poisson, ramollie d'abord dans du vinaigre, puis dissoute dans un peu d'eau et mêlée ainsi à la bière à l'aide d'un bâton. Au bout de deux jours, on met en bouteilles. En opérant avec soin, on peut obtenir ainsi une excellente bière. Elle reviendra à meilleur marché, en remplaçant le sucre par de la mélasse ou de la glucose, mais le produit sera moins bon. On fait de la *bière de betteraves* avec le jus de betteraves bouilli avec Q. S. de houblon, on laisse refroidir et on met en levain. (V. *Un. pharm.*, 1861.)

Autre recette (Marchand).

Houbl. 250 Mélasse. 3000 Lev. de bière.. 150 Eau, lit. 110

Opérez comme ci-dessus.

Cette boisson revient à 3 cent. le litre.

Autre recette.

Eau	600 litr.	Gentiane	300,0
Mélasse	15 kil.	Levûre de bière	300,0
Houblon	300,0		

Opérez comme ci-dessus.

Autre recette (vin de Lafayette).

Cassonnade.	750	Sureau	4	Vinaigre	125
Violettes	4	Coriandre	4	Eau	9000

Après trois ou quatre jours de contact, passez et mettez en bouteilles. Le liquide moussera au bout de quelques jours.

Boisson économique.

Raisin sec..... 500 Pommes séchées et coupées. 500

Faites macérer à l'air pendant 8 jours dans 10 litres d'eau.

Boisson hygiénique.

Café torréfié.... 1000 Sucre..... 500 Eau.... 20000

Additionnez de 800 d'eau-de-vie ou d'alcool. Boisson tonique, qui soutient les forces, arrête la transpiration. Cette boisson est aujourd'hui employée pour les armées en campagne. Il y a aussi d'autres boissons hygiéniques désignées sous les noms de *grog* (Eau, 1 lit., rhum, 50 gr., ac. tartrique, 2 gr.), de *thé-vin* (c'est le grog précédent additionné de thé, 2 gr., et où le rhum est remplacé par l'eau-de-vie), de *gloriade* (Eau, 1 lit., café torréfié et moulu, 10 gr., rhum, 50), d'*humuline* (Eau, 1 lit., houblon, 2, rhum, 30).

Boisson employée pour les ouvriers agricoles.

Groseilles rouges et blanches, cassis, cerises, āā, 15 kil.

Broyez dans un tonneau et mêlez 5 à 6 li-

tres d'eau bouillie avec 2 litres de baies de genièvre, et additionnée de 250 gr. de miel. Laissez fermenter et remuez 3 ou 4 fois pendant 24 heures : ajoutez eau de manière à avoir 150 litres de boisson dont on augmentera la force par 1 ou 2 litres d'eau-de-vie ou d'alcool.

Vin de Beauce (Duvivier).

Eau...........	240 lit.	Mûres des haies ou prunelles.......	6 à 8 kil.
Alcool, 3/6.....	5 à 6 lit.		
Tartre brut roug.	250 gr.		

On fait dissoudre le tartre dans 2 litres d'eau bouillante et on verse le soluté trouble dans un tonneau où on aura mis les fruits; on verse par-dessus 3 chaudronnées d'eau bouillante et l'on remue. On laisse en repos 5 jours, alors on ajoute l'alcool, on remplit le tonneau d'eau, on le bouche, et on laisse éclaircir avant de faire usage de la boisson.

Vin de réglisse.

Eau...........	100 lit.	Crème de tartre..	500 gr.
Réglisse.......	1250 gr.	Eau-de-vie à 19°.	5 lit.

Aromate quelc. (sureau, mélilot, coriand., éc. d'or.) 50 gr.

On fait une sorte de décoction de la racine de réglisse dans 20 à 25 lit. d'eau; pendant ce temps on fait infuser, dans 4 ou 5 lit. d'eau bouill., les fleurs de sureau ou l'aromate choisi; on dissout la crème de tartre dans une autre quantité de liq., on passe toutes ces liqueurs à travers un tamis de crin ou un linge, on les introduit dans un tonneau de grandeur convenable avec le restant de l'eau, on ajoute l'eau-de-vie, on brasse fortement et on laisse reposer. La fermentation se manifeste plus ou moins activement en raison de la température du lieu où le baril est placé; la plus convenable est comprise entre 10 et 15°. On peut d'ailleurs activer la fermentation et la rendre plus régulière, en jetant dans le tonneau 50 à 60 gr. de levûre de bière délayée dans un peu d'eau.

Lorsque la fermentation est sur le point de s'apaiser on bondonne hermétiquement le tonneau, et, après trois ou quatre jours de repos, on peut se servir de la boisson. Si on la met en bouteilles, on obtient, après huit ou dix jours, une liqueur mousseuse fort agréable.

Vin de reine des bois dit Vin de mai.

Sommités fraîch. de reine des bois (aspérule odor)... 60
Vin blanc.......... 1000 Sucre.............. Q. S.

On prépare ce vin au printemps, époque de floraison de la plante, en mettant macérer pendant 1/2 heure, et en ajoutant le sucre. On le fabrique aussi avec d'autres plantes, légèrement aromatiques (*bétoine, groseilles noires, lierre terrestre, pimprenelle, pulmonaire officinale, véronique*), additionnée d'un peu de citron et de cannelle; en ajoutant une petite quantité d'alc. de bon goût (1 cuill.), on aura du vin de dessert, qui mis à la cave, devient mousseux.

Bishop américain (Marquez).

Vin rouge.........	20000	Orang. am. grillée...	n° 1
Sirop citrique......	150	Teinture de citron...	100
— simple.......	3000		

Gazéifier à l'appareil.

Bishop d'oranges.

Lait......... 480 Kirsch...... 160 Sucre........ 90

Ajoutez le kirsch au lait bouilli et édulcoré, et jetez dans le mélange des rouelles d'oranges dépouillées préalablement de leur écorce.

Bleu en liqueur, de Saxe ou de composition. Sulfate d'indigo.

Indigo 500, acide sulfurique concentré 2000; faites dissoudre au B.-M. et ajoutez : eau 6000. L'indigo précipité par la potasse de cette dissolution, puis séché et fractionné en boules de la grosseur d'une noix, constitue le *bleu anglais, carmin bleu.*

Bleu de prusse soluble, préparé d'après le procédé de M. Brucke, pour injecter les préparations anatomiques. (V. *Un. ph.*, 1866, p. 266.)

Bleu de rose.

Campêche.. 60 Alun.... 60 Indigo... 6 Eau. 1000

Apprêt du linge.

Boules à détacher (Trommsdorff).

Alcool...............	32	Jaunes d'œufs......	n° 2
Savon blanc..........	64	Ess. de téréb. rectif..	16

F. une pâte en boules avec Q. S. de magnésie.

Carmin des confiseurs (Guillon).

Bois de Brésil effilé..	500	Sel de cuisine........	125
Cochenille concassée.	16	Acide azotiq. à 40°...	440
Alun et sel ammoniac, ãã...............	24	Étain incisé.........	125

Faites 4 décoctions du bois et de la cochenille, ajoutez les sels et la dissolution d'étain, agitez, laissez déposer, décantez, lavez à grande eau, jusqu'à ce que l'eau de lavage ne soit plus acide, et conservez le précipité ou carmin dans des pots de faïence, en recouvrant la surface d'une légère couche d'alcool. Les confiseurs emploient plus habituellement le *carmin liquide* composé de : carmin 120; sirop simple, 3 lit.; ammoniaque, 30.

Carmin en liqueur.

Cochenille,	Sel de tartre,	Eau...... 250
Crème de tartre,	Alun, ãã.... 30	

F. bouillir la cochenille et le sel de tartre dans l'eau; ajoutez la crème de tartre et l'alun; passez.

Cerises à l'eau-de-vie.

Choisissez tout ce qu'il y a de plus beau et de plus mûr en cerises; coupez la moitié de

chaque queue, et mettez-les dans l'eau bien fraîche. Après une demi-heure, retirez-les et faites égoutter sur un tamis; essuyez-les légèrement avec un linge et pesez ensuite.

Suivant le poids des cerises préparées, et nous supposons celui-ci de 3 kilogrammes, on prend 700 grammes de sucre qu'on fait clarifier, et ensuite cuire au grand perlé. On met les cerises dans le sirop; on leur fait faire deux ou trois tours de bouillon, en les remuant doucement avec une écumoire. Quand le tout est suffisamment refroidi, on arrange les cerises dans le bocal; on y verse le sirop, et ensuite on ajoute, pour la quantité ci-dessus, 8 litres d'eau-de-vie. Pour cette dernière préparation, on remue le mélange et on ferme le bocal.

Conserves de cerises.

Les conserves sont des confitures sèches faites avec du sucre, des fruits et quelques essences. Sous cette forme, les fruits conservent leurs qualités primitives.

On prend 5 kil. de cerises sans noyaux, qu'on fait cuire dans une bassine jusqu'à réduction des deux tiers.

Dans une autre bassine on fait fondre environ 6 kilog. de sucre; on y ajoute les cerises, en laissant le sucre sur le feu, et on remue avec une spatule jusqu'à ce que le mélange commence à se boursoufler.

On verse dans des caisses garnies de papier préparées à l'avance, pour s'en servir au besoin. La conserve ainsi préparée a assez de consistance pour former des tablettes à l'instar du chocolat.

Les conserves fines se préparent de la même manière, avec la différence, qu'on triture les cerises, qu'on les passe au tamis pour en exprimer le jus et en séparer les peaux.

Cerises confites au liquide.

On peut confire les cerises avec ou sans leurs noyaux.

On prend de belles cerises, 3 kilog., on leur coupe le bout de la queue, et on les jette aussitôt dans 3 kilog. de sucre clarifié. On leur donne quelques bouillons dans le bassin fermé; on les écume; on les retire du feu et on les fait égoutter.

Le lendemain, on fait cuire de nouveau le sucre au gros perlé, en y incorporant un peu de jus de groseilles; après quoi, on y ajoute de nouveau les cerises, auxquelles on fait faire huit à dix tours de bouillon, la bassine couverte. On retire du feu; on écume et on met dans des pots. Quand la confiture est refroidie, on la recouvre d'un peu de jus de groseilles ou de framboises.

Cirage (Jacquand).

Noir d'os	750	Huile d'olives	500

Mêlez, broyez et ajoutez :

Bleu de Prusse	30	Acide muriatique	250
Laque d'Inde	30	Mélasse	1000

Mêlez bien et ajoutez encore :

Gomme arabique, 125, fondue dans eau, Q. S.

Pour obtenir le cirage liquide, on délaye cette pâte dans Q. S. de vin ou de bière.

Cirage anglais.

	1°	2°	3°
Noir d'ivoire	2000	350	150
Mélasse	2000	350	126
Acide sulfurique	400	45	24
Noix de galle concassées	120	»	»
Sulfate de fer	120	»	»
Acide chlorhydrique	»	45	»
Sucre candi	»	»	60
Vinaigre	»	170	500
Bière	»	»	250
Gomme arabique	»	20	15
Huile de lin ou d'olive	»	20	15
Bleu de Prusse	»	»	15

Autre recette.

Mélasse	150	Vinaigre	125
Noir animal	126	Acide sulfurique	60
Huile d'olives	16	Eau	Q. S.

Les gens de livrées emploient comme *Cirage des revers de bottes* : 1° Lait aigri 1000, crème de tartre 50, acide oxalique 25, alun 25. — 2° Eau 1000, acide oxalique 24, potée d'étain 24, os de seiche pulv. 25.

Le *Cirage pour harnais* se prépare avec : cire 90, bleu de Prusse 10, essence de térébenthine 900, indigo 5, noir animal 50.

CIRES A CACHETER.

Ce sont des mélanges résineux différemment colorés. La cire rouge ordinaire se prépare avec de la résine laque et de la térébenthine Q. S., colorées par du vermillon. La cire de qualité inférieure, dite *Goudron à bouteilles*, se fait avec de la colophane, de la poix-résine, à laquelle on donne un peu de liant par Q. S. de térébenthine ou de suif, ou avec : résine, 100; cire jaune ou térébenthine de Bordeaux, 25; suif, 10; et que l'on colore en rouge par du minium ou de l'ocre rouge, en noir par du noir de fumée, en bleu par du bleu de Prusse, en jaune par de l'ocre jaune ou du chromate de plomb, en vert par du vert métis ou un mélange de bleu de Prusse et d'ocre jaune. Lorsque la bouteille est bouchée, on trempe le goulot dans cette cire que l'on tient en fusion dans un vase placé sur un réchaud. (V. *Rev. ph.*, 1850-51, Recette par *Pottinger*.)

Cire à cacheter.

Résine laque	500	Vermillon	4
Benjoin	25	Colophane	45

Autre recette.

Gomme laque	16	Cinnabre	5
Térébenthine	10	Minium ou mine orange	5
Colophane	10		

Pour la cire à cacheter *verte*, on remplace les poudres colorantes par 90 de sulfate de cuivre.

Cire dite d'Espagne fine.

Térébent. de Venise	100	Colophane	500
Résine laque	250		

Liquéf. sur le feu en agitant sans cesse, ajoutez :

Vermillon	125

Remuez, et, étant prêt à retirer du feu, ajoutez :

Alcool rectifié	60

Roulez en cylindres sur une plaque de métal médiocrement chaude, ou versez dans des moules. On donne le poli aux bâtons de cire à cacheter en les passant rapidement à travers la flamme d'une lampe à alcool, ou en les exposant à un feu modéré sur un réchaud.

On peut remplacer le vermillon par d'autres matières colorantes, par du mica ou poudre d'or, de l'or mussif, du talc, de l'oxychlorure de bismuth, etc.

Cire à cacheter bleue foncée.

Résine laque	100	Térébenthine	50
— dammar	100	Outremer	150
Poix de Bourgogne	50		

Colle à étiquettes.

Sublimé corrosif	125	Tanaisie	500
Farine de froment	1000	Eau	15000
Absinthe	500		

Cette colle est bonne pour les étiquettes des vases que l'on conserve dans les caves humides ; sans l'addition de sublimé ou d'oxyde de mercure, les étiquettes seraient rapidement détruites.

Crayons dermographiques (Pyrlas).

Colophane	5	Cire	2
Stéarine	4	Noir de fumée	Q. S.

F. fondre les 3 premières substances et ajoutez en remuant le noir de fumée ; introduisez dans des tubes en papier pour former des crayons noirs et laissez refroidir. On peut obtenir des crayons rouges en remplaçant le noir de fumée par du vermillon.

Sert aux chirurgiens à indiquer sur la peau le volume des organes intérieurs d'après la percussion, ou à indiquer la place et la grandeur des épithèmes.

Eau pour nettoyer le bronze doré.

Eau	250	Acide nitrique	64	Sulfate d'alumine	8

Si le bronze à nettoyer est sali par l'huile ou la graisse, on l'enlève préalablement à l'aide d'une solution chaude de soude caustique.

Eau de cuivre.

Policuivre.

Eau	125	Acide oxalique	20

Autre recette.

Eau	125	Acide sulfurique	60	Alun	8

Autre recette.

Acide oxalique	500	Terre pourrie	1500
Acide sulfurique	500	Eau	20000

On nettoye aussi les cuivres, avec la composition suivante, qui ne contient ni acide ni mordant :

Terre pourrie porph.	100	Ess. de térébenthine	100
Savon noir	60	Huile blanche	30
Alcool	60	Eau commune	500

Autre recette.

Acide oxalique	30	Jaune d'œuf	nº 1
Tripoli de Venise	30	Huile d'am. douces	15
Ess. de lavande	15	Eau	1000
Alcool	125		

Mêlez l'essence à l'alcool, le jaune d'œuf à l'huile, et ajoutez à la solution.

Ecume de mer artificielle (Wagner).

Magnésie calcinée	6	Blanc de zinc	1

Mêlez intimement avec Q. S. de caséine ammoniacale (fromage), et faites sécher. L'*écume de mer viennoise* se prépare en faisant bouillir avec de l'eau un mélange de 100 de silicate de soude, 60 de carbon. de magnésie et 80 d'alumine pure ou d'écume de mer naturelle pulv.

Encaustique ou Cire pour cuirs et gibernes.

Colophane	100	Cire jaune	400
Ess. de térébenthine	100	Noir animal	150

Encens d'église.

Oliban	450	Sucre	100
Benjoin	250	Cascarille	60
Storax	120	Nitre	150

L'*Encens* dit *des mages* contient, en outre, du charbon et de la myrrhe.

ENCRES.

Encre blanche pour la cave.

Elle se fait en délayant un peu de céruse dans l'essence de térébenthine.

On écrit avec cette composition directement sur le verre des bouteilles que l'on veut conserver longtemps à la cave.

Encre noire pour la cave.

Pour écrire sur les flacons de verre blanc ou sur les bouteilles de grès, par exemple celles à eau de Vichy, dans lesquelles on conserve des sucs, etc., il faut une encre noire. On la compose avec du noir de fumée délayé avec de l'essence de térébenthine et de l'huile de lin, ou on la prépare avec de l'encre d'imprimerie fluidifiée par l'essence de térébenthine seule. Le goudron de houille liquide est très-convenable pour cet emploi.

Encre de Chine (Behrens).

L'auteur broie de la suie fine avec de la teinture de cachou jusqu'à consistance pâteuse en ajoutant quelques gouttes de teinture de musc. Il évapore le tout à une douce chaleur et en remuant jusqu'à ce que la pâte soit devenue très-ferme. Il lui donne la forme d'un gâteau plat, l'enveloppe de toile et la presse très-fortement, d'abord à froid, puis entre des plaques chauffées modérément; le produit se laisse très-bien broyer avec de l'eau, et des traits foncés, faits au pinceau sur le papier, prennent en séchant un bel éclat métallique. (V. *Un. ph.*, 1860.)

L'encre de Chine véritable paraît être un composé de noir de fumée (noir de lampe), de glu ou d'une colle préparée; le tout additionné de musc ou d'un autre aromate. La meilleure encre de Chine est très-noire, légère et présente une cassure lisse et vitreuse. On en fait la base des encres indélébiles.

Encre incorrodible.

Faites fondre à une douce chaleur 5 p. de copal en poudre dans 32 p. d'essence de lavande, et colorez avec du noir de fumée, du vermillon ou de l'indigo. — Pour écrire sur les flacons à acides.

Encre d'horticulture.

Pour écrire les étiquettes sur zinc, les jardiniers se servent d'un soluté aqueux de chlorure de platine, ou tout simplement de sulfate de cuivre tenant du noir de fumée en suspension. Cette encre est indestructible. Mais l'encre au chlorure de platine résiste mieux aux influences météorologiques. Avec : chlor. de platine 1, gomme arabique 1, eau distillée 10, on a une encre qui noircit immédiatement sur le zinc. Les parties noires étant inattaquables par les acides étendus, on peut avoir des caractères en relief, en traitant par l'acide nitrique très-étendu, la plaque de zinc sur laquelle on a tracé des caractères. (*Boettger.*) Les pharmaciens pourraient s'en servir à faire des étiquettes métalliques pour la cave, pour les plantes des jardins botaniques. Le vernis au goudron de houille convient aussi comme encre d'horticulture.

Voici la recette d'une encre à écrire sur le zinc :

Vert-de-gris pulvérisé.	30	tière col. minérale.	8
Sel ammoniac pulv....	30	Eau	300
Noir de fumée ou ma-		Gomme arabique	8

Agitez cette encre au moment de s'en servir; et pour écrire se servir de préférence d'une plume d'oie. Pour écrire sur le ferblanc, on emploie le liquide suivant : acide nitrique, 10; eau, 10; cuivre, 1.

Encre au bleu de Prusse (A. Vogel).

MM. Stephen et Rasch ont découvert dans l'acide oxalique le moyen de rendre le bleu de Prusse soluble. On triture du bleu de Prusse avec 1/5 à 1/6 d'acide oxalique et un peu d'eau pour faire une pâte homogène, que l'on étend d'eau suffisamment pour avoir une encre bleue solide qui peut aussi remplacer le bleu en liqueur pour le linge. Elle ne supporte pas le mélange avec la moindre quantité d'encre noire à la noix de galle. (*J. ph.*, 1864.)

Encre bleue.

Indigo flor...........	8	Chaux vive..........	16
Carbonate de potasse..	8	Eau.	400
Sulfure d'arsenic......	8		

Faites bouillir jusqu'à solution complète, passez et ajoutez :

Gomme arabique en poudre......... 16

Les encres bleues généralement employées sont préparées soit avec le sulfate d'indigo plus ou moins neutralisé, soit avec du bleu de Prusse basique soluble, soit avec du bleu de Prusse rendu soluble par l'acide oxalique ou le tartrate d'ammoniaque. L'*encre bleue rouennaise* est préparée d'après la méthode suivante : bois de campêche, 750; alun, 35; gomme arabique, 31; sucre, 15. — On fait aussi une encre bleue avec une solution de bleu d'aniline, additionnée d'un peu de dextrine.

Encre d'imprimerie.

Le principal ingrédient de l'encre d'imprimerie est le noir de fumée broyé avec une huile siccative (*h. de lin, de noix*) épaissie par l'action du feu et souvent par une addition de résine. On prépare généralement cette encre avec l'huile de noix qu'on fait chauffer dans un vase de cuivre ou de fer, jusqu'à commencement de décomposition; en continuant à chauffer, elle s'enflamme, on la laisse brûler quelque temps, ce qui la rend

plus siccative, on chauffe pendant 2 ou 3 heures jusqu'à ce qu'elle acquière une consistance épaisse et qu'elle file bien à froid quand on la fait couler. L'huile ainsi préparée prend le nom de *vernis*; par une ébullition plus ou moins prolongée, on a un vernis un peu clair pour les temps froids (*vernis d'hiver*), un peu épais pour les temps chauds (*vernis d'été*). On y ajoute généralement de la poix résine, fondue séparément, dans la proportion de 1 p. sur 25 d'huile pour le vernis d'hiver, et de 3 p. sur la même quantité d'huile pour le vernis d'été. Le vernis est ensuite broyé avec 1/8 de son poids de noir de fumée purifié par la calcination : on a l'*encre typographique*. Pour l'imprimerie en taille-douce, qui demande un noir plus foncé, on remplace le noir de fumée par le *noir de Francfort* ou d'*Allemagne*(charbon de lie et de marc de raisin). Pour la lithographie, l'encre a pour base le même vernis broyé avec le noir de fumée calciné (obtenu par la combustion incomplète de l'essence de térébenthine), additionné d'indigo en poudre fine. — Pour écrire sur pierre, les encres et les crayons lithographiques sont composés, en général, de noir de fumée et de préparations à base de cire, de suif, de térébenthine, de savon et même de gomme laque ou de vernis de résine copal. On obtient l'encre d'imprimerie rouge, bleue, verte, en remplaçant le noir de fumée par des matières colorantes appropriées.

Encre indélébile.

On peut obtenir une encre presque indélébile en mêlant simplement à l'encre ordinaire un peu de noir de fumée, et agitant chaque fois que l'on s'en sert. Autrement voici les recettes données par les auteurs : 1. Encre de Chine délayée dans du vinaigre ou dans de l'acide chlorhydrique à 1°,5 Bé. 2. Encre de Chine délayée dans de l'acétate de manganèse liquide marquant 10° Bé, auquel on ajoute 1/9 de son volume d'acide acétique. Lorsque l'écriture est tracée avec cette encre, l'exposer aux vapeurs ammoniacales. 3. Gluten 3 p., acide pyroligneux 20 p., noir de fumée 1/2. (*Traill.*) — On a une encre indestructible avec :

Bois de Brésil........	2	Oxyde de manganèse porphyrisé........	64
Eau.................	24	Gomme arab. pulv....	1
Sulfate d'alumine.....	1		

L'encre indélébile de M. John Spiller se compose de : acide sulfurique concentré, fortement coloré par l'indigo, eau, sucre, mucilage épais de gomme arabique, āā, P. E. Les caractères tracés avec cette encre sont d'un bleu pâle, mais si on les approche du feu, ou si on passe dessus un fer chaud, l'acide sulfurique charbonne le sucre, les caractères noircissent et font corps avec la pâte du papier. Cette encre exige l'emploi exclusif de plumes d'oie.

Il paraîtrait que la préparation du violet d'aniline au moyen du chlorure de cuivre fournit comme produit secondaire une matière colorante noire et soluble, remarquable par l'énergie avec laquelle elle résiste aux agents chimiques les plus forts. Outre cette *encre noire d'aniline*, on peut obtenir des encres de toute couleur ou nuance, préparées avec des couleurs d'aniline.

Encre jaune.

F. Bouillir 15 minutes : graine d'Avignon, 125; alun, 60; eau distillée, 1000. Passez et ajoutez : gomme, 30.

Encre noire à écrire.

Noix de galle........	500	Gomme arabique....	250
Sulfate de fer........	250	Eau bouillante......	8000

Jetez l'eau bouillante sur les galles concassées, passez après 24 heures, et ajoutez le sulfate et la gomme. On peut y ajouter une essence pour mettre l'encre à l'abri des moisissures. On peut considérer cette encre comme un *gallo-tannate de fer*. Suivant M. Starck, c'est la plus durable, la plus solide, mais en employant les proportions de 6 p. de noix de galle pour 4 p. de sulfate de fer; on l'améliore en y ajoutant du sulfate d'indigo. Voici la recette de M. Starck :

Noix de galle........	375	Gomme arab...	125 à 180
Sulfate d'indigo......	250	Girofles........	2
Couperose verte......	250	Eau..........	Q. S.

pour avoir 2000 d'encre.

Encre noire à écrire (Perry).

Galles conc.. 9000 Sulf. de fer. 4000 Campêche. 1000

F. bouillir avec l'eau. Enlevez les fèces et ajoutez :

Sucre, Gomme arabique, āā........... 4000

Evaporez en consistance d'extrait et ajoutez :

Indigo..............	250	Essence de lavande...	90
Sel ammoniac........	180	Acide acétique.......	250
Essence de citron....	30	Cyanure de potassium	125

Pour 225 litres d'encre.

Autre recette.

Dans 25 litres d'eau ordinaire, faites bouillir :

Sulfate de fer........ 1500 Bois de campêche.. 1500

Après 1/2 heure d'ébullition, ajoutez :

Noix de galle conc... 2000 Alun.............. 250

Retirez du feu au bout d'une heure, laissez

reposer 8 jours, en agitant chaque jour, ajoutez ensuite :

Gomme arab. pulv....	250	Sucre candi	750

Et agitez plusieurs fois pendant une semaine.

On a une encre usuelle de bonne qualité, en employant les doses suivantes :

Noix de galle concass.	200	Gomme arabique.	110 à 120
Sulfate de fer........	100	Ess. de lavande.	6 goutt.
Campêche divisé.....	15	Eau filt. ou dist..	2200

Encre noire à écrire (Runge).

Chromate de potasse.	50	Eau	5000
Bois de Fernambouc .	500		

F. bouillir le bois dans l'eau, passez et ajoutez le chromate.

Cette encre, fort économique et fort bonne, n'attaque pas les plumes de fer. Elle peut servir à écrire sur os, ivoire et plomb grainé ou poli.

Autre formule :

Extr. de campêche. 5 Bichrom. de pot. 1 Eau. 1000 (CRIÉ.)

M. Enz prépare une encre noire avec le suc de baies d'hyèble étendu de 200 p. d'eau et additionné de 1/100 de sulfate ferreux et de 1/100 de vinaigre de bois, afin d'assurer sa conservation. Les caractères fraîchement tracés avec cette encre sont d'un rouge violet foncé ; en séchant, ils deviennent d'un noir bleuâtre.

Encres d'or et d'argent.

On mêle de la poudre d'or avec de l'eau gommée. Une fois sèche, cette encre peut être brunie. De même pour celle d'argent. Les dessins d'or, d'argent et de bronze sur papier, etc., s'exécutent en faisant d'abord le dessin avec un mucilage de gomme arabique contenant un peu de sucre candi, puis pendant qu'il est encore un peu humide, on applique dessus, à l'aide d'une brosse douce, des feuilles d'or, d'argent ou de bronze.

Encre d'Orient.

Noir de fumée........	16	Noix de galle.........	32
Sulfate de fer........	16	Gomme arabique.....	64

On ajoute Q. S. d'eau à la masse pulvérisée et triturée sur un marbre.

Encre rouge.

Bois de Brésil......	1000	Vinaigre	4000

Laissez macérer pendant 3 jours, puis faites bouillir; filtrez et ajoutez :

Gomme, Alun, Sucre, āā....... 125

La meilleure *encre rouge* est celle au carmin, que l'on obtient en dissolvant celui-ci dans une Q. S. d'ammoniaque et ajoutant Q. S. d'eau. A chaud cette dissolution peut servir à *teindre les os en rouge*. — Une *solution de fuchsine* dans l'eau additionnée d'ac. phénique et de dextrine, peut constituer une encre rouge.

Encre de transport ou à décalquer.

Encre ordinaire.......	3	Sucre candi...........	1

Faites fondre le sucre dans l'encre.

Pour reporter sur une feuille de papier ce qu'on a écrit sur une autre.

Encre verte.

Acétate de cuivre brut. 10 Bitart. de potasse. 50 Eau. 400

F. réduire à moitié par ébullition, passez.

Encre à marquer le linge dite encre anglaise.

Soluté n° 1.

Carb. de soude. 15 Gomme.... 15 Eau distillée. 250

Soluté n° 2.

Nitrate d'argent. 8 Gomme..... 8 Eau distillée.. 30

Trempez le linge dans le soluté n° 1, faites sécher et marquez avec le n° 2. On obtient une encre qui ne nécessite pas d'apprêt, en adoptant la formule suivante : Nitrate d'argent, 30; crème de tartre, 30; ammoniaque, 125; orseille, 15; sucre, 24; gomme, 40. On broie le nitrate avec le tartrate; on ajoute alors l'ammoniaque et l'orseille, et enfin le sucre et la gomme. On écrit avec cette encre sur le linge bien empesé et on passe par-dessus un fer chaud. — Une solution de 5 p. de nitrate d'argent dans 40 p. de solution gommée avec curcuma pulvérisé, donne une encre bonne pour écrire sur os ou sur ivoire.

On obtient une encre à marquer le linge sans nitrate d'argent, comme suit : Limaille de fer, 100; acide pyroligneux, 400. Faites dissoudre à une douce chaleur. On mêle cet acétate de fer liquide avec un soluté contenant : eau, 500; sulfate de fer, 100; gomme, 50. Mêlez et ajoutez un peu d'encre ordinaire pour colorer. Elle n'est pas aussi solide que celle au nitrate d'argent. — Une autre encre à marquer le linge se prépare avec : noix de galle concassée, 8, bouillie avec Q. S. d'eau, et sulfate de fer, 4. Avec cette encre on trace les caractères sur le linge préalablement trempé dans une dissolution de gomme arabique 2 et cyanure jaune 3, dans 9 d'eau, puis séché et poli avec un lissoir de verre ou d'ivoire. — On marque aussi le linge avec une pâte semi-liquide, composée de sulfate de manganèse, 30; eau, 30; sucre pulvérisé, 60; noir de fumée, 4. On laisse sécher, on trempe la marque dans une solution de potasse caustique, on fait sécher de nouveau, puis on lave à grande eau.

Encre bleue à marquer le linge.

Nitrate d'argent crist.	100	Gomme pulvérisée ...	150
Ammoniaque........	300	Sulfate de cuivre....	50
Carb. de soude crist..	100	Eau distillée.........	380

Dissolvez le sel d'argent dans l'ammoniaque, et versez la solution dans celles du carbonate, du sel de cuivre et de la gomme.

Encre rouge à marquer le linge.

Chlorure de platine...	4	Eau distillée..........	60

On écrit sur le linge apprêté avec le soluté n° 1 ci-dessus. Lorsque l'écriture est sèche, on écrit sur chaque lettre avec le soluté suivant :

Proto-chlorure d'étain.	4	Eau distillée.........	60

Aussitôt les caractères prennent une belle couleur pourpre.

Encre solide de voyage.

Noix de galle.........	84	Acétate de fer.......	4
Garance de Hollande..	6	Indigo liquide.......	2,4
Sulfate de fer........	11		

On fait infuser la noix de galle et la garance dans Q. S. d'eau chaude. On filtre, on dissout le sulfate, puis l'acétate et l'indigo. On évapore à siccité, et le résidu est moulé en gâteaux de grandeur convenable. 1 p. de cette encre sèche dans 6 p. d'eau chaude, donne une bonne encre.

Encres de sympathie.

On donne le nom d'*encres de sympathie*, ou *encres sympathiques*, à des liquides employés à tracer sur le papier des écritures incolores, susceptibles d'être rendues lisibles, et de laisser des traces (délébiles ou indélébiles) sous l'influence de la chaleur, de la lumière, ou d'agents chimiques convenablement choisis. On emploie les encres de sympathie pour entretenir des correspondances secrètes, soit sur papier blanc, soit entre les lignes d'un écrit ou d'un imprimé quelconque. Les substances employées pour faire des encres de sympathie sont très-nombreuses, car on peut dire que l'on a aujourd'hui plusieurs centaines de ces encres. Nous citerons les solutions aqueuses étendues de *chlorure de cobalt* (connue depuis près de cent cinquante ans), d'*acétate* ou de *nitrate de cobalt*, mêlées de 1/4 de *sel marin* ; elles donnent une encre sympathique avec laquelle l'écriture, invisible sur le papier, apparaît en bleu par une légère application de la chaleur, puis disparaît ensuite par degrés à mesure que le chlorure de cobalt reprend de l'eau, et reparaît de nouveau par la chaleur. Avec une solution de chlorure de cobalt mêlée de *chlorure de fer*, les caractères, au lieu de paraître bleus par la chaleur, ont une couleur verte. Les *sels de nickel* donnent aussi une encre sympathique dont les caractères apparaissent verts par la chaleur. Avec une dissolution d'*acétate de plomb* ou de *nitrate de bismuth*, on trace des caractères invisibles qui noircissent au contact de l'hydrogène sulfuré ou des sulfures alcalins. Avec une solution de *sulfate de fer*, l'écriture a une couleur bleue ou noire, suivant qu'on emploie pour la faire reparaître le cyanure jaune, ou une infusion de noix de galle. Inversement, on peut tracer une écriture sans teinte sensible, qui, au contact d'une dissolution de fer au maximum, apparaît noire ou bleue, suivant qu'on a employé, comme encre, une *décoction faible de noix de galle*, d'*écorce de chêne*, de *sumac*, ou une solution étendue de *cyanure jaune*. Les caractères tracés avec le *sulfate de cuivre* paraîtront avec une belle couleur bleue au contact des vapeurs ammoniacales (Dr Wurzer.). Avec l'*acide sulfurique très-étendu*, les caractères tracés deviennent noirs et ineffaçables par l'application de la chaleur : l'eau s'evapore, et l'acide, en se concentrant, charbonne le papier. Avec les sucs végétaux, tels que ceux de *navets*, d'*oignons*, le *jus de citron*, on peut tracer des écritures invisibles; mais en présentant le papier au-dessus de charbons rouges, il arrive que la matière végétale se détruit avant ou après le papier. Si elle se décompose d'abord, ses caractères sont noirs ou jaunes-bruns; si le papier se décompose le premier, les caractères sont blancs sur fond noir. Avec une solution suffisamment étendue de *nitrate d'argent*, les caractères tracés sont invisibles à l'abri de la lumière, et ne prendront une couleur brune, puis noire, que par leur exposition à la lumière diffuse. En général, on peut dire que tout composé incolore, se colorant par l'action d'un réactif, peut servir d'encre de sympathie. (V. p. 1175.)

Encrivore.

Cette préparation, que l'on vend depuis quelques années à Paris, pour enlever les taches d'encre, et, ce qui est plus grave, l'écriture elle-même, paraît être un soluté d'acide oxalique et d'acide tartrique.

Epices fines.

Quatre épices.

Piment Tabago.......	15	Cannelle.............	3
Gingembre...........	5	Laurier..............	1

Epices solubles (Bonnière et Lemettais).

Condiments ou poudres solubles parfumées, obtenues en évaporant sur du sel ou sur du sucre de lait la dissolution d'une épice dans le sulfure de carbone purifié. C'est une application, au parfum des épices, du procédé pro-

posé par M. Millon, pour extraire le parfum des fleurs. (V. *Rev. pharm.*, 1859-60.)

Feux de couleur. — Pyrotechnie.

Feu bleu : nitre 5, soufre 2, antimoine 1. — Chlorate de potasse 12, soufre 4, sulfate de cuivre ammoniacal 4. — *Cramoisi :* chlorate de potasse 17, nitrate de strontiane 270, charbon 21, soufre 90. — *Vert :* nitrate de baryte 63, soufre 11, chlorate de potasse 24, charbon 2, sulfure d'arsenic, 2. — Soufre 25, limaille de cuivre rouge 5, chlorate de potasse 45, calomel à la vapeur 1, nitrate de baryte 60. — Soufre 15, chlorate de potasse 36, noir de fumée 0,66, calomel à la vapeur 0,34, nitrate de baryte 48. — *Lilas :* chlorate de potasse 49, soufre 25, craie sèche 20, oxyde noir de cuivre 6. — Chlorate de potasse 45, soufre 20, craie 2, sulfure de cuivre 5, sulfate de cuivre 10, nitrate de potasse 23. — *Violet :* soufre 24, chlorate de potasse 22, sulfate de strontiane 18, carbonate de cuivre 1. — Soufre 29, chlorate de potasse 43, azotate de strontiane 20, calomel à la vapeur 3, carbonate de cuivre 5. — *Pourpre :* chlorate de potasse 42, nitre 23, soufre 23, oxyde noir de cuivre 10, sulfure de mercure 3. — *Rouge :* nitrate de strontiane sec 72, soufre 20, poudre de guerre 6, charbon 2. — Nitrate de strontiane 48, soufre 16, chlorate de potasse 30, noir de fumée 6. — Nitrate de strontiane sec 125, gomme laque en poudre fine 32, noir de fumée 1, chlorate de potasse 60, calomel 2, fleurs de soufre 2. — *Blanc :* nitre 46, soufre 23, poudre de guerre 12, zinc en poudre 18. — Pulvérin 16, soufre lavé 24, salpêtre 45, mercure fulminant 5, cristal pulvérisé. 10 — *Jaune :* nitrate de soude sec 75, soufre 20, charbon 6. — Soufre 6, chlorate de potasse 12, bicarbonate de soude 3, sulfate de strontiane 3. — *Pluie d'or :* salpêtre, soufre, pulvérin, noir de fumée, gomme arabique pulvérisée, suie, āā, P. E. (V. Chertier, *Traité de Pyrotechnie*, 2e *édit.* — Tessier, *Chimie pyrotechnique*, 1859). — *Composition à l'alcool pour cérémonies funèbres :* acétate de cuivre 1, chlorure de cuivre 1, alcool, Q. S., pour dissoudre les sels, ou : acétate de cuivre cristallisé 6, sulfate de cuivre 2, sel ammoniac 1, alcool, Q. S. pour dissoudre les sels.

Foudre de salon.

Papier chimique, préparé d'abord en Angleterre, ou pyroxyline préparée en trempant des feuilles de papier dans de l'acide nitrique fumant. Il s'allume instantanément au contact d'un corps en ignition et brûle sans résidu avec une belle flamme rouge, pourpre, verte ou jaune, par l'addition de sels de strontium, de cuivre, etc. (V. *Un. pharm.*, 1866.)

Glu marine.

Une invention susceptible d'applications nombreuses et d'une grande importance, est la *glu* ou *colle marine*; le mot emporte avec lui sa définition. La *glu marine* est une substance destinée spécialement à faire joindre, adhérer les bois de constructions maritimes. Nous disons spécialement, car l'application peut très-bien s'étendre aux constructions terrestres.

M. Jeffery, qui en est l'inventeur, a formé sa glu marine des éléments suivants : naphte brut ou huile essentielle de goudron, gomme-laque et caoutchouc, associés de la manière suivante : le caoutchouc, découpé en minces lanières, est mis en macération dans l'huile de naphte et on favorise la dissolution par la chaleur et par l'agitation. Les proportions sont de 34 p. d'huile essentielle et de 2 à 4 de caoutchouc. La dissolution, qui a la consistance d'une crême épaisse, est additionnée de 62 à 64 p. de gomme-laque réduite en poudre. Le tout est chauffé, soit à feu nu, soit à la vapeur, dans un vase de fer ou de cuivre, et agité convenablement jusqu'à ce que la fusion soit bien complete et le mélange bien intime; on enlève le composé, ou bien on le fait couler encore chaud par un tuyau de décharge sur des platines de métal ou un dallage. La matière refroidie forme des plaques ou bandes, présentant pour la consistance quelque analogie avec le cuir souple : c'est ainsi que la glu marine est conservée pour l'usage.

Les proportions des éléments que nous venons de donner ne sont pas absolues; elles doivent varier suivant les emplois auxquels on destine la colle : ainsi on peut supprimer entièrement le caoutchouc, et forcer la dose de gomme-laque, quand on veut donner à la glu plus de consistance et moins d'élasticité.

Pour faire usage de cette colle, on la porte dans un vase de fer à la température de 120° environ, et on l'applique chaude à l'aide d'une brosse sur les surfaces que l'on veut réunir, en ayant soin de l'étendre en couches uniformes. Comme la température de la colle s'abaisse aussitôt qu'elle est étendue et qu'elle durcit, il faut la ramollir en la ramenant à 60°, ce qui se fait en passant dessus des fers chauds. On plonge de suite les parties soudées dans l'eau froide.

Des expériences ont constaté que les objets soudés avec cette matière se brisaient toujours ailleurs qu'à l'endroit de la soudure.

La glu marine est destinée à rendre à la marine et aux arts des services signalés. Elle peut servir à faire des mâts avec des pièces d'assemblage, à calfater les navires; chargée d'un poison minéral, elle peut remplacer avec économie le doublage en cuivre des navires. Elle

a même sur les pierres le plus fort degré d'adhésion et peut servir à les relier avec la plus grande solidité (*R. S.*). Elle est bonne pour coller les planches à imprimer le papier peint. Pour ce dernier usage, on emploie aussi un mélange, à parties égales, de chaux éteinte et de fromage blanc que l'on a fait dessécher; le tout, réduit en poudre, est délayé avec de l'eau en consistance de crème, et s'applique au pinceau sur les pièces à coller, qui sont mises ensuite en presse.

La glu marine pourra peut-être aussi être employée en pharmacie dans quelques circonstances, et d'abord à souder les instruments de bois, de marbre et de porcelaine brisés.

En 1850, M. Lenher, de Philadelphie, a proposé pour le collage des morceaux de verre, une espèce de glu translucide, que l'on prépare en faisant dissoudre 75 de caoutchouc dans 60 de chloroforme, ajoutant 15 de mastic, et laissant macérer pendant huit jours. Si on augmente la dose de caoutchouc, on obtient une glu plus élastique.

Glycérocolle (Mandet).

Dextrine	500	Sulfate d'alumine	100
Glycérine à 28°	1300	Eau de rivière	3000

150 gr. de cette préparation, ajoutés à 250 gr. de gélatine préalablement dissoute dans 3 lit. d'eau, qui forment le parement ordinaire des tisseurs en mousseline de Tarare, permettent à ceux-ci d'abandonner le travail dans les caves, dans les lieux bas et humides, pour un travail salubre dans des ateliers secs, vastes et bien éclairés, ou dans les étages supérieurs des maisons. La découverte de cet encollage ou parage, à l'usage des tisserands, est donc un véritable bienfait; on la doit à deux pharmaciens, MM. Mandet, de Tarare, et Freppel, de Sainte-Marie-aux-Mines. (V. *Un. pharm.*, 1862.)

Koumiss ou Kumys.

Liqueur alcoolique préparée par les Tartares avec du lait de jument (très-riche en sucre de lait) fermenté et de la farine. Antiscorbutique usité en Allemagne.

Kwas (Quas ou Quisitchy).

Boisson fermentée que les Russes préparent avec P. E. de farines de seigle, d'orge et d'avoine, et de l'eau, additionnée d'un peu de menthe sèche, de raisins secs et de levûre de bière.

Lait d'amandes.

Am. amèr. décortiq.	285	H. d'amandes, ãã	0,14
Eau de roses	1100	Savon d'huile	0,14
Alcool à 60°	400	Ess. d'am. amères	0,44
Cire,		— de Bergamote	3,50
Spermacéti,			

Lait de pistache.

Pistaches	85	Huile verte, ãã	28
Eau de fl. d'oranger	420	Cire,	
Savon de Palme,		Spermaceti, ãã	28

Lait de roses.

Amandes mondées	250	Spermacéti	15
Eau de roses	1500	Alcool	375
Savon Windsor	15	Essence de bergam.	15
Cire blanche	15	— de lavande	4
Huile d'amandes	15	— de roses	8

F. avec les amandes et l'eau une émulsion; faites fondre la cire, le spermacéti et le savon dans l'huile; versez ce produit dans un mortier, et ajoutez-y peu à peu l'émulsion, puis les huiles volatiles dissoutes dans l'alcool.

D'une manière analogue, on prépare d'autres cosmétiques, tels que : les *laits de concombres*, de *pissenlit*, de *sureau*.

Lessive alsacienne.

On fait dissoudre 1000 de savon dans 50000 d'eau chaude; on ajoute 15 d'essence de térébenthine et 30 d'ammoniaque. Il suffit de laisser le linge plongé pendant quelques heures dans cette lessive, de le frotter ensuite entre les mains pour enlever la crasse et de le passer à l'eau (*Kampmann*). — La *lessive américaine* présente de l'analogie avec celle-ci; seulement, dans la solution de savon, on ajoute 4 cuillerées d'un mélange de : huile d'aspic 5, essence de térébenthine, 30, ammoniaque concentrée 12.

Levûre de bière artificielle.

Miel	150	Crème de tartre	30
Eau à 50°	1500	Malt	500

Remuez bien le tout et abandonnez-le pendant 2 ou 3 heures, ou jusqu'à ce que la température soit descendue à 20°, à laquelle il faut couvrir jusqu'à ce que la fermentation survienne et que la levûre soit formée.

Liqueur pour l'argenterie.

Crème de tartre,		Alun	30
Sel marin, ãã	30	Eau	1500

L'argenterie bouillie dans cette composition devient très-brillante.

Pour nettoyer l'argenterie, M. Boettger a proposé de plonger l'objet en argent dans une dissolution faible de potasse caustique ou de borax, et de le toucher, au sein de cette dissolution, avec une lame de zinc.

Liqueur pour le fourbissage du cuivre.

Eau	2000	Acide oxalique	15
Terre pourrie	60	— sulfurique	15

On agite le mélange au moment de s'en servir.

Mastics, Luts et Ciments divers.

Ciment arménien, turc, chinois, à diamant, ou des bijoutiers. — On fait dissoudre de la colle de poisson, préalablement ramollie par l'eau, dans la plus petite quantité possible d'alcool à l'aide d'une douce chaleur. Dans 60 de ce soluté on fait dissoudre 0,5 de gomme ammoniaque, et on y ajoute un soluté de 2 de mastic dans 12 d'alcool fort. On conserve en flacon bien bouché. Pour s'en servir, on le fait ramollir au B.-M. Sert plus particulièrement aux bijoutiers pour fixer les pierres fines. — *Ciment parolic* ou *universel.* Chauffez du lait caillé; recueillez le caillot, exprimez-le, faites-le dessécher et mettez-le en poudre. A 300 p. de cette poudre, ajoutez 30 p. de chaux vive en poudre, et 3 p. de camphre. Mêlez bien et conservez en flacon bouché. Lorsqu'on veut s'en servir, on forme une pâte avec cette composition et Q. S. d'eau, et on applique aussitôt. La poudre de chaux vive, mêlée avec du blanc d'œuf, forme un ciment analogue. — *Ciment algérien.* Cendre de bois 2, chaux 3, sable 1; mêlez, battez en humectant avec de l'eau et de l'huile. — *Ciment inaltérable à l'eau.* Chaux vive 5, fromage frais 6, eau 1. — *Ciment de Chenot.* Mélange pâteux d'*éponge de fer* ou fer métallique divisé avec des matières inertes (sable, argile), comprimé dans des moules; acquiert une dureté considérable par suite de l'augmentation de volume que produit l'oxydation du fer. — *Ciment de Kuhlmann.* Mélange pâteux de pyrites calcinées, pulvérisées, et de marcs de soude brute, moulé en briques ou en ornements d'architecture; acquiert beaucoup de dureté. — *Ciment-Marbre, plâtre durci.* Plâtre calciné et concassé, immergé pendant 24 heures dans une solution d'alun (*plâtre aluné*, de MM. *Savoie* et *Greenwood*), ou dans une solution au 1/100 de borax et de crème de tartre (*Keating*), ou dans une dissolution formée de silicate de potasse (100 p.), carbonate de potasse (27 p.), eau (500 p.) (*De Wylde*); le plâtre est ensuite séché vers 200° et réduit en poudre. — *Colle pour unir les objets de verre ou de porcelaine.* Amidon 60, craie pulvérisée 100, eau-de-vie étendue d'eau Q. S., colle forte 30, térébenthine de Venise 30. — M. Hanon fabrique avec le gluten du blé, ramolli soit par fermentation à 35°; soit par chauffage à la vapeur ou au B.-M., entre 40 et 60°c, une matière qu'il appelle *albumine végétale* et qui peut servir de colle forte ou pour clarifier les moûts, encoller les papiers et les tissus, fixer les couleurs et les métaux en feuilles, en peinture et sur les tissus (V. *Un. ph.* 1863). — *Colle pour étiquettes*, etc. Amidon 100, colle forte, térébenthine, āā, 50. On fait bouillir avec de l'eau; sèche avec rapidité. — *Ciment pour cristal, porcelaine, marbre,* etc., ou *ciment de colimaçons.* Voici une composition bizarre que nous avons vu bien réussir dans le recollage des pièces de cristal, etc. On prend 100 limaçons, on les fait jeûner pendant deux mois au moins, en ayant soin de les nettoyer entre temps. Alors on les arrose avec un peu d'eau pour les faire sortir de leurs coquilles; on décante l'excès d'eau lorsqu'on s'aperçoit qu'ils vont sortir. Lorsqu'ils sont sortis, on jette dessus une poignée de sel de cuisine, puis le suc de 4 ou 5 citrons, un filet de vinaigre, et on bat bien le tout ensemble. Les colimaçons laissent exsuder leur mucus que l'on recueille, mêlé aux substances ajoutées, et on l'unit intimement, dans un mortier, à 8 gr. de gomme adragante, puis à 40 ou 50 gr. de suc d'ail, et à 200 gr. d'alcool. On le conserve ainsi opaque, ou on le colore selon la pièce à souder. Il s'applique à froid, mais il faut ensuite exposer la soudure au soleil en été, et au feu en hiver. — En Chine, on raccommode les porcelaines avec un ciment composé de verre blanc broyé avec du blanc d'œuf. — La gomme-laque, ramollie dans l'alcool, constitue un bon mastic. — *Mastic hydrofuge, de Cools.* Goudron de houille 15, soufre 2, minium 2, litharge 2. S'emploie à chaud; durcit beaucoup par le refroidissement. — *Mastic à souder la pierre.* Soufre, cire jaune, résine, P. E. — *Ciment pour la pierre, de Lieleys.* Bouillie de chaux hydraulique et de verre soluble. — *Mastic pour enduits et moulages.* Sable 315, sablon ou grès 215, blanc d'Espagne 105, céruse 25, massicot 10, huile d'œillette ou autre huile siccative 10. — *Ciment pour conduites d'eau.* Goudron, suif, brique pulvérisée P. E. Mêlez exactement et employez à chaud. — *Mastic commun.* Sable de rivière 20, litharge 2, chaux vive 1, huile de lin Q. S. pour former une pâte. Pour mastiquer les interstices des pierres, les chaudières à vapeur. — *Mastic de fonte.* Limaille de fonte non oxydée 25 à 30, sel ammoniac pulvérisé 1/2 à 1, fleur de soufre 1. Mêlez avec de l'eau ou de l'urine et faites une pâte homogène bien malaxée. S'emploie, tantôt à froid et en pâte molle, dans le raccommodage des tubes et chaudières; tantôt sec et chaud dans l'ajustage des cylindres, bouilleurs, boîtes à vapeur, etc. (V. *Union pharm.*, 1861.) Il peut être remplacé par un mastic fait avec: eau salée Q. S., et limaille de fer 4, terre glaise 2, poudre de tessons de grès 1. — *Mastic pour sceller les chaudières, de Hamelin.* Sable 84, pierre de Portland 166, litharge 18, verre pulvérisé 0,90, minium 0,45, oxyde gris de plomb 0,90; le tout est broyé avec de l'huile. (V. *Un. pharm.*, 1861.) — *Ciment de*

graphite. Pour luter, comme le *mastic de minium* (céruse broyée à l'huile 2 p. minium 1 p.), les joints de conduites, de machine à vapeur, etc. Plombagine 272, craie 136, sulfate de baryte 362, huile de lin cuite, 300. mêlez, broyez et faites une pâte avec l'huile. — *Ciment de Botany-Bay*. Résine de Botany-Bay, brique en poudre, āā, P. E.; mêlez par fusion. Pour coller les objets de terre. En employant la résine commune, le suif, le colcothar, la brique pulvérisée P. E, ou brique pulvérisée 2, arcanson 1, on obtient le *ciment* ou *mastic des fontainiers*. — *Mastic au caoutchouc, de Maissiat*. On fond le caoutchouc très-divisé, en le chauffant à 220° (1/15 de suif ou de cire est ajouté au début de la fusion), en ayant soin de conduire le feu lentement et de remuer sans cesse. Lorsque la fusion est complète, on aj. par partie de la chaux délitée et tamisée, dans la proportion de 1 p. pour 2 p. de caoutchouc; on a un mastic mou; en doublant la dose de chaux, le mastic est plus ferme, mais toujours souple. Une odeur spéciale indique que l'opération marche bien. Quand le mélange a une consistance convenable, on le retire du feu, et le mastic est fait. Ce mastic est excellent pour la fermeture hermétique des vases (on l'interpose entre le goulot d'un flacon et un obturateur usé sur les bords) et pour le lutage des appareils de chimie et de pharmacie. Il ne se dessèche pas, reste longtemps ductile et tenace; mais on peut lui faire acquérir la propriété siccative lorsque cela est nécessaire, en l'additionnant d'un sel de plomb, ou en employant 1 p. de minium pour les doses de mastic mou, indiquées ci-dessus. — *Ciment pour les dents, d'Ostermaier*. On mêle promptement 13 p. de chaux vive finement pulvérisée, à 12 p. d'acide phosphorique anhydre, puis on introduit Q. S. de cette poudre dans la cavité dentaire, préalablement desséchée au papier joseph. — *Mastic pour les dents, de Feichtinger*. Verre pulvérisé 1, oxyde de zinc pur 3, mêlés intimement et délayés avec une dissolution composée de 50 p. de chlorure de zinc (densité 1, 5 à 1,6) et de 1 p. de borax. Durcit vite et doit être employé avec promptitude; a de l'analogie avec le ciment Sorel. (V. *Rev. pharm.*, 1859-60.) — Le *Lut à la colle* se prépare en formant une pâte avec de la colle d'amidon et de la farine de lin ou du tourteau d'amandes. — Le *Lut gras* se fait avec de la glaise, 1/8 de litharge, et de l'huile de lin. — Le *Lut à la chaux* s'obtient en battant de la chaux délitée avec des blancs d'œufs; on trempe des bandelettes de toile dans ce mélange, et on les applique aussitôt. Ce lut se dessèche promptement et devient très-solide. Un lut analogue est le suivant : craie pulvérisée 30, farine de seigle 60, blanc d'œuf, Q. S. Pour former un mélange presque liquide. On l'étend au pinceau sur de petites bandes de toile qu'on superpose sur la pièce à luter, après avoir passé sur le premier tour de bande un fer rouge, qui brûle partiellement le lut; les autres tours de bandes sont seulement desséchés par l'approche du fer chaud. — Le *Lut terreux* se fait avec de la terre à four et du crottin de cheval ou de la bouse de vache. Ces cinq derniers luts sont employés dans les laboratoires de chimie et de pharmacie. — Le *Lut de Mohr* se compose de : brique pulvérisée, litharge pulvérisée, P. E., dont on fait une pâte avec de l'huile de lin; on en recouvre une capsule ou une cornue, on saupoudre de sable fin et on sèche à l'étuve. Ce lut, sans le sable, est bon pour réparer les mortiers de porcelaine. — On fait un lut inaltérable au feu avec une pâte formée de vinaigre, limaille de fer et argile réfractaire. — *Mastic d'Ellsner* pour coller des objets en bois avec d'autres en métal, verre, pierre, etc. : colle forte bouillie avec de l'eau et épaissie avec quantité suffisante de cendre de bois tamisée; s'emploie à chaud. — *Mastic de caséine, de Wagner*. Solution de caséine dans une solution saturée froide de borax ou de silicate alcalin. — *Mastic* ou *Ciment pour les arbres*. — Les plaies ou crevasses des arbres se trouvent très-bien d'être recouvertes par un mélange de goudron et de poussier de charbon. — Le *Ciment zincique de Sorel*, qui peut servir comme mastic et comme moulage, se prépare en délayant de l'oxyde de zinc dans du chlorure de zinc liquide marquant 50 à 60°. — Selon l'emploi, on se sert de produits plus ou moins purs; on y ajoute des matières siliceuses, calcaires, métalliques, etc. (V. *Rev. pharm.*, 1855-56.) Quand on applique ce ciment sur un mur, plafond ou lambris, on met d'abord une couche d'oxyde de zinc mêlé de colle, et on la recouvre d'une couche de chlorure de zinc. L'oxyde et le chlorure se combinent et forment une espèce de mastic, poli comme le verre, qui peut servir de couleur, d'enduit, pour les métaux, la porcelaine, le verre et aussi pour plomber les dents. (*Love*.) — L'*enduit imperméable de Dondeine* est une pâte hydrofuge, composée d'oxydes métalliq., de corps gras et résineux. Ce mélange acquiert, avec le temps, la dureté du métal, s'emploie à chaud et à froid contre l'humidité des murs, pour la conservation des bois, du fer, etc. (V. *Rev. ph.*, 1859-60.)

Mélange pour le dégraissage des étoffes de soie.

Savon noir... 125 Miel....... 150 Eau-de-vie.. 400

On lave l'étoffe dans ce mélange, puis on la passe à l'eau.

Mélange restaurant (*Caudle*, ANG.),

Dans 500,0 de bouillie de gruau claire et bouillante, mettez un jaune d'œuf battu avec du sucre et mêlez avec une cuillerée d'eau, froide, un verre de vin et de la muscade. Au vin on peut substituer de l'eau-de-vie, et à la muscade d'autres aromates. — Restauratif pour les convalescents et les accouchées.

Moutarde de table.

Persil, Cerfeuil, Ciboule, Céleri, āā...	1/2 botte	Quatre-épices.......	60,0
Ail............	3 têtes	Ess. de thym, goutt.	40
Sel marin pulvér...	250,0	— de cannelle, g..	30
Huile d'olives......	125,0	— d'estragon, g...	30

Hachez les plantes, faites-les macérer pendant 15 jours dans du vinaigre blanc Q. S. Au bout de ce temps, broyez au moulin. On ajoute à la matière broyée assez de moutarde en poudre pour former 12 litres, et on mêle alors les autres ingrédients.

Pâte arsenicale pour la destruction des animaux nuisibles.

Suif fondu.	1000	Acide arsen. en poud. tr-fine.	100	Noir de fum.	10
Far. de fr.	1000			Ess. d'anis..	1

Faites fondre le suif dans une terrine à feu doux ; ajoutez-y les autres substances et mélangez exactement. Cette pâte peut être employée seule ou mélangée avec des substances recherchées par les animaux qu'on veut détruire. (Formule arrêtée par l'École de pharmacie conformément à l'ordonnance sur la vente des poisons.) (V. p. 990.) Sous le nom de *Poison spécifique pour les cuirs*, on prépare à Buenos-Ayres une pâte *très-arsenicale* pour la conservation des peaux. Cette pâte, d'un brun violet, contient 20 °/₀ d'eau ; desséchée à 100°, elle présente, d'après les analyses de M. Girardin, la composition suivante :

Acide arsénieux......	89	Sel marin............	2
Sulfate de soude......	4	Argile pour colorer...	5

Pâte phosphorée pour la destruction des animaux nuisibles (Dubois).

Phosphore.	20	F. de blé.	400	H. de noix ou d'œill.	200
Eau bouill.	400	S. fondu..	400	Sucre pulv.......	280

On met le phosphore et l'eau bouillante dans un mortier en porcelaine très-propre ; lorsque le phosphore s'est liquéfié, on ajoute promptement la farine par portions en agitant continuellement avec un pilon de bois ; ce premier mélange étant presque froid, on y verse peu à peu le suif fondu, mais peu chaud, l'huile et enfin le sucre, et on remue jusqu'à refroidissement. On conserve la pâte dans des pots bouchés. Pour l'employer, on l'étend, avec un couteau ou une spatule, en couches légères sur des tranches de pain minces, isolées ou appliquées l'une contre l'autre, afin que la pâte reste interposée entre les tranches. Les rats, les souris, les mulots, etc., la mangent avec avidité et ne tardent pas à succomber. Hachée avec des vers, elle détruit parfaitement les taupes, les loirs, les grillons, etc. On peut remplacer la farine de blé par la fécule de pommes de terre ou toute autre farine appréciée de l'animal à détruire. Cette préparation est préférable à la pâte arsenicale. Son odeur indique parfaitement sa nature ; les animaux de basse-cour seuls peuvent s'y tromper. — Voici encore d'autres formules de pâtes phosphorées pour la destruction des rats : farine ordinaire 24, phosphore 3, eau 173 (*Schattenmann*). On mêle la farine avec l'eau à 100° comme si l'on voulait faire de la colle de pâte ; lorsque la température est abaissée à 60°, on ajoute le phosphore, en agitant fortement avec une spatule, jusqu'à ce que la température soit abaissée à 30°. — *Pâte officiellement recommandée en Prusse :* phosphore divisé 8, farine de seigle 180, eau tiède 180, beurre fondu 180, sucre 125 (*Simon*). (V. *Rev. pharm.*, 1859-60.) On obtient encore une préparation qui réussit très-bien, dit-on, contre les rats, en incorporant 60 gr. de scille en poudre dans 250 gr. de fromage odorant ou d'omelette, ou d'une graisse quelconque. Il paraîtrait que les racines fraîches de la renoncule bulbeuse, pilées et mélangées avec de la graisse, sont très-propres aussi à empoisonner les rats et les souris.

Pâte circassienne.

Savon bl..	12	Axonge.	50	Céruse..	30	Iris pulv..	8

Pierres hydrofuges et d'ornements.

On fait bouillir les pierres naturelles que l'on veut rendre hydrofuges dans un mélange de goudron, de bitume et de suif, ou bien dans un mélange de résine et de térébenthine que l'on colore diversement.

Poison pour les mouches (*Fly-Poison*, ANG.),

F. bouillir 8 de quassie dans 500 d'eau ; passez et ajoutez 125 de mélasse. (V. p. 763.) L'huile de laurier paraît être un préservatif des mouches. — Pour débarrasser les chevaux des piqûres de mouches, on les frotte avec des feuilles de marrube noire (*Ballota nigra*), qui donne un suc dont l'odeur chasse les mouches et les taons. — On fait un *papier tue-mouches* en trempant du papier buvard dans de l'eau miellée, additionnée d'émétique.

Poison pour les punaises (*Bug-Poison*).

Alcool.............	3500	Camphre.............	60
Ess. de térébenth...	125	Sublimé.............	30

Pommade dite Crème du Liban.

Huile de ben........	250	Amandes fines.......	500
— de pavot bl....	60	Bl. de perles........	250
Cire vierge..........	30	Talc de Venise......	125
Spermaceti..........	30	Baume du Pérou.....	1
Fleur de benjoin.....	15	Ess. de roses........	0,5
Extr. de fl. d'orang..	10	(Brevet expiré.)	

Cosmétique pour la peau. (V. *Dispens.*)

Pommade pour noircir les cheveux.

Nitrate d'argent......	8	Ammoniaque.........	15
Crème de tartre.......	8	Axonge..............	15

Poudre pour détruire les rats.

La poudre intitulée le *Philanthrope muophobon*, pour la destruction des rats et des souris (sans arsenic), de Jacques Salomon et Ce, doit son action, d'après l'analyse qui en a été faite, à une forte proportion d'émétique, puisque 10 gr. de cette poudre ont fourni 1,9 de cette substance.

Poudre pour nettoyer l'argenterie.

Carb. de chaux.....	3000	Onguent napolitain...	125
Os calcinés.........	1125	Ess. de térébenthine.	125

Au moment de s'en servir, on la délaye avec un peu d'eau-de-vie ou d'alcool.

La *Poudre pour nettoyer l'or* est du colcothar en poudre très-fine que l'on nomme *Rouge de Prusse* ou *Rouge anglais*. La poudre ci-dessus pourrait servir à cet usage.

Autre recette :

Crème de tartre pulv., carbonate de chaux pulv., ãã,	64
Alun pulvérisé..................................	32

On frotte l'argenterie avec ce mélange délayé dans un peu d'eau, en se servant d'un linge doux ou d'une brosse.

Poudre désinfectante des matières fécales, etc. (Siret).

Sulfate de fer.......	2000	Sulfate de chaux.....	265
— de zinc......	10	Charbon végétal.....	10

On fait, avec Q. S. d'eau, une pâte dont 150 kil. suffisent pour désinfecter 1000 mètr. d'égout. M. Siret a employé aussi une solution composée de : sulfate de fer 100, acide chlorhydrique 4, eau 1000, additionnée quelquefois de goudron.

Poudre désinfectante, de Douglas.

Mélange de sulfites de chaux et de magnésie avec les phénates des mêmes bases ; ceux-ci se préparent en faisant bouillir l'acide phénique pendant longtemps avec ces bases à l'état caustique. (V. p. 752.)

En général, les *désinfectants* sont des composés susceptibles de rendre plus ou moins complétement inodores les détritus organiques en voie de décomposition. M. Hoffmann les classe en trois catégories : les désinfectants *fixants* (sels de fer, de zinc, de plomb, de cuivre, formant des mélanges, en proportions variables, de sulfates, nitrates et chlorures); les *D. antiseptiques* (produits empyreumatiques et goudronneux, acide phénique, créosote, etc.); les *D. oxydants*, qui tiennent le milieu entre les deux précédents, et sont tantôt *poreux* (charbons de tourbe, de bois, de terre, etc.), ou *volatils* (gaz sulfureux et nitreux, chlore), tantôt *solubles* (manganates et permanganates alcalins, hypochlorites alcalins). (V. *Un. pharm.* 1860.)

RATAFIAS (1).

Alcoolés sucrés, Saccharo-alcoolés.

Les ratafias sont des liqueurs alcooliques aromatiques très-sucrées, et qui sont plutôt des liqueurs de table que des médicaments.

On a remarqué que ces préparations gagnent beaucoup en vieillissant.

Ils sont de trois sortes : 1° par simple macération; 2° par distillation; 3° avec les sucs de fruits. Ces derniers portent plus spécialement le nom de *ratafias;* les premiers sont les *liqueurs*, et les seconds les *huiles liquoreuses*, les *chrémes* et non pas *crèmes*, selon Virey, des liquoristes.

Les ratafias, dit M. Guibourt, sont colorés artificiellement et de manière à imiter la couleur des substances qui leur servent de base, sans en avoir la saveur désagréable; on colore en vert la liqueur d'absinthe faite avec l'alcoolat de cette plante, en rose la liqueur de rose, en jaune celle de citrons, etc. La couleur *jaune* s'obtient à l'aide du safran que l'on a exposé à la vapeur d'eau et fortement exprimé afin de lui faire perdre son odeur. La couleur *rouge* se donne avec la cochenille et l'alun dont on fait varier les proportions suivant la nuance que l'on veut obtenir. La couleur *bleue* se prépare en étendant 120 gr. de bleu en liqueur de 8 litres d'eau et faisant bouillir dans ce liquide un morceau de molleton neuf. On lave ensuite l'étoffe dans l'eau froide, puis on la fait bouillir dans de l'eau alcalisée. La couleur se sépare du drap et se divise dans la liqueur : on la recueille en filtrant celle-ci au papier; ce qui reste sur le filtre peut colorer en bleu intense 1000,0 d'alcool à 90°. La couleur *verte* résulte du mélange de P. E. d'alcool bleu et d'alcool coloré en jaune par le safran sans odeur. On peut également l'obtenir en filtrant le suc vert d'épinards, faisant sécher le filtre et le traitant par l'alcool qui se

(1) Deux hypothèses ont été émises pour expliquer l'origine de ce nom : ou il vient, par corruption, de RHUM, TAFIA, avec lequel on a d'abord fait ces liqueurs; ou il dérive de RATA FIAT (PAX), mots de conclusion de paix dans les dîners diplomatiques, où l'on portait des toasts avec une liqueur agréable.

teint en vert ; mais cette couleur est plus altérable que la première.

Ratafia ou liqueur d'abricots.

Abricots	30	Alcool	1000
Vin blanc	4000	Cannelle	10
Sucre blanc	1000		

F. bouillir les abricots dans le vin, ajoutez les autres ingrédients, retirez du feu, et laissez infuser pendant cinq jours, et filtrez.

Ratafia d'absinthe.

Absinthe suisse.

Alcoolat d'absinthe composé	1720	Eau de fl. d'oranger.	185
		Eau commune	1250
Sucre	1250	Blanc d'œuf	nº 1

F. fondre le suc à froid dans l'eau pure, ajoutez l'eau de fleur d'oranger dans laquelle le blanc d'œuf aura été battu, mêlez-y l'alcoolat, chauffez un peu au B.-M. fermé, laissez refroidir et filtrez. (*Guib.*) Les liquoristes la colorent comme il a été dit ci-dessus. Ils ajoutent aussi à la formule précédente des semences de badiane, des feuilles de dictame, etc. D'ailleurs l'alcoolique vulgairement appelé *absinthe*, et qui fait l'objet aujourd'hui d'une si grande consommation, ne contient pas l'absinthe qui devrait en faire la base ; c'est de l'alcool coloré avec des épinards, et contenant en dissolution assez d'essence d'anis et même de badiane pour lui donner la propriété de blanchir lorsqu'on l'étend d'eau.

La meilleure absinthe suisse est préparée avec le génépi. (V. p. 192 et 511.)

La *Crème d'absinthe* est une infusion de sommités d'absinthe, grande et petite, de zestes de citrons ou d'oranges, dans l'eau-de-vie ordinaire ; on distille pour retirer la moitié de la liqueur, et on mélange avec du sirop de sucre, puis on tire à clair.

Ratafia d'angélique.

Tiges réc. d'angél...	125	Eau-de-vie	5540
Amandes amères	125	Eau commune	6000
Sucre	1000		

On coupe l'angélique, on concasse les amandes, on met le tout dans une cruche avec l'eau-de-vie et l'eau. Après quatre jours de macération, on y ajoute du sucre. On filtre au bout de quelques heures. (*Guib.*) Pour la liqueur d'angélique, voici la formule :

Graisses d'angéliq.	240	Sucre	3500
Girofle	8	Eau	1750
Vanille	1 gous.	Tiges d'angélique...	240
Alcool	1000	Curcuma pulvérisé..	8

F. infuser l'angélique, le girofle et la vanille dans l'alcool, pendant 8 jours ; distillez et infusez l'esprit distillé, pendant un mois, avec le sirop de sucre, les tiges d'angélique râpées et le curcuma, puis tirez à clair.

Ratafia d'angélique et de coriandre composé.

Vespetro.

Sémin. d'angélique	60	Sémin. de fenouil...	8
Sémin. de coriandre...	60	Eau-de-vie	2000
— d'anis	8		

F. macérer le tout huit jours et ajoutez :

Sucre, 500, dissous dans : Eau, 500

Laissez reposer 2 jours et filtrez. (*Guib.*).

Liqueur de table fort agréable, dont le nom vulgaire fait allusion à sa propriété de prévenir les vents qui proviennent des mauvaises digestions.

Le *Clairet* ou *Rosolis des six graines* diffère peu du vespetro.

Ratafia d'anis.

Anis	45	Eau	1000
Eau-de-vie à 24º....	1500	Sucre	80

Opérez comme pour le vespetro. (*Guib.*)

Le ratafia d'anis distillé, dit *huile d'anis*, se prépare en distillant le macéré d'anis ci-dessus et mêlant le produit avec le double de son poids de sirop de sucre.

On prépare de même les *ratafias de genièvre* et de *badiane*, distillés et non distillés.

Ratafia dit Anisette de Bordeaux.

Anis étoilé	1000	Alcool à 90º	6000
Coriandre	60	Eau	4000
Fenouil	60		

Conc. les séminoïdes, mettez-les avec l'eau-de-vie dans le B.-M. d'un alambic et distillez 10 litres de produit que vous laisserez vieillir 3 ou 4 mois ; alors faites dissoudre dans l'eau de la colle de poisson, Q. S., et

Sucre	6000	Eau pure	8000

Mêlez à l'esprit aromatique et filtrez.

Virey donne cette formule plus simple : sucre, 300 gram. ; huile volatile d'anis, 6 gouttes ; eau commune, 2 kilos ; alcool à 90º, 1 kilo.

Ratafia dit Bitter des Hollandais et Amer des Allemands.

Gentiane	15	Cannelle	4	Aunée	2
Orangette	15	Calamus	4	Coriandre	12

Réduire le tout en poudre grossière, faire macérer 8 jours dans 2 litres de genièvre (des Allemands), et ajouter 90,0 de sucre.

Ratafia de brou de noix.

Noix nouvellement nouées.	nº 30	Eau-de-vie...	100

Ecrasez les noix et faites-les macérer un mois ; ajoutez alors :

Sucre	187

Et trois semaines après :

Girofle, Macis, Cannelle, āā 0,65

Après 8 jours, passez et filtrez. (*Guib.*)

Bon stomachique, mais qui doit avoir deux ans de préparation avant d'être bu.

Ratafia de cacao.

Cacao caraque	500	Cacao des îles	250

Torréfiez, mondez, pulvérisez et faites macérer avec :

Vanille	0,65	Eau-de-vie à 56°	2000

Et au bout d'un mois, ajoutez :

Sucre	750	Eau	750

Filtrez. (*Guib.*)

Ratafia de café.

Café moka brûlé	500	Eau-de-vie	9480

Faites macérer 8 jours et ajoutez :

Sucre	625	Eau	625

Filtrez. (*Guib.*)

Ratafia de café distillé.

Liqueur ou *Chrème de café, Chrème de moka.*

Café moka brûlé	1000	Eau-de-vie	6230

Après suffisante macération, distillez au B.-M. 7 litres de liqueur, recohobez sur le marc en retirant seulement 6 litres de produit, alors ajoutez :

Sucre	2560	Eau	4000

Faites fondre le sucre dans l'eau, mêlez les deux liqueurs et filtrez. (*Guib.*)

Ratafia de cannelle.

Liqueur de Madame Amphoux.

Alcoolat de cannelle, Sirop simple, āā ...... P. E.

Mêlez et filtrez. (*Tad.*)

Liqueur excellente et propre à relever les forces abattues. Dose : 20 à 100 gram.

On préparera de même le *Ratafia de menthe*, ainsi que de beaucoup d'autres substances aromatiques.

Ratafia de cassis.

Cassis mondé de ses rafles et écrasé	3000	Sucre	1750
Eau-de-vie à 20°	8400	Girofle	4
		Cannelle	2

Laissez macérer 15 jours, passez avec expression et filtrez. (*Guib.*) Dans beaucoup de recettes de cassis, on supprime ou diminue le girofle et la cannelle.

Ratafia de cédrat distillé.

Alcoolat de cédrat. 1 Eau. 1 Sucre. 1 (Guib.)

Ce qu'on nomme *Parfait-Amour* est du ratafia de cédrat, coloré en rouge avec de la cochenille. En voici une autre recette :

Zestes de citrons... nº	12	Alcool à 22°	24 lit.
Ambrette	4	Sucre	6000
Vanille	15	Eau	4000

Laissez macérer dans l'alcool pendant 5 jours, distillez, et mêlez le produit obtenu avec la solution de sucre, et filtrez.

On prépare de même un *Ratafia de citron* ou *Citronnelle*. La *Chrème des Barbades* est le mélange de 2 p. de ratafia de citron et de 1 de cédrat.

Quelques auteurs donnent la recette suivante :

Citrons... nº	12	Coriandre	125
Oranges... nº	10	Muscades	125
Cannelle	60	Alcool	30 litr.
Clous de girofle... nº	12	Eau	24000
Amandes amères	180	Sucre	20000
Macis	60	Eau de fl. d'orang.	180

Laissez macérer pendant 15 jours, ajoutez le sucre et l'eau, et filtrez.

Ratafia de cerises.

Cerises aigres mondées et écrasées avec leurs noyaux	4000	Eau-de-vie à 56°	4000

F. macérer un mois, passez et ajoutez par chaque kilo de liqueur :

Sucre 180

Filtrez après dissolution. (*Guib.*)

Préparez de même les *Ratafias de framboises* et de *groseilles*.

Ratafia de coings.

Suc de coings	3000	Cannelle	12
Alcool à 35°	1500	Coriandre	8
Sucre	1250	Macis	4
Amand. am. pilées	15	Girofles	1,8

F. macérer 15 jours ; filtrez. (*Guib.*)

Ratafia du commandeur de Caumartin.

Eau-de-vie	5096	Rac. de panicaut	60
Rac. de bugrane	60	— de consoude	30
— de cynorrhod.	60	Genièvre	30
— de guimauve	60	Muscade	24
— de sceau de Sal.	60	Anis	4

F. macérer pendant 13 jours, passez avec expression et ajoutez :

Sucre .... 1020 (Cad.)

1 petit verre matin et soir dans la gravelle. On aide ce remède par l'usage d'un infusé de criste marine.

Ratafia d'écorces d'oranges amères.

Curaçao.

Zestes secs d'oranges am., dits Curaçao.... 500
Girofles............. 8
Cannelle............. 8
Eau-de-vie, litres..... 10

Faites macérer 8 jours et ajoutez :

Eau pure...... 1000 Sucre........ 2500 (Guib.)

Les liquoristes y ajoutent du fernambouc, qui lui donne la propriété de rougir par son exposition à l'air. Aujourd'hui beaucoup de liquoristes éliminent le girofle et la cannelle.

Ratafia dit Escubac ou Scubac de Lorraine.

Safran............. 40
Jujubes............ 80
Dattes............. 60
Raisins............ 60
Anis............... 2,5
Coriandre.......... 2,5
Cannelle........... 2,5
Eau-de-vie......... 2560
Eau pure........... 640
Sucre.............. 1280

Après avoir séparé les pépins des raisins et les noyaux des dattes et jujubes, faites macérer le tout sans le sucre et l'eau pendant 15 jours, passez avec expression, ajoutez le sucre fondu dans l'eau et filtrez. (*Guib.*)

Ratafia ou chrême de fleurs d'oranger.

Alcoolat de fl. d'orang. 4
Eau de fleur d'orang.. 4
Sucre............... 2

F. fondre le sucre dans l'eau, mêlez et filtrez. (*Guib.*)

Ratafia de fleurs d'oranger composé.

Eau divine.

Huile vol. de citrons.. 8
— de bergam. 8
Alcool à 88°........ 4000

Distillez 4000 de liqueur à laquelle vous ajouterez :

Sucre. 2000 Eau.. 1000 Eau de fleurs d'orang. 1000

Filtrez. (*Guib.*)

Ratafia de fruits.

Ratafia antiscorbutique.

Cerises. 15 Groseilles. 6 Framboises.. 3 Alcool. 24

Au bout d'un mois, exprimez, et à 7500 de liqueur ajoutez :

Girofles.... nº 24 Vanille.... nº 1/2 Sucre.... 2000

Filtrez après un mois. (*Aug.*)

Ratafia de genièvre.

Genièvre de Hollande.

Cette boisson si répandue en Angleterre, en Hollande et dans tout le Nord, se prépare, d'après l'ouvrage intitulé : *One thousand experiments in chemistry*, en délayant dans de l'eau chauffée à 100° pour en faire une bouillie claire, 10 quarters (2910 lit.) de malt moulu fin et 3 quarters (873 lit.) de farine de riz, on ajoute une forte dose de levûre pour activer la fermentation. La fermentation terminée, on distille et on ajoute à 35 litres de l'eau-de-vie obtenue 1471 gr. de bois de genièvre et 90 gr. d'essence de genièvre (quelques-uns mettent les fruits), on distille à petit feu. Le produit est cette liqueur nommée *Genièvre de Hollande*.

Ratafia de grenades.

Grenades mûres ... nº 15
Sirop............. 2250
Alcool à 22°, litres.... 5

Ratafia de Grenoble.

Suc de merises..... 5000
Sucre.............. 1000
Cannelle........... 4
Clous de girofle.... nº 24
Feuilles de pêcher. 25
Am. de cer. pilées. 250
Eau-de-vie à 22°. 5 lit.

Dissolvez le sucre dans le suc, et faites infuser les autres substances dans de l'eau-de-vie; mêlez les deux liqueurs et filtrez.

Ratafia de Grenoble ou de Tesser.

Suc de meris noir.. 10000
Merises noires..... 2000
Feuill. de cerisier.. 375
Cannelle fine...... 8
Girofles........... 4
Macis.............. 4
Sucre.............. 4500
Alcool à 22°....... 8000
Eau................ 2250

Ratafia de merises composé.

Marasquin de Zara.

Kirschwasser....... 300
Eau pure........... 2400
Alcoolat de framb.. 200
Sucre.............. 600
Alcool à 90°....... 800
(Guib.)

Le véritable vient de la Dalmatie.

Ratafia de Neuilly.

Cerises aigres. 2500
— noires. 1000
Pétales d'œillet rouge...... 500
Alcool à 22°, litres........ 2
Sucre... 100 gr. par kilog. de liquide.

Ratafia de noyaux.

Noyaux de pêches ou d'abricots........... nº 60
Eau-de-vie..... 1000
Sucre.......... 150

On casse les noyaux et on les met en macération avec de l'eau-de-vie. Au bout d'un mois, on ajoute le sucre et on filtre. (*Guib.*)

Ratafia d'œillets.

Œillets roug. mondés sans onglets...... 2000
Cannelle........... 1
Girofles........... 1
Eau-de-vie......... 4000
Sucre.............. 500

F. macérer pendant 15 jours, exprimez, ajoutez le sucre et filtrez.

Ratafia dit Persicot.

Amandes am. conc... 315
Cannelle de Ceylan.. 30
Alcool à 22°, litres.... 12

Macérez 15 jours. Distillez au B.-M. et ajoutez sirop 4 k. 500.

Ratafia de quinquina.

Teint. de quinquina au 20°. 5 Sirop simple. 1 (BER.)

Ratafia ou Liqueur de Raspail.

Rac. et sem. d'ang.	15,00	Myrrhe..	1,00	Safran..	0.25
Calam. aromat....	4,00	Cannelle.	0,25	Camphre	0.25
N. de muscades...	0,25	Girofle...	0,25	Alc. à 21°	
Aloès...........	0,25	Vanille...	0,25	Cartier lit.	1

F. digérer pendant qq. jours au soleil, agitez entre temps, ajoutez au liquide un petit verre d'eau-de-vie, puis 500 de sucre caramélisé dans 1/2 lit. d'eau et filtrez; c'est cette liqueur que M. Raspail nomme *liqueur hygiénique sucrée.*

Elle est préparée en grand par M. Combier-Destre, de Saumur.

Ratafia ou Chrème de rhum.

Rhum...... 6 lit. Eau....... 4 lit. Sucre..... 2000

Distillez le rhum au B.-M. pour retirer 3 lit. de produit, ajoutez la dissolution de sucre et filtrez.

Ratafia dit Rosolio.

Roses rouges........	250	Girofles............	30
Fleurs d'oranger.....	125	Alcool à 22°. litres..	10
Cannelle............	8	Sirop de sucre......	4500

F. macérer 5 jours, distillez, ajoutez le sirop et 30 gr. d'alcoolat de jasmin. Colorez en rouge.

Ratafia dit rosolio de quinquina.

Teint. de quinquina..	250	Sucre...............	375
Eau de fl. d'oranger.	375	Sirop de capillaire...	250

A prendre par cuillerée. (*Pierq.*)

Ratafia ou huile de roses.

Alcoolat de roses...	2000	Eau pure..........	1250
Hydrolat de roses...	750	Sucre..............	1000

F. dissoudre, mêlez, colorez en rouge comme il a été dit plus haut et filtrez. (*Guib.*)

Ratafia, Eau ou Chrème de thé.

Thé Hyswen........ 250 Alcool à 60°....... 12000

Distillez 10 lit. de liqueur à laquelle vous ajouterez :

Sirop de sucre.................. 9000

Ratafia de Tolu.

Baume de Tolu....... 60 Eau................ 720

F. digérer, décantez et ajoutez à la liqueur :

Sucre............... 720 Alcool à 64°......... 960

On prépare de même le *Ratafia de benjoin*, connu sous le nom d'*Urine d'éléphant* ou d'*Eléphantine.*

Ratafia de Turin.

Raisins de Corinthe..	125	Macis..............	4
Roses de Provins.....	500	Sucre...............	2500
Fleurs de jasmin.....	64	Alcool à 22°........	550
Cannelle............	4	Eau................	2000

Filtrez après dissolution. (*Guib.*)

Ratafia, Huile ou Chrème de vanille.

Alcool à 82°........ 500 Vanille............... 4

Faites macérer 2 jours et ajoutez :

Sirop de sucre blanc............. 1000

Filtrez. (*Guib.*)

L'*Huile de Vénus* est la liqueur ci-dessus, additionnée d'esprits de cannelle, d'œillet, de girofle et de fleurs d'oranger.

Rouge liquide.

Alcool à 90°.......	125	Acide oxalique......	0,3
Eau distillée......	60	Sulfate d'alumine....	0,3
Carmin............	1	Baume de la Mecque.	0,5
Ammoniaq. liquide.	0,5		

Mêlez l'alcool, l'eau, l'acide, l'alun, le baume. Agitez, faites digérer, filtrez, ajoutez le carmin dissous dans l'ammoniaque. Agitez, laissez déposer 10 minutes, décantez et conservez le liquide dans des flacons bien bouchés. Pour s'en servir, on agite la fiole; on étend la liqueur sur la partie que l'on veut colorer à l'aide du doigt ou d'un petit pinceau.

Sachets parfumés (Voyez aussi p. 787).

Il y a un grand nombre de recettes de ces sachets; en voici quelques-unes; plusieurs sont extraites de l'ouvrage de M. S. Piesse sur *les odeurs et les parfums*, 1865 :

Sachet de chypre. Bois de rose, de cèdre, de santal pulvérisé, āā, 500; essence de bois de rose 6, musc 2; mêlez.

Sachet de frangipane. Son nom est emprunté, dit-on, à la noble famille romaine des Frangipanni. Racine d'iris pulvérisée 1500, vétyver pulvérisé 125, bois de santal pulv. 125, essences de rose, de santal, de néroli, āā, 2; musc pulvérisé 28, ambre pulvérisé 17.

Sachet à l'héliotrope. Iris pulvérisé 1000, feuilles de roses pulv. 500, fèves Tonka pulv. 250, gousses de vanillon 125, musc en grains 10, essence d'amandes 5 gouttes.

Sachet de lavande. Fleurs de lavande pulvérisées 500, benjoin pulvérisé 125, essence de lavande 7.

Sachet à la maréchale. Bois de santal, racine d'iris pulv., āā, 250; feuilles de roses pulv., clous de girofle pulv., écorce de cassia, āā, 125; musc en grains 0,88.

Sachet aux mille-fleurs. Fleurs de lavande pulv., iris, feuilles de roses, benjoin, āā, 500; fèves Tonka, vanille, santal, āā, 125; musc, civette, āā, 3,54; clous de girofle pulv. 125; cannelle, piment Jamaïque, āā, 56,67.

Sachet pour parfumer le linge. Roses, racine d'iris pulv., āā, 500; clous de girofle, fleurs de muscades, āā, 32; graine d'ambrette pulvérisée 60.

Sachet pour meubles et cassettes. Iris pulvérisé 750, bois de rose 164, calamus aromaticus 250, santal citrin 164; benjoin pulv. 125, baume de Tolu 4, clous de girofle 16, cannelle pulvérisée, 52.

Saponine à gants ou gantéine.

Savon en poudre.....	250	Ammoniaq. liquide...	10
Eau de Javelle......	165	Eau................	155

Faites une pâte dont on imprègne des morceaux de flanelle avec lesquels on frotte le gant jusqu'à ce qu'il soit nettoyé. Pour nettoyer les gants, on se sert aussi de lait écrémé et de savon blanc ou de lait et de carbonate de soude.

Savon pour la conservation des animaux à empailler (Drapier).

Savon mou d'huile de poisson pulvérisé, Camphre dissous dans l'alcool musqué.................... P. E.

Sirop pour vin de Champagne (Marquez).

Vin blanc.... 1000 Sucre candi. 1000 Cognac.. 2,00

Pour 18 bouteilles de vin que l'on gazéifie à l'appareil.

Sirop de Grog (Marquez).

Sirop simple........	96	Eau-de-vie...........	60
Acide citrique......	0,5	Teinture de citrons...	4

150 grammes par bouteille d'eau gazeuse.

Soluté pour nettoyer les cheveux.

Ecorce de bois de panama pulv. 100 Alcool à 70°. 400
Essence de bergamote, gouttes, 20

Mêlez.

Soluté pour noircir les cheveux.

Nitrate d'argent. 4 Eau dist. 30 Vert de vessie Q. S.

Pour colorer. On l'applique à l'aide du peigne ou de la brosse, en ayant soin de ne pas toucher la peau. Dans le même but, on peut employer le moyen suivant : on passe d'abord dans les cheveux, à l'aide d'un peigne, un soluté de nitrate d'argent au 1/15, puis un soluté de sulfure de potassium ou d'ammonium. Les cheveux doivent être préalablement dégraissés. (V. p. 1202.) Voici la formule d'une *eau pour teindre les cheveux en noir*, donnée par M. Vasse :

Azotate d'argent crist..	5	Ammoniaque liq...	Q. S.
Eau distillée de roses..	125		

Faites dissoudre l'azotate dans l'eau de roses et versez peu à peu de l'ammoniaque jusqu'à dissolution complète du précipité d'abord formé. On passe sur les cheveux ou la barbe une petite brosse imbibée de ce liquide, qui leur fait prendre une teinte brune, virant au noir, suivant la quantité que l'on emploie. — La *Teinture brune de manganèse,* imaginée par M. Condy, sous le nom de *baffine,* est une solution saturée de permanganate de potasse, qui donne aux cheveux et à la peau une belle couleur châtain, par suite de la décomposition que ce sel éprouve au contact des matières organiques. — La *Teinture brune française* est un mélange d'eau céleste (solution saturée de sulfate de cuivre additionnée d'ammoniaque) et de solution saturée de cyanure jaune.

En général, tous les liquides employés en France, pour teindre les cheveux, ont pour base les sels d'argent, de cuivre ou de plomb; le *mordant* employé pour produire la couleur consiste tantôt en solutions de sulfure de potassium, de sodium ou d'ammonium, tantôt en solutions de tannin, d'acide gallique ou d'acide pyrogallique. — L'*Eau de la Floride,* pour teindre les cheveux, est composée, d'après Réveil, de : acétate neutre de plomb, 2,786; soufre, 2,652; eau de roses, 94,562. On trouve aussi la formule suivante : acétate de plomb pulvérisé 50, soufre lavé 20, eau distillée 1000. Mêlez. On l'applique sur les cheveux dégraissés; elle produit son effet au bout de 3 ou 4 jours naturellement, ou de suite si on fait intervenir une émanation sulfhydrique.

DESTRUCTION DES MITES.

Teinture chinoise.

Alcool à 80°c.... 8 Poivre d'Espagne ou coloquinte
Camphre........ 1 broyée.......................... 1

Laissez en contact pendant 10 jours, passez avec expression et filtrez. On en arrose uniformément la fourrure et les vêtements que l'on veut conserver, et on les roule ensuite fortement dans un linge épais. Employé avec succès en Russie pour la conservation des pelleteries.

DESTRUCTION DES INSECTES

Terre coaltée ou coaltarée (Lemaire).

Terre commune passée à travers une claie (ou sable, ou sciure de bois)...........................	100
Coaltar..	2

Mélangez intimement. Employé comme désinfectant pour éloigner les petits animaux nuisibles des plantes et des arbres, pour sous-

traire les grains à leurs attaques dans la terre, pour préserver la vigne et les pommes de terre de leurs maladies.

Trempe de l'acier.

M. Legrip, pharmacien distingué de Chambon (Creuse), à la suite d'une étude sur les compositions diverses employées à la trempe des outils d'acier, a proposé la suivante :

Prussiate de potasse..	125	Savon vert..........	250
Sel de tartre..........	125	Axonge..............	250

Piler les sels, les mêler au savon, y verser l'axonge fondue et triturer jusqu'à refroidissement.

On chauffe la pièce d'acier au rouge blanc; on la plonge dans la pâte, puis on la chauffe au rouge cerise clair et on la trempe dans un bain de prussiate ou simplement dans l'eau (*J. ch.*).

La pièce ou l'outil d'acier chauffé au rouge sombre peut être aussi trempé, en le plongeant dans une mélange d'arcanson 500, d'huile de poisson 250 et de suif 125; on le porte de nouveau au rouge sombre et on le trempe dans l'eau comme à l'ordinaire.

Vermouth ou Vermuth.

Chamædrys....	12	Tanaisie......	16	Girofle.....	8
Aunée........	12	Ec. d'orange.	24	Coriandre..	20
Acore........	12	Chardon bén.	16	Badiane....	20
Quinquina....	12	Pet. centaur..	16	Muscade...	4
Cannelle.....	12	Absinthe.....	16	Galanga....	4
Sureau.......	16	Quassie......	8	Vin bl. gén.	8000

Faites macérer 8 jours, passez. (*Ollivero.*) Liqueur stomachique très-usitée en Italie, et en France depuis quelques années.

VERNIS.

Les vernis sont des préparations employées dans les arts, mais que le pharmacien doit connaître.

Les vernis servent à couvrir d'un enduit mince, transparent, brillant et imperméable les objets de bois ou de métal que l'on veut préserver de l'air ou de l'humidité, et à rendre en même temps leur surface plus agréable au tact et à la vue. Ce sont, en général, des dissolutions d'une ou plusieurs substances résineuses dans un liquide volatil ou pouvant se dessécher à l'air. Selon le véhicule, on distingue les vernis en *vernis à l'alcool, vernis à l'essence, vernis à l'huile* ou *vernis gras.* Pour les vernis à l'esprit, on prend de l'alcool fort, l'esprit de bois, l'acétone; on facilite la dissolution de la résine en la mêlant avec du verre en poudre. Ces vernis sont les plus brillants, mais aussi les plus cassants; on en peut diminuer la rigidité par une addition de térébenthine, de substances huileuses ou de résines molles. Les résines que l'on emploie le plus souvent pour les vernis sont : le mastic, la sandaraque, la laque, le benjoin, l'élémi, le copal, la résine animé, la colophane, l'arcanson. Dans certains cas, on emploie le caoutchouc. Le *vernis au tampon* des ébénistes est une dissolution alcoolique de laque en écailles. Ces mêmes résines, également mêlées au verre pilé et dissoutes dans l'essence de térébenthine, l'essence de romarin, donnent des vernis plus souples, car l'essence en s'oxydant à l'air forme une couche résineuse qui fixe les résines; à elle seule, elle produit en se desséchant une sorte de vernis. On a même, dans ces derniers temps, cherché à remplacer l'essence de térébenthine par les hydrocarbures légers et volatils obtenus au moyen du pétrole d'Amérique et vendus sous le nom d'*essence de térébenthine minérale.* Quant aux *vernis gras*, ils sont préparés avec le copal seul ou accompagné d'une autre résine, comme le succin, et de l'huile de lin lithargirée, ou d'une autre huile grasse siccative (huile d'œillette, huile de noix). Ces vernis sont très-solides, mais ils ne sont pas incolores. Quelquefois on donne aux vernis des teintes particulières; on empl. à cet effet le curcuma, la gomme-gutte, le rocou, le sang-dragon, l'aloès, le safran, l'oxyde de cuivre, l'indigo, le bleu de Prusse, le jaune dechrôme. En somme, un bon vernis, après la dessiccation qui doit s'effectuer le plus rapidement possible, reste brillant sans s'écailler et sans présenter un aspect gras ou terne. — Le vernis, nommé *Mastic hydrofuge*, imaginé par Thénard et D'Arcet, en 1813, pour préserver les murs de l'humidité et empêcher ainsi la détérioration des peintures à fresques exécutées sur pierre ou sur plâtre, consiste en un mélange de 1 partie de cire jaune et de 3 parties d'huile de lin lithargirée, ou de 2 parties de résine et 1 partie d'huile lithargirée; on fait pénétrer ce vernis, à l'aide d'une chaleur très-intense, dans les pores des pierres. C'est sur un vernis semblable que sont faites les peintures de la coupole du Panthéon. Il pourrait aussi servir à préserver les habitations de l'humidité. Nous rapprocherons de ce vernis une autre composition appelée *Cire punique*, et qui se rapproche elle-même de ce que nous avons mentionné sous le nom de *savon de cire.* Elle se fait en combinant à la cire blanche ou jaune de la potasse caustique; on obtient une masse pâteuse, dans laquelle on incorpore toutes les couleurs que l'on veut, et on peint avec cette masse délayée dans l'essence de térébenthine, à l'*encaustique.* On prétend que les peintures anciennes sont faites à l'encaustique.

Vernis blanc.

Sandaraque..........	500	Térébenthine.........	90
Alcool à 90° c........	1000	Ess. de térébenthine..	1

Sert, en pharmacie, pour vernir les étiquettes.

Vernis ou Noir de Brunswick.

Faites fondre 4 p. d'asphalte dans 2 p. d'huile de lin, et 7 d'essence de térébenthine. Pour vernir les grillages.

Vernis au caoutchouc (Bolley).

Faites digérer du caoutchouc coupé en très-petits morceaux dans du sulfure de carbone, reprenez la gelée qui s'est formée par la benzine incolore, agitez, laissez reposer, filtrez à la chausse, et distillez au B.-M.; le résidu donne, avec la benzine, une solution limpide, transparente, à peine colorée. Le vernis sèche vite, est flexible, s'incorpore bien avec toutes les huiles grasses et volatiles; n'altère pas la blancheur du papier, et s'emploie avec avantage pour fixer les dessins au crayon. Inaltérable par l'air et la lumière. — La dissolution du caoutchouc dans le sulfure de carbone saturé de soufre, forme un vernis qui rend le bois inattaquable par l'ac. sulfurique (*Zalwiski Mikorski*).

Vernis changeant pour métaux.

Sandaraque.........	120	Curcuma............	2
Sang-dragon.........	15	Gomme-gutte........	2
Térébenthine........	60	Verre pilé...........	150
Laque en grains.....	120	Essence de térébenth.	980

Vernis de Chine.

Mastic........ 6 Sandaraque... 6 Alcool....... 50

Vernis ou Encaustique à cirer les meubles.

Cire blanche...... 125 Essence de térébenthine. 250

Laissez fondre à froid. En employant la cire jaune on a un vernis jaune, et en colorant l'essence par de l'orcanette, un vernis rouge. (Voy. *Encaust. pour parq.*, p. 804.)

Vernis à la cire pour statues.

Cire............... 2 Essence de térébenthine. 8

On l'emploie à chaud.

Vernis pour le fer contre la rouille.

Sandaraque.........	[illegible]	Essence de téréb.....	120
Colophane...........	[illegible]	Alcool...............	180
Gomme-laque........	60		

Vernis pour fixer le fusain.

1° Gommé-laque blanche 20, alcool 100; pour les dessins sur papier non collé. On enduit le *verso*.

2° Essence de térébenthine 100, vernis copal 25; pour les dessins sur papier peu perméable.

Vernis au galipot.

Galipot.............. 125 Ess. de térébenthine. 500

Ce vernis est très-commun. C'est le *vernis des sabotiers* qui, quelquefois, le rendent noir en y ajoutant du noir de fumée.

Vernis pour gravure.

1° Sur cuivre :

Cire jaune... 46 Mastic...... 30 Asphalte..... 15

2° Sur verre :

Mastic.... 15 Térébenthine... 7 Huile d'aspic.. 4

Vernis hollandais.

Sandaraque,	Téréb. fine. 120	Huile de lin.. 250
Mastic, ãã.. 120	Succin fondu 150	Ess. de téréb. 250

Emplois du vernis isochrome.

Vernis inaltérable à l'eau (Louvel).

Gomme-laque. 1000 Eau. 3000 Potasse à la chaux. 95

Mêlez à chaud.

Vernis isochrome.

Ess. de téréb.. 900 Mastic...... 250 Verre pilé. 125

On expose ce mélange 25 jours au soleil, en ayant soin d'agiter entre temps, et on ajoute :

Térébenthine de Venise........... 500

On expose le tout de nouveau au soleil pendant quelques jours, et l'on filtre.

Pour donner aux lithographies l'aspect de tableaux peints à l'huile.

Vernis pour les planchers d'appartement.

Résine laque......... 1500 Alcool rectifié...... 9000

Faites dissoudre. — D'autre part :

Résine élémi........... 250 Ess. de térébenth. 2000

Faites dissoudre et mêlez ce soluté au premier.

On commence par donner au plancher une couche de couleur à la colle, puis une couche d'huile de lin, et alors on étend deux couches de vernis. Les planchers vernis se nettoient à sec ou à l'eau. On leur rend le brillant en les frottant avec un linge imbibé d'huile de lin. Le vernis dit *Siccatif brillant de Mannoury et Raphanel* est préparé avec : huile de lin chauffée 16 h., 2 kil., copal 1 kil 1/2, galipot 4 kil., sandaraque 2 kil., laque blanche, 6 kil., mastic 1 kil. On fait fondre à chaud et on ajoute 20 litres d'alcool, on passe et on colore le vernis selon la couleur que l'on veut donner au parquet. Pour l'employer, on commence par nettoyer le parquet ou les carreaux, et on l'étend dessus au pinceau. Cette composition convient aussi pour vernis de boiseries, de ferrures, etc. Il est bon cependant, pour cet usage, d'y ajouter de la gomme élémi.

Vernis d'or.

Laque en grains.....	180	Sang-dragon........	35
Succin fondu........	60	Safran.............	2
Ext. de santal rouge..	1	Verre pulvérisé.....	120
Gomme-gutte........	6	Alcool..............	1250

On fait dissoudre et l'on passe. On l'appli-

que sur les métaux, le laiton, pour leur donner la couleur de l'or.

Le vernis d'or est plus beau en remplaçant le succin, l'extrait de santal rouge, le sang-dragon et le safran par de la garancine, ainsi qu'il suit :

Garancine...........	60	Alcool à 96°.........	180

F. Digérer 24 heures, passez et ajoutez :

Gomme laque orangée.......... 100

Faites fondre.

Vernis pour les peintres.

Sandaraque.........	120	Essence de térébent.	90
Mastic..............	30	Huile de lin cuite...	750
Térébent. de Venise.	6		

Vernis photographiques.

1° Pour épreuves négatives, de *Nichols* :

Résine blanche de benjoin.	62	Sandaraque....	0,65
Alcool..................	47,5		

On y ajoute 30 gouttes de vernis au mastic, 31 gr. de mastic et 200 centim. cubes d'essence de térébenthine. Le suivant est, dit-on, bien préférable.

2° Pour épreuves négatives et positives, de *Mailand :*

Gomme-laque en grains.	10	Elémi............	3
Alcool à 95° c..........	80		

Autre :

Gomme laque blanche	8	Ess. de lavande.....	16
Alcool à 80° c.......	100		

3° De transport (*Nichols*) :

Gomme-laque blanche.	31	Borax...	2,6	Eau...	155

Vernis siccatif pour meubles.

Sandaraque.........	180	Térébenthine.......	75
Mastic..............	90	Verre pilé.........	100
Copal tendre........	90	Alcool.............	1000

Vernis à tableaux ou à l'essence.

Mastic..............	375	Verre pilé..........	150
Térébenthine........	45	Ess. de térébenthine.	110
Camphre............	15		

Vernis pour les toiles métalliques et pour le fer.

Ess. de lav.	90	Ess. de térébenth..	250	Camphre.	60

Vernis ou noir du Japon pour les corroyeurs.

1. — Huile de lin 3700, asphalte 90, terre d'ombre brûlée 250. Faites bouillir et ajoutez Q. S. d'essence de térébenthine.

2 — Essence de térébenthine 60, laque 30, alcool 125, noir de fumée 15.

Vernis noir des forgerons ou Vernis de goudron.

Huile de goudr.	2000	Asphalte..	250	Colophane.	250

L'opération se fait à chaud en évitant le contact de la flamme.

Aujourd'hui on se sert beaucoup, sous le nom de *vernis noir*, du goudron de houille liquide.

Vernis noir pour le zinc (Boettger).

Azotate de cuivre.....	2	Eau distillée.........	
Chlor. de cuivre crist..	3	Acide chlorhydr. (densité 1,10)...........	8

Le zinc, décapé avec du sable fin, est plongé dans ce liquide, puis lavé à l'eau et séché rapidement. (V. *Rev. pharm.*, 1859-1860.)

Vert pour la confiserie (Guillon).

Mélange de 2 infusions de 32 centig. de safran dans 7 gr. d'eau distillée et de 20 centig. de carmin d'indigo dans 15 gr, 60 d'eau distillée. 10 gr. de la solution suffisent pour colorer en très-beau vert 1 kilogr. de bonbons. En l'évaporant à siccité, ou en la transformant en sirop, la matière colorante verte peut longtemps se conserver.

Vin de Portugal artificiel.

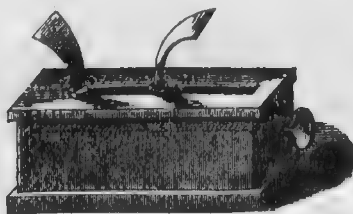
Cidre.....	1000	Eau-de-vie...	350	Kino........	4

Selon Wylle, en remplaçant le kino par autant d'éther nitrique alcoolisé, on obtient une liqueur qui simule le vieux *vin du Rhin.*

PROCÉDÉS ET INSTRUMENTS DIVERS.

Boîtes à coulisses pour les prises. — Lorsque les prises de poudre sont nombreuses,

(*Fig.* 170.)



leur disposition en un seul paquet a l'inconvénient d'obliger le malade, aussitôt qu'il ouvre ce paquet, à chercher un objet pour les serrer; le pharmacien lui épargnera ce désagrément, en mettant les prises dans une boîte longue et carrée sans couvercle, qui entre dans une sorte d'étui de même forme et ouvert aux deux extrémités. On peut établir des compartiments dans ces boîtes.

A la suite des Boîtes à coulisses pour recevoir les prises, nous indiquerons le *guide-paquet* dont les Allemands se servent pour obtenir les paquets de prises de dimension régulière. La figure ci-dessus (164) en donne suffisamment la clef.

Bouchons imperméables. — Les bouchons de liége trempés 2 ou 3 fois dans de la paraffine fondue ou dans un mélange fondu de 2 parties de cire blanche et de 1 de suif, et placés ensuite par le gros bout sur une plaque métallique qu'on met dans l'étuve jusqu'à ce qu'ils soient secs, deviennent imperméables aux liquides les plus fluides, sans leur communiquer de mauvaise odeur. On peut encore obtenir des bouchons parfaitement imperméables, en faisant une pâte avec du liége en poudre et un soluté de caoutchouc dans l'essence de térébenthine, coulant cette pâte dans des moules et faisant sécher; mais ces bouchons ont de l'odeur. On a des bouchons qui gardent le vide, en les trempant dans du caoutchouc fondu, additionné d'une petite quantité de cire.

Bronzage et métallisations diverses. — On se sert, pour le *bronzage* (teinte jaune brunâtre) des peintures, de l'or mussif, du précipité de cuivre métallique. On bronze les canons de fusil avec un mélange de beurre d'antimoine et d'huile d'olive, que l'on passe sur le canon préalablement chauffé. On frotte ensuite à la cire, puis au vernis à la gomme laque. Le bronzage est produit par la couche d'antimoine métallique, résultant de l'action décomposante du fer sur le chlorure d'antimoine. Les solutés suivants servent au même objet : acide nitrique 15, éther nitrique alcoolisé 15, alcool 30, sulfate de cuivre 60, teinture de chlorure de fer 30, eau 900, ou : sulfate de fer 45, eau 1000 et quelques gouttes d'alcool nitrique et d'éther. On bronze aussi le cuivre préalablement décapé, lavé et séché avec soin, en appliq. à sa surface une pâte faite avec de l'alcool et un mélange de plombagine, d'hématite ou de sanguine, broyé à l'eau. On fait reparaître les rubans sur les canons des armes à feu, en les chauffant, puis recouvrant d'une couche d'onguent ægyptiac bouillant; on laisse agir pendant 24 heures; on lave et on sèche. — Les savons de cuivre et de fer (p. 804) servent à bronzer les figures en plâtre. — Les médailles de cuivre peuvent être bronzées ainsi : on dissout 2 p. de verdet et 1 p. de sel ammoniac dans du vinaigre; on fait bouillir, on passe et on dilue avec de l'eau jusqu'à saveur métallique et précipité blanc. On fait bouillir le liquide, on le verse sur les médailles bien nettoyées et placées dans un vase de cuivre. Ce vase est mis sur le feu et l'on tient le liquide bouillant jusqu'à bronzage complet. — La *couleur d'or* (aurum sophisticum) se donne avec le mélange suivant : verdet 250, tuthie 125, borax 60, nitre 60, sublimé corrosif 8. — On donne l'apparence métalliq. blanc d'argent aux sculptures, en les frottant avec un amalgame de P. E. de mercure, d'étain et de bismuth et vernissant par dessus. — Le *noir de fer* s'obtient à l'aide de la plombagine. On appelle aussi *noir de fer*, dans le commerce, la poudre noire, très-tenue, d'antimoine précipité du chlorure légèrement acide, par le zinc; on l'emploie pour enduire les objets en plâtre et leur donner l'aspect de la fonte grise. — On donne au fer l'apparence du cuivre en plongeant les pièces bien décapées dans un soluté de sulfate de cuivre. Par la galvanoplastie, on peut recouvrir les métaux les uns par les autres, et même les objets en plâtre. (V. p. 1181.)

On donne au fer une couleur *bleue* en nettoyant bien la pièce, l'enduisant de vinaigre, séchant, passant ensuite un linge imbibé d'acide hydrochlorique, séchant de nouveau et le plongeant au bout de quelques minutes dans un bain de sable que l'on chauffe graduellement. Lorsque le bleu a atteint son summum d'intensité, on retire la pièce et on l'essuie. La chaleur seule suffit pour les lames de fer polies. Pour obtenir une couleur *brune*, on procède comme ci-dessus, puis on passe sur l'enduit bleu un linge imprégné d'huile d'olive qui fait virer au brun. Pour obtenir une marbrure, on ne nettoie pas complétement l'objet, et même on y produit artificiellement de petites taches graisseuses. On opère ensuite comme ci-dessus. On opère le *bronzage* du fer par la teinture d'iode (V. *Un. pharm.*, 1860); celui du fer, de la fonte, de l'acier, par l'immersion, au contact du zinc, dans un bain à cuivrer, additionné de stannate de soude ou d'une dissolution de bichlorure d'étain, traitée préalablement par Q. S. de soude (*Weil*). — Le bronzage du laiton se fait au moyen du nitrate, de l'acétate et du chlorure de cuivre (*Boettger*). (V. *Un. pharm.*, 1861.) On donne au cuivre poli une teinte gris bleuâtre, en l'enduisant superficiellement d'un liquide préparé avec le cinnabre et une solution de sulfure de potassium additionnée d'un peu de potasse caustique.

A la suite du bronzage, nous mentionnerons diverses métallisations pratiquées par immersion dans des bains métalliques (*argentage* ou *argenture*, *cuivrage*, *dorure*, *étamage*, *platinage*, *plombage* et *zincage*).

Argentage. — L'argenture par frottement, dite *argenture au pouce*, s'exécute en frottant la surface métallique à argenter, à l'aide d'un morceau de peau ou de linge fin et serré, avec une pâte formée d'eau et de chlorure d'argent

(8 p.), de sel marin (1 p.), de craie (1 p.), de carbonate de potasse sec (3 p.); ou d'argent précip. par le cuivre (1 p.), de crème de tartre (2 p.); de sel marin (2 p.) et d'alun. On argente aussi le cuivre des vases servant à la préparation de substances acides comme les sirops de groseilles, de cerises, etc., en appliquant par frottement, à la manière du tripoli, une poudre homogène composée de : cyan. de potassium 12, azotate d'argent crist. 6, carbonate de chaux 30 (*Boudier*). L'argenture du verre, de la glace, par le procédé Drayton pour faire des miroirs possédant une grande pureté de réflexion, consiste à verser sur la glace un liq. réducteur de l'azotate d'argent, qui se compose généralem. : d'azotate d'argent, alcool, carbonate d'ammoniaque, essences de cassia, de girofle, de rue, de camomille, de sassafras; ou d'azotate d'argent, et une solution alcaline de coton-poudre, de sucre de canne, de sucre de raisin, de sucre de lait, de mannite ou d'acide picrique, etc. M. Bothe, de Saarbruck, emploie pour argenter le verre, un mélange, à volumes égaux, d'une liqueur d'argenture faite avec l'azotate d'argent ammoniacal, et d'un liquide réducteur obtenu avec l'azotate d'argent additionné de sel de seignette; la couche d'argent sur le verre est préservée par un vernis préparé avec une dissolution d'asphalte dans la benzine. (V. *Un. ph.*, 1865.) M. Liebig, dans le même but, recouvre la couche d'argent d'une couche d'or, de cuiv., de nickel, etc., au moyen du tartrate double de potasse et du métal, que l'on décompose par la pile. (V. *J. ph.*, 1859.)

MM. Millon et Commaille argentent la pierre, le cuir, le papier, les tissus, en les plongeant dans un mélange de solutions de protochlorure de cuivre ammoniacal et de nitrate d'argent ammoniacal. (V. *Un. ph.*, 1863.)

Cuivrage. — M. Dullo cuivre la fonte préalablement décapée à l'acide chlorhydrique, en l'immergeant dans un bain préparé en dissolvant 25 d'oxyde de cuivre dans 170 d'acide chlorhydrique du commerce, et additionné de 500 d'eau et 375 d'alcool. (V. *Un. ph.*, 1865.) M. Ludersdorff compose ainsi le bain de cuivrage : Carbonate de cuivre 1, crème de tartre pulv. 12, eau dist. 24; on chauffe à 72°c, et on neutr. avec craie 3,5. — Le fer, la fonte, l'acier, préalablement décapés à l'eau aiguisée d'acide sulfurique (marquant 2° Bé) sont cuivrés par l'immersion, au contact du zinc, dans un bain ainsi composé : Sulfate de cuivre crist. 350, sel de seignette crist. 1500, soude à la chaux, 800; eau 10000. — Un bain composé P. E. de sulfate de cuivre et de sulfate de zinc, ou de 2 p. de sulfate de zinc pour 1 p. de sulfate de cuivre, en solution aqueuse saturée et additionnée d'une solution de cyanure de potassium, Q. S. pour redissoudre le précipité formé et de 1/5 ou 1/10 de son volume d'ammoniaque, de manière à marquer 8° Bé, donne le *laitonnage* des objets de métal qui y sont plongés. (*Baeco.*)

Dorure. — Peut se faire par le frottement de la surface à dorer, avec un mélange pâteux formé de : chlorure d'or sec, 20; cyanure de potassium, 60; eau, 100; blanc d'Espagne, 100; crème de tartre, 5. On dore le zinc au mat, en le plongeant dans une dissolution de cyanure d'or de potassium, après l'avoir préalablement déroché à l'acide azotique et chlorhydrique, puis argenté.

Étamage. — MM. Vivien et Lefebvre, de Laigle, étament le fer avec un bain composé de : étain en plaques 300, crème de tartre 75, eau ordinaire 5000, que l'on fait bouillir, après un *nickélisage* préalable à l'aide d'un bain contenant : sel marin 60, sublimé corrosif 30, sulfate de nickel bien pur 2. (V. *Un. ph.*, 1861.) — M. Ludersdorff étame le zinc par immersion ou par friction, en portant à 75°c un bain composé de bichlorure d'étain 1, bitartrate de potasse 2, eau 45. — M. Weil étame le cuivre, la fonte, le fer, l'acier, en les plongeant, en contact du zinc, dans une dissolution alcaline concentrée avec potasse ou soude caustique, portée à la température de 50 à 100°.

Platinage. — On platine le cuivre et le laiton par immersion dans un mélange bouillant de : sel ammoniac 8, chlorure de platine ammoniacal 1, eau 36 à 40 (*Wtld.*); ou dans une solution chaude de crème de tartre, puis dans le chlorure de platine. (*Hunt.*) Une solution de chlorure de platine contenant environ 1/20 de métal, et réduite par la chaleur, sert à M. Dullo pour platiner des tubes de verre, des creusets de porcelaine biscuit. (V. *Un. ph.*, 1860.)

Plombage. — Si on plonge une feuille de cuivre ou de laiton, bien décapée, dans une dissolution chaude d'oxyde de plomb dans une lessive alcaline, et qu'on touche le métal à plomber avec un morceau d'étain, le plombage se produit aussitôt. — M. Weil plombe les métaux par un procédé analogue à celui qu'il emploie pour l'étamage.

Zincage. — On peut zinguer le cuivre ou les métaux cuivrés, en les plongeant, en présence du zinc métallique, dans un bain formé par la dissolution d'un sel de zinc dans une lessive concentrée de potasse ou de soude, chauffée à 100°c. (*Weil.*)

Burettes graduées. — Les pharmaciens pourraient avoir, pour donner à leurs clients, de petites burettes graduées pour mesurer les

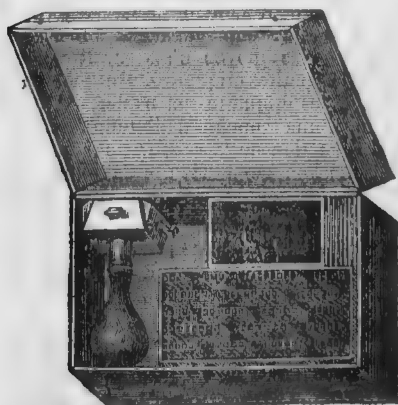
médicaments que les médecins prescrivent de prendre par cuillerées, verrées ou gouttes.

Cartes doublées d'étain. — Pour délivrer au détail des cérats, des onguents, ou pour recouvrir l'ouverture des pots de pommades, on s'est servi jusqu'à présent de cartes blanches ordinaires. Actuellement, ces dernières, qui sont facilement pénétrées et salies par les corps gras, sont avantageusement remplacées par des cartes doublées d'une feuille mince d'étain. Le commerce tient à la disposition des pharmaciens des ronds faits à l'emporte-pièce en carton étamé.

Casse-gomme (*Herbelin* fils). — Appareil à casser la gomme avec facilité et netteté, en appliquant un coup de maillet sur de la gomme mondée et tenue entre deux doigts sur le fil d'une lame d'acier modérément trempée, aiguisée comme une hachette à gomme. Cette lame est soudée perpendiculairement sur le milieu d'une table d'acier carrée, de 4 à 5 centim. de côté. (V. *Un. pharm.*, 1864.)

Composteur à étiquettes. — Le pharmacien ne peut avoir toutes faites, à moins de frais énormes, toutes les étiquettes dont il a besoin ; ses planches n'en contiennent

(*Fig.* 171.)



qu'un certain nombre des plus courantes; celles qui lui manquent sont faites à la main par les élèves; mais les étiquettes faites ainsi ne sont pas toujours satisfaisantes. On pourrait perfectionner cette partie du service officinal, en ayant des caractères d'imprimerie mobiles de différents numéros, ou tout au moins plusieurs alphabets, les uns de lettres majuscules, les autres de minuscules. On compose les mots dont on a besoin, on les dispose dans un composteur en forme de cachet, on enduit les caractères d'encre grasse en les appuyant sur le tampon qui sert pour le cachet ordinaire de la pharmacie, et on les applique ensuite au milieu d'une étiquette en blanc (*fig.* 171).

Ces petites imprimeries sont depuis longtemps en usage dans quelques professions.

Compte-gouttes. — Depuis longtemps déjà on trouve chez les verriers un petit instrument qui porte ce nom. Il sert pour les liquides actifs que le médecin prescrit d'employer par gouttes. Mais il est plutôt destiné à être livré par le pharmacien à ses clients, que pour s'en servir lui-même. C'est une fiole en forme de cornemuse et qui se tient debout sur sa grosse extrémité. On introduit le liquide par une tubulure placée sur la panse; on applique hermétiquement le pouce sur cette tubulure, on renverse l'instrument : le liquide vient alors occuper l'extrémité du tube, et ne s'écoule pas, par suite de la pression atmosphérique ; mais si on lève légèrement le pouce et qu'on le baisse aussitôt, une goutte du liquide s'échappe, de sorte qu'en continuant le jeu alternatif du pouce, on arrive à compter exactement la quantité de gouttes qu'il faut. Cependant, pour bien réussir, il faut un peu d'habitude, et nous croyons même que l'instrument aurait besoin d'un perfectionnement. (V. *Proléyomènes*, p. 190.)

Conservation des substances altérables par la lumière. — C'est par un oubli des lois physiques qu'on emploie ordinairement, en pharmacie, les flacons de verre *bleu foncé* pour conserver les substances altérables par la lumière, car le bleu laisse passer les rayons actifs; on doit se servir exclusivement de flacons *noirs* ou *jaunes*. De même, on substituerait avec avantage au papier bleu employé pour envelopper les flacons, le papier jaune qui absorbe les rayons actifs que le papier bleu laisse passer (*Bottle*).

Désodoration des mortiers, etc. — On détruit l'odeur du musc, de l'ase fétide, etc., à l'aide du tourteau d'amandes amères ou de moutarde, des feuilles de laurier-cerise, etc.

Dessiccation des précipités. — Lorsqu'on opère en grand, les précipités sont ordinairement fort longs à sécher, et l'on use quelquefois une quantité énorme de papier pour arriver à ce résultat; dans ce cas, on se trouve bien de l'emploi d'une aire en plâtre vif sur laquelle on pose le précipité. (*Béral.*) Nous ferons remarquer que c'est là le procédé de dessiccation en usage chez les amidonniers et les fabricants de carbonate de magnésie, etc. On se sert aussi de briques poreuses, pour dessécher certains sels cristallisés, tels que, par exemple, le permanganate de potasse.

Eaux de couleurs pour flacons de devantures. — Ces eaux sont, pour ainsi dire, les

enseignes supplémentaires obligées des pharmaciens. Voici la manière de les obtenir. *Eau bleue :* on fait une dissolution de sulfate de cuivre dans l'eau et on y ajoute un excès d'ammoniaque; on l'obtient ainsi d'un bleu magnifique (*eau céleste*). — Bleu de Prusse 0,5, acide oxalique 1,0, eau 500. — *Eau verte :* on fait comme ci-dessus une dissolution de sulfate de cuivre, mais au lieu d'ajouter de l'ammoniaque on y ajoute Q. S. d'acide chlorhydrique ou d'hypochlorite de soude, selon la nuance verte que l'on veut obtenir. — Soluté d'un sel de nickel. — Soluté de sulfate de cuivre additionné de bichromate de potasse ou d'acide nitrique. — Soluté de sulfate de cuivre et de chromate de potasse, additionné d'ammoniaque (chromate de cuivre ammoniacal). — *Eau jaune :* dissolution acidulée de chromate de potasse jaune, additionnée de carbonate de potasse. — *Eau rouge :* dissolution de bichromate de potasse. On peut encore obtenir cette coloration avec du carmin dissous dans l'ammoniaque; avec le décocté de garance additionné de carbonate d'ammon.; avec des infusés de matières colorantes végétales, telles que le coquelicot, l'orseille, le tournesol, etc., acidulés par un acide, le sulfurique, par exemple; mais les eaux ainsi obtenues sont beaucoup moins stables. Une simple solut. de de permanganate de potasse atteint aussi bien le but. — *Eau pourpre :* Sulfate de cuivre 30, carbonate d'ammoniaq. 45, eau 1000. — *Eau violette :* Sulfate de cuivre ammoniacal et Q. S. d'eau lilas. — *Eau lilas :* Ajoutez un soluté de carbonate d'ammoniaque à un autre de nitrate de cobalt jusqu'à ce que le précipité se redissolve, et ajoutez un peu de sulfate de cuivre ammoniacal. — *Eau blanche :* on obtient une eau blanche permanente en suivant la formule du cosmétique d'Alibert (V. p. 598), mais en remplaçant l'eau de roses par de l'eau ordinaire. — *Eau chamois :* perchlorure de fer étendu. — Une remarque commune à toutes les eaux ci-dessus, et principalement aux eaux à base de sels minéraux, c'est que leur coloration est d'autant plus intense que la solution est plus concentrée.

Comme objets de devanture, on peut aussi exposer des *cristallisations* de bismuth, *l'arbre de Diane* ou les *cristallisations arborescentes* obtenues comme il est dit dans l'*Un. ph.*, 1866, p. 44, 128 et 180.

Emballage des alcalis caustiques. — Les pharmaciens ayant souvent à envelopper, pour l'usage des médecins, de la potasse fondue ou autres caustiques analogues, nous pensons qu'il est bon de signaler l'emploi d'un papier imprégné de *paraffine*, que M. Chase, de Philadelphie, a proposé pour l'emballage des alcalis caustiques. Comme cette substance n'est ni saponifiée, ni attaquée par ceux-ci, on peut l'employer avec avantage pour enduire les bouchons de verre et les goulots des flacons à liqueurs alcalines caustiques et se garantir ainsi de l'inconvénient qui résulte de l'adhérence croissante des bouchons à l'émeri, car la précaution de graisser ceux-ci avec de l'huile ou du suif n'empêche pas qu'on ne soit souvent obliger de sacrifier des flacons de valeur.

Enveloppes pour les formules. — Aujourd'hui, beaucoup de pharmaciens, au lieu de renvoyer les formules à nu, comme on l'a fait jusqu'à présent, ce qui avait l'inconvénient de les exposer à être salies, et de permettre aux domestiques et aux personnes étrangères de les lire, aujourd'hui, disons-nous, les pharmaciens les rendent sous le couvert d'enveloppes analogues à celles dont on se sert pour les lettres; seulement, en général, elles portent une suscription de la teneur suivante :

Pharmacie de ***
Prescription du docteur ***, du (date) et inscrite sous le n°....
M. *** (nom du malade).

Les pharmaciens anglais font depuis longtemps usage de ces enveloppes.

Etiquettes (V. *Un. pharm.*, 1860). — On gomme le revers de la feuille entière, et on découpe après. Il suffit de passer légèrement la langue dessus pour les coller sur l'objet à étiqueter. — Ce moyen nous paraît convenable pour les petites étiquettes. On peut rendre indélébiles les étiquettes en papier, en les recouvrant d'une couche d'albumine que l'on soumet à l'action de la vapeur pour la coaguler, et que l'on sèche ensuite dans une étuve à 100°. On forme ainsi une sorte de vernis insoluble.

Extraction de l'iode des bains iodurés. — Dans les grands établissements, où l'on administre beaucoup de bains iodurés, il est avantageux de retirer l'iode de l'iodure employé, attendu le prix élevé actuel de cette substance. Plusieurs moyens ont été proposés dans ces derniers temps à cet effet. L'amidon, l'acétate de plomb, qui peuvent donner naissance à des iodures insolubles d'où l'on retire l'iode ensuite, ont été proposés; on a encore indiqué le chlore, l'acide sulfureux; mais le meilleur procédé est, jusqu'à présent, le suivant :

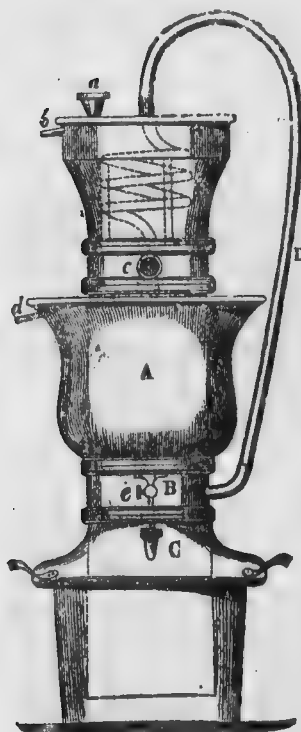
On reçoit les eaux des baignoires dans une cuve placée en contre-bas; on les traite par un mélange préalablement dissous ou non de 3 p. de sulfate ferreux et 2 p. de sulfate cuivrique; tout l'iode se précipite à l'état d'iodure cuivreux qu'on lave bien et dont on peut retirer l'iode en le chauffant dans une cornue avec l'acide sulfurique et le peroxyde de manganèse. (*Berzélius, Soubeiran.*)

Si, au lieu de retirer l'iode, on voulait obtenir un iodure soluble immédiatement utilisable, il n'y aurait qu'à traiter le protoiodure de cuivre, à l'aide de Q. S. d'eau et de la chaleur, par le carbonate de soude, du lait de chaux (*Clément*), ou du carbonate de potasse pour obtenir de l'iodure de sodium, de calcium ou de potassium liquide, que l'on peut employer ainsi en bain en le dosant, ou que l'on peut obtenir cristallisé par l'évaporation.

Dans un service d'hôpital où l'iode est administré en grand, on pourrait recueillir les urines des malades et en extraire ce corps par l'un des procédés ci-dessus. (Pour tout ce qui concerne la recherche de l'iode et du brôme, nous renvoyons à notre ouvrage intitulé : *Iodognosie*, Paris, 1850.)

Extracteur à distillation continue. — A l'article Extraits (p. 478), nous avons indiqué idéalement les modifications que l'on pourrait faire subir à l'*extracteur* de M. Payen pour en faire un appareil pharmaceutique.

(*Fig.* 172.)



Depuis, nous nous sommes occupé de réaliser cette idée, et aujourd'hui nous prévenons nos confrères que nous avons fait exécuter par la maison Egrot un appareil destiné à prendre place dans tous les laboratoires de pharmacie, d'abord comme extracteur à distillation continue, puis comme appareil à fonctions multiples, dernière considération qui devrait peut-être lui valoir le titre d'*appareil omnium*. En voici d'abord la description.

(*Fig.* 172.) A, cylindre dans lequel on place la matière pulverisée dont on veut obtenir l'extrait : B, bain-marie dans lequel on met le liquide destiné à épuiser la matière; C, cucurbite; E, serpentin dans sa cuve à eau et servant à condenser les vapeurs venant du bain-marie par le tube D; F, manchon enveloppant le cylindre A et servant de réfrigérant pour le cylindre dans les longues opérations; *a*, entonnoir du tube à renouvellement de l'eau du serpentin; *b*, trop-plein pour l'écoulement de l'eau chaude; *c*, lunette double permettant de voir comment l'opération marche; *d*, trop-plein pour l'écoulement de l'eau chaude du manchon; *e*, tube à robinet terminant le cylindre à lixiviation et par lequel le liquide retombe dans le bain-marie. Pour opérer, on suit les indications déjà données p. 478.

Pour l'alcool, la chaleur du bain-marie aqueux bouillant suffit et au-delà pour opérer la distillation; pour l'éther, de l'eau amenée à la température de 40° suffit également à l'opération : mais lorsque c'est l'eau qui est le liquide extracteur, le bain-marie aqueux simple bouillant ne suffit pas; il faut avoir recours à un artifice. Cet artifice consiste à remplacer l'eau simple formant bain-marie par un soluté de 48 p. de carbonate de soude pour 100 p. dont l'ébullition a lieu à + 104, et mieux par un soluté de 60 p. de sel marin pour 100 p. d'eau dont le point d'ébullition est à 108. On conserve ensuite ce soluté dans une bouteille pour une opération subséquente.

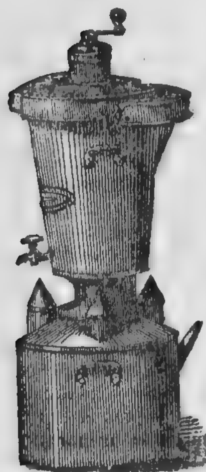
Ainsi que nous l'avons fait pressentir, cet appareil est non-seulement destiné à la préparation des extraits, mais encore à beaucoup d'autres opérations pharmaceutiques et industrielles : ainsi il peut servir à la préparation des teintures alcooliques et éthérées (p. 907), emploi dans lequel il aurait l'avantage de permettre l'épuisement complet de la matière avec la même quantité de liquide; il peut servir de digesteur pour les préparations alcooliques, éthériques, etc., diverses, et, sous ce rapport, remplacer l'appareil condensateur de Corriol et Berthemot; dépourvu du tube conducteur et du réfrigérant, il peut servir d'appareil de filtrage à chaud de certains liquides aqueux (sirops, etc.) et surtout des corps gras. Dans ce cas, au lieu de rafraîchir entre temps l'eau du manchon, on la laisserait s'échauffer. D'un autre côté, les pièces de l'appareil peuvent isolément être utilisées : le cylindre peut servir comme simple appareil de déplacement; le petit serpentin peut servir de condensateur dans une foule de cas où le grand serpentin ordinaire serait par trop embarrassant.

Comme on le voit, les pièces inférieures de l'appareil sont celles de l'alambic ordinaire. Quant aux pièces supérieures, elles sont en cuivre ou en fer-blanc, selon le prix que l'on

veut y mettre. Cet appareil peut être exécuté en toutes dimensions. Mais on ne le trouvera exécuté d'avance que dans les 3 grandeurs suivantes : 1re grandeur, cylindre à déplacement contenant 5 litres ; 2e grandeur, cylindre de 12 litres 1/2 ; 3e grandeur, cylindre de 25 litres.

Glace artificielle et appareils frigorifiques. — Sans parler de l'importance de la glace au point de vue culinaire ou gastronomique, son utilité comme moyen hygiénique ou thérapeutique est depuis longtemps reconnue. Nous avons donc cru, pour cette raison, devoir dire un mot des appareils congélateurs.

(*Fig.* 173.)



M. Boutigny d'Evreux, l'un de nos confrères les plus distingués, a fait connaître l'appareil suivant pour l'obtention de la glace. Il se compose d'une boîte en bois de chêne de 36 centim. de longueur, de 8 centim. de largeur et de 16 centim. de hauteur, et de deux boîtes en fer-blanc de même forme, et de telle grandeur qu'elles entrent dans la première en laissant un espace convenable au mélange frigorifique. Ces deux dernières boîtes sont destinées à contenir l'eau que l'on soumet à l'action du mélange frigorifique contenu dans la boîte de bois. Leur capacité est d'environ 1500,0 d'eau que 3 doses du mélange suivant peuvent solidifier quand on opère à la température de 10°.

Sulf. de soude non effleuri en poudre	1500
Acide sulfuriq. à 41° (Acide 7, Eau 5) refroidi	2000

Le refroidissement de l'eau par les mélanges réfrigérants peut se faire en très-peu de temps, avec les carafes à anse, fabriquées depuis quelques années, dans l'intérieur desquelles on a ménagé, à l'aide d'un tour de main de verrier, une poche vitreuse en forme de boule, destinée à recevoir le mélange réfrigérant.

Divers appareils ou procédés ingénieux ont encore été proposés par quelques-uns de nos confrères pour obtenir artificiellement de la glace. Nous citerons, entre autres, le procédé de M. Decourdemanche, de Caen, et celui de M. Malapert, de Poitiers. Un appareil qui a l'avantage d'être tout fait, d'être commode, peu dispendieux, et dont l'usage, par ces raisons-là mêmes, paraît se répandre beaucoup, est l'appareil désigné sous le nom de *Congélateur* ou *Glacière des familles* (*Villeneuve*). Cet appareil, qui a été l'objet d'un rapport très-favorable de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine, se compose : 1° de quatre tubes ou vases cylindriques s'enchâssant l'un dans l'autre et formant le corps principal de l'appareil dont nous donnons la figure (*fig.* 173).

Le premier et le deuxième tubes sont soudés ensemble ; l'intérieur du premier est rempli d'une substance non conductrice du calorique. Le troisième adhère au deuxième par ses bords supérieurs et le ferme hermétiquement. Le quatrième tube, ou *sorbetière*, s'enchâsse librement dans le troisième, mais il est lui-même hermétiquement fermé par un couvercle auquel est fixée une petite manivelle destinée à faire tourner la sorbetière. 2° D'un vase cylindrique placé à la partie inférieure de l'appareil et servant de récipient aux matières réfrigérantes qui s'échappent du troisième tube au moyen d'un conduit fermant à soupape et traversant les deux premiers tubes. Un petit entonnoir soudé en haut de l'appareil et un robinet fixé en bas du corps principal traversent les deux premiers tubes, communiquent avec le troisième et servent, l'un à l'introduction du liquide à congeler, l'autre à l'écoulement de l'eau refroidie. Le mélange frigorifique adopté par l'inventeur du *congélateur* est le mélange du sulfate de soude et de l'acide chlorhydrique dans le rapport de 3 du premier sur 2 du second. Il faut quatre doses de ce mélange et 30 ou 40 minutes pour obtenir deux cylindres de glace dont le poids varie de 2 à 7 kilog., selon la grandeur de l'appareil.

Le *congélateur* est non-seulement destiné à faire la *glace*, mais encore à frapper de froid l'*eau*, le *vin*, les *liqueurs d'agrément* ; à congeler des *sorbets*, des *crèmes*, etc.

Dans les grandes villes de nos contrées, pour vues de glacières, les appareils frigorifiques ne sont d'aucune utilité sous le rapport médical ; mais il n'en est pas de même pour les petites villes, les bourgs, où l'on n'a de glace que l'hiver, quand il gèle, ainsi que dans les pays chauds où l'hiver ne se fait pas sentir. Là, dans les cas de congestions cérébrales, d'hémorrhagie, de dysenterie, où on a besoin d'applications de glace ou de compresses d'eau glacée, la médecine est privée de ce précieux agent. C'est donc dans ces localités que les pharmaciens reconnaîtront l'utilité d'avoir chez eux un appareil congélateur économique, pouvant produire 1 ou 2 kilog. de glace par heure. Par exemple, on pourra prendre deux pots, l'un, extérieur en fer émaillé, l'autre, entrant dans

le premier, pourra être en terre ou en bois; ces deux vases laissant entre eux un espace intermédiaire de 8 centim. environ, dans lequel on introduira un mélange réfrigérant (P. E. de chlorure de calcium et d'azotate d'ammoniaque et eau en poids égal à celui des deux sels); le vase en terre recevra l'eau à congeler, qui le sera dans l'espace de trois quarts d'heure.

La glace se conserve bien en petite quantité dans des pots bien couverts, entourés de plumes.

En 1859, M. Carré a produit artificiellement de la glace par la vaporisation des liquides volatils et notamment de l'éther (V. *Rev. pharm.*, 1859-60), que, depuis, il a remplacé avantageusement par l'ammoniaque liquide (alcali volatil). Son appareil, considéré d'une manière générale, consiste en un tube en U (en fer, fonte ou cuivre, avec rivures à l'étain) renversé, fermé par les deux bouts. Dans une branche est l'alcali volatil; en chauffant, le gaz se dégage et se condense, se liquéfie dans l'autre branche; on retire le feu: le gaz liquéfié s'échappe vivement pour revenir dans la première branche; cette évaporation produit un froid très-vif (qui peut aller jusqu'à — 50°, au-delà du point de congélation du mercure) dans le milieu ambiant; si ce dernier est de l'eau, elle se congèle rapidement. M. Carré a construit ainsi des appareils qui peuvent donner 100 kilog. de glace en une heure ou deux. Cette production de froid est susceptible de nombreuses applications dans les industries chimiques, pour le refroidissement de l'air; la concentration des eaux minérales, des dissolutions salines, sucrées, et autres; la cristallisation de certains produits, comme la benzine, l'acide acétique; la précipitation du sulfate de soude des eaux-mères du sel marin, etc., etc. (V. *Un. pharm.*, 1861).

Goudronnage des bouteilles. — On est dans l'habitude de goudronner les bouteilles de sirops, vins, sucs, etc., que l'on fait en provision et que l'on conserve à la cave. Mais cette pratique a un inconvénient; c'est d'exposer, lors du débouchage des bouteilles, à laisser tomber dans le liquide, que contiennent ces dernières, des parcelles du goudron à cacheter, qu'on ne parvient que très-difficilement à enlever complétement. On obviera à cet inconvénient en coiffant d'abord les bouteilles d'un papier commun et plongeant ensuite cette coiffure dans le goudron fondu. Quand on veut se servir du liquide, on met facilement et proprement le bouchon à nu en enlevant le papier.

Dans quelques pharmacies, depuis longtemps on délivre au public des flacons cachetés d'une manière analogue: on commence par coiffer soigneusement les flacons avec de la baudruche ou du parchemin mouillé et qu'on a essuyé, ensuite on plonge cette coiffe à demi ou jusqu'au tournant du col, et on applique le cachet de la pharmacie au centre. Cette méthode de cachetage, qui, toutefois, n'est applicable qu'aux médicaments préparés d'avance, est à la fois très-élégante et très-convenable. M. Berjot, de Caen, a imaginé un obturateur en caoutchouc, qui empêche l'air de pénétrer dans les flacons qui en sont munis.

Gravure sur verre (Simonin). — Pour graver d'une manière facile sur le verre, des divisions, lettres et caractères inaltérables, on étend, avec un pinceau doux, du vernis de graveur (ou une couche de cire molle) sur les tubes, flacons, etc. Quand il est sec, on trace ou on écrit à la pointe, en enlevant le vernis; et sur ces places on étend une couche peu épaisse d'une pâte molle, faite à l'instant même avec du fluorure de calcium en poudre et de l'acide sulfurique concentré. Après quelques heures de contact, on lave, et le verre est suffisamment rongé et creusé. Pour marquer d'une manière indélébile les lignes, étiquettes, etc., on peut, pour rendre l'action plus énergique, couvrir cette pâte d'une feuille de plomb laminée mince.

On écrit aussi sur le verre, en traçant des caractères sur le vernis ou sur la cire avec une plume molle non fendue, et le posant sur une boîte de plomb contenant P. E. de fluorure de calcium (spath fluor) et d'acide sulfurique; on fait chauffer la boîte, et, au bout de quelques minutes, on nettoie la surface du verre.

La cire molle pour graveurs se compose de plusieurs manières: 1° suif 1, cire jaune 2; 2° cire jaune 5, huile d'olive 1; 3° cire jaune 4, térébenthine 1; 4° cire jaune 500, térébenthine, huile d'olive āā, 30.

Marchepied, chaise de pharmacie. — Dans

(*Fig.* 174.)



les pharmacies allemandes et aujourd'hui, en France, chez divers marchands, on se sert d'un meuble à deux fins, comme chaise et petite échelle, dont nous donnons ci-dessus la figure (*fig.* 174).

Mâche-bouchon. — Ce petit appareil, comme son nom l'indique, sert à ramollir par la pression la substance des bouchons et à faciliter leur introduction dans le goulot des bouteilles. Il se compose d'une pièce inférieure que l'on peut fixer sur une table, à l'aide de vis, et d'une pièce supérieure tenant à la première par une charnière. Ces deux pièces ont des cannelures correspondantes de différentes grandeurs, dans lesquelles on couche les bouchons; en appuyant sur le manche de la pièce supérieure, qui forme ainsi le levier, le liége cède et perd sa rigidité (*fig.* 175).

(*Fig.* 175.)



Molleteur. — Appareil imaginé par M. Malapert fils pour cuire les œufs graduellement et également dans toute la masse. M. Malapert l'a appelé aussi *cuit-œuf à thermomètre* : un thermomètre à alcool, placé au centre de l'appareil, indique, en effet, le degré convenable de la cuisson des œufs. Les œufs mollets, cuits à point, sont chose importante pour les malades.

Moyens divers à mettre en pratique pour ouvrir les flacons bouchés à l'émeri. — Il existe un grand nombre de moyens de débouchage des flacons bouchés en verre. Une note de M. Victor Legrip, insérée dans le *Journal de Chimie médicale*, les résumant à peu près tous, nous allons la faire connaître, en la faisant suivre, toutefois, de plusieurs procédés qui n'y sont point mentionnés. Les difficultés journalières qui s'opposent à l'enlèvement d'un bouchon de verre trop adhérent au col d'un flacon, dit vulgairement bouché à l'émeri, et les pertes renouvelées que cause la rupture de ces bouchons, lorsque, pour les avoir, on emploie une force supérieure à leur résistance, ont fait successivement proposer divers moyens de prévenir la perte et vaincre l'obstacle : ainsi l'immersion dans l'eau chaude, simple ou précédée du refroidissement du col du flacon; la torsion et la percussion ; la chaleur d'une lampe; le frottement avec l'archet; frapper le bouchon, de bas en haut; de quelques petits coups secs, au moyen d'un morceau de bois, d'un manche; prendre le flacon d'une main et approcher avec l'autre, au moyen de pinces, un charbon incandescent qu'on promènera autour du goulot, en imprimant à celui-ci un mouvement de rotation, et soufflant en même temps le charbon avec la bouche afin d'entretenir sa combustion, etc., etc. Comme les difficultés de déboucher un flacon à l'émeri peuvent dépendre d'une foule de causes, il est impossible que l'un des moyens que nous venons de citer puisse les surmonter toutes. Si ce n'est qu'un abaissement de température qui fasse serrer fortement le bouchon par le col, on comprend qu'une légère chaleur communiquée au col fera disparaître la difficulté. Dans ce cas, l'immersion dans l'eau chaude, la lampe, l'archet, la chaleur de la main peut-être, pourront suffire; mais, si à cette cause de resserrement ou de rapprochement des molécules du verre, il se joint un encrassement, une jonction des pièces, dus à la cristallisation de principes salins, ou au dessèchement de principes gras, résineux, gommeux ou sucrés, alors le concours de plusieurs moyens réunis devient nécessaire. Ainsi, entretenir assez longtemps au point de contact du col avec le bouchon une couche d'alcool, ou d'eau, ou d'eau acidulée, ou d'essence, ou d'huile d'olive, ou de forte lessive; après suffisante immersion de ces menstrues, communiquer au col une chaleur assez forte, mais graduée; après cela, souvent le moindre effort de la main ou quelques coups frappés de bas en haut, pourront suffire pour enlever le bouchon. Comme, à l'aide de ces moyens connus, il nous est encore trop souvent arrivé de ne pouvoir déboucher un flacon, tant l'adhérence du col au bouchon était grande, nous avons adopté un moyen qui nous a toujours réussi; le voici : lorsque l'adhérence se trouve accrue par l'attraction qu'exercent des matières encrassantes, nous commençons par l'emploi d'un menstrue approprié et capable de commencer la dissolution des matières desséchées, puis de la chaleur, si nous la croyons nécessaire pour dilater le col; ensuite, entourant la tête du bouchon tout près du col avec un peu de linge, nous le saisissons à l'aide d'une pince dite *alicate pointue* (1), et serrant modérément les deux branches de la pince, nous foulons avec ménagement. Cet effet de levier n'a jamais manqué de succès; tout bouchon ayant résisté à tous les moyens proposés jusqu'à présent a toujours cédé à celui-ci. Nous pouvons même dire que c'est très-rarement que,

(1) On trouve ces sortes de pinces dans tous les magasins de quincaillerie, sous le nom d'ALICATE RONDE POINTUE (ou BEC DE CORBIN).

avec l'alicate, nous avons pris les soins que nous indiquons devoir prudemment faire précéder, et jamais il ne nous est arrivé de casser un seul bouchon. On comprend qu'il faut mesurer l'effet à la résistance du verre : si, par exemple, pour un faible bouchon on se servait d'une alicate de 22 à 24 centim. une pesée qu'on croirait peu puissante pourrait rompre la tête du bouchon et ne pas l'enlever. Il conviendra donc de n'employer pour les petits bouchons qu'une pince de 11 à 16 centim.; celles de 16 à 24 centim. ne devront servir que pour les bouchons de gros volume, 18 à 34 millim. de diamètre, par exemple. On ne devra jamais négliger l'interposition du linge entre le fer et le verre. A ces divers moyens, M. Charlot, pharmacien à Saint-Aignan, propose d'en ajouter un autre qui a quelque analogie avec le dernier dont nous venons de parler, bien que l'instrument soit différent. Ce moyen consiste à se servir d'un petit levier constitué par un morceau de bois plat, dur, de 30 à 35 centimètres de long sur 4 de large, un peu courbé en sabre et percé de trois à quatre trous ovales, de grandeurs proportionnées à la grosseur des bouchons les plus usités. Les grands trous doivent être faits de préférence aux extrémités. Pour se servir de cette clef, on commence, comme pour les autres moyens, par détruire l'adhérence du bouchon; on prend celui-ci dans une des ouvertures de l'instrument, et l'on tourne en proportionnant la force à la résistance. Nous ajouterons encore un procédé mis en usage par les flaconniers. Il consiste à chauffer le col des flacons à la flamme de la lampe à alcool ou à celle d'une bougie pour le dilater, à saisir le bouchon avec les dents, et appuyant les lèvres à l'extrémité du col, à faire subir à celui-là un mouvement de torsion et de traction à la fois.

Moyens divers pour détruire les punaises. — Sans compter la pyrèthre du Caucase (V. p. 762), plusieurs matières ont été indiquées dans ce but; telles sont : la *décoction de tabac*, les *dissolutions mercurielles* et particulièrement de *sublimé*, l'*essence de térébenthine*. Thénard a préconisé l'*eau de savon* (2 p. de savon vert pour 100 p. d'eau); on lave les boiseries, les murs, etc., avec une éponge imprégnée de la dissolution bouillante de savon attachée à l'extrémité d'un bâton de 40 centim. de long. Pour agir efficacement, la liqueur savonneuse doit être employée bouillante. Suivant Despretz, le *gaz acide sulfureux* produit en brûlant des canons de soufre dans plusieurs têts à rôtir, et pénétrant dans les fentes, les crevasses, etc., présente l'avantage de détruire non-seulement les punaises, mais aussi les œufs. Le gaz acide est ensuite saturé par un dégagement de gaz ammoniac obtenu en chauffant légèrement dans 2 ou 3 creusets un mélange de chaux et de sel ammoniac. — On détruit instantanément les punaises ainsi que leurs œufs par une seule application d'*eau phéniquée* à 5 °/₀. On introduit aussi 5 °/₀ d'acide phénique dans la colle qui sert à fixer les papiers de tentures pour détruire les punaises qui existent dans les vieux murs. (*Lemaire*).

Moyen de donner au bois de noyer l'apparence du bois d'acajou. On frotte le bois avec de l'acide nitrique étendu, et on laisse sécher; on dissout 45 p. de sang-dragon dans 750 p. d'alcool, on enduit le bois mordancé avec ce soluté, jusqu'à ce qu'il en soit bien imprégné, et on laisse sécher. Enfin, on dissout 45 p. de laque dans 750 d'alcool, en y ajoutant 8 p. de carb. de soude, et on vernit le bois. Après dessiccation, on polit avec la ponce, puis avec un morceau de hêtre bouilli dans l'huile de lin, qui donne au bois le brillant de l'acajou verni.

Pour donner aux meubles ou aux planchers en sapin et en bois blanc l'aspect du bois de palissandre ou du noyer, il suffit de les recouvrir, avec un pinceau, d'une ou plusieurs couches d'une solution saturée de permanganate de potasse, on lave ensuite à grande eau, on fait sécher, on huile et on polit. (V. *Un. pharm.*, 1865.)

Moyens pour enlever : Taches de nitrate d'argent sur le linge et sur la peau. On humecte les taches avec un peu d'eau froide ou chaude, on les frictionne avec de l'iode ou de l'iodure de potassium. Par cette première opération, les taches deviennent jaunâtres. On achève de les faire disparaître en frictionnant avec un soluté concentré d'hyposulfite de soude. Le chlore et le brôme ou leurs composés alcalins donnent sensiblement le même résultat. (V. p. 265). — **Taches d'acides minéraux.** Alcali volatil (ammoniaque) étendu de Q. S. d'eau, ou exposition aux vapeurs seules de cet alcali. — **Taches d'encre.** Sel d'oseille seul, ou additionné de sel d'étain en dissolution; ou mieux : acide oxalique, pour empêcher la couleur d'une étoffe de disparaître en même temps que la tache d'encre; on recouvre celle-ci de fort vinaigre blanc. — **Taches de graisse.** Essence de térébenthine, benzine, dont on frotte la tache avec une éponge fine. Sur les planchers, les taches grasses peuvent s'enlever par le frottement réitéré avec le tan frais et légèrement humecté d'eau chaude. — **Taches de rouille.** Acide sulfurique très-étendu et solution de cyanure jaune; la tache de bleu de Prusse produite est enlevée au lessivage; il faut quelquefois répéter l'opération

(*D'Arcet fils*). Frottement doux avec la crème de tartre pulvérisée et humectée, puis lavage. Sulfhydrate de soude ou de potasse, puis acide chlorhydrique étendu de P. E. d'eau, lavage à l'eau simple, puis à l'eau de savon faible. — **Taches de résine**, de **térébenthine**, **poix**, **cire**, **bougie**. L'alcool rectifié qui les dissout parfaitement. Faute d'alcool, l'eau de Cologne. — **Taches de vernis**, de **goudron**, de **peinture**. Essence de térébenthine, benzine, comme pour les taches de graisse. On peut aussi employer le beurre, que l'on fait disparaître ensuite avec l'essence de térébenthine.

Moyen d'éviter la casse des capsules de verre ou de porcelaine. — En interposant entre la capsule et le feu une grille en fil de fer serrée, on prévient la casse de la capsule. (*Béral.*) Les ouvriers verriers préparent leur soupe dans des capsules de verre, et, au moyen de cette précaution, ils n'en cassent jamais.

Une invention qui paraîtrait devoir rendre des services sous ce rapport, sont les *Galvano-cérames*, vases de porcelaine de toutes formes, sur le fond desquels on fait déposer par la galvanoplastie une couche de cuivre permettant de les chauffer presque sans crainte de les casser. Des capsules ordinaires, des capsules propres à évaporer les extraits, des cornues, etc., en galvano-cérames, seraient utilement employées en pharmacie. Une autre invention appelée, nous le croyons du moins, à rendre plus de services encore que celle dont nous venons de parler, en ce qu'elle permet d'obtenir des appareils de plus grande dimension et à beaucoup meilleur marché, est la *fonte émaillée* (fonte décapée à l'acide sulfurique, enduite d'une pâte composée d'eau et de feldspath, de fluorure de calcium, de borax, de soude et d'oxyde d'étain, et chauffée au rouge blanc dans un four à moufle), dont quelques vases à différents usages (capsules, bassines, chaudières) existent dans certains laboratoires de pharmacie. On aura une idée exacte de ces objets en se figurant des vases ordinaires coulés en fonte et garnis dans leur intérieur d'une couche d'émail blanc, inattaquable par la plupart des agents chimiques et pharmaceutiques. (V. les appareils en fonte émaillée de M. Al. Reeb, *Un. pharm.*, 1863.) — Nous en dirons autant de la *tôle vitrifiée*, du *contro-xyde* de M. Paris, qui, toutefois, ne supportent pas l'action des alcalis.

Moyens d'éviter les erreurs en pharmacie. — M. Laroche, pharmacien à Bergerac, a fait connaître (*Journ. pharm.*, 1842) un moyen, qu'il a breveté, pour éviter les erreurs en pharmacie. Ce moyen consiste en un système d'étiquettes combiné pour faire distinguer, au premier coup d'œil, le degré de danger que peut offrir le médicament que ces étiquettes couvrent. Ainsi les plus dangereux d'entre eux ont leurs étiquettes teintées moitié et diagonalement d'un rouge vif, ceux qui le sont moins portent une simple rayure rouge, et les médicaments tout à fait innocents ont une étiquette blanche. Ces dispositions se répètent non-seulement sur les étiquettes des flacons, pots ou boîtes de l'officine et des magasins, sur celles des médicaments livrés au public, mais encore sur les papiers qui leur servent d'enveloppe, de manière à exciter constamment l'attention dans toutes les circonstances.

Quelques pharmaciens, dans le même but, ont les étiquettes à substances dangereuses à fond noir, et celles des substances non vénéneuses à fond blanc. Deleschamps a proposé les moyens suivants pour éviter les erreurs en pharmacie : pour les bocaux contenant des substances vénéneuses et pouvant recevoir un couvercle de liége, on colle autour du goulot un ruban noir et mince, auquel on attache la rondelle de liége, sur laquelle on colle une carte portant le nom de la substance, les doses auxquelles on l'administre le plus souvent, et recommandation de ne la délivrer que sur ordonnance de médecin. Vient ensuite la capsule du bocal. Pour les flacons bouchés à l'émeri, contenant des substances vénéneuses, on implante le bouchon dans une capsule carrée à moitié pleine de cire à cacheter fondue, on colle sur la face supérieure de la capsule une carte portant l'inscription citée plus haut. Cette capsule est elle-même recouverte par la capsule ordinaire. Pour les extraits vénéneux, on place immédiatement sur l'ouverture du pot une rondelle métallique, retenue par un fil fort; on met l'inscription sur cette rondelle, que l'on recouvre d'un couvercle ou d'un parchemin. Comme moyen de précaution, nous indiquerons encore une mesure prise dans les hôpitaux de Paris, et adoptée par quelques pharmaciens de la ville : c'est l'emploi de *fioles de verre bleu* pour tous les médicaments liquides destinés à l'usage externe, sans préjudice des précautions indiquées page 186.

Les pharmaciens anglais ont adopté l'usage (un peu funèbre) d'apposer sur chaque flacon ou paquet, contenant un poison, un papier noir portant une tête de mort et deux fémurs en croix au-dessus du mot POISON, au lieu de l'étiquette usitée en France, en papier de couleur jaune-orange, portant ces mots : *pour l'usage externe.* (V. les observations de M. Busquet, sur les étiquettes à usage externe, *Un. pharm.*, 1861.) — Signalons les *contre-étiquettes pharmaceutiques* de M. Barbot, de

Saintes, comme un moyen de rappeler à l'élève, dans un cadre aussi succinct que possible, les notions et les renseignements les plus indispensables sur chaque substance, de le prémunir contre les erreurs et de le guider dans la partie commerciale. Ces contre-étiquettes donnent, en effet, pour chaque substance : l'origine, la provenance, les propriétés toxiques, les conditions de vente, l'emploi, le prix de revient, le prix de vente, et, au besoin, quelques observations particulières ; pour une substance médicamenteuse, comme une teinture, la formule est indiquée en tête.

La question des erreurs en pharmacie a été traitée *in extenso* au concours ouvert par la Pharmacie centrale sur ce sujet. (V. *Compte-rendu* de l'assemblée générale du 14 août 1866.)

Moyen pour percer et pour couper le verre.

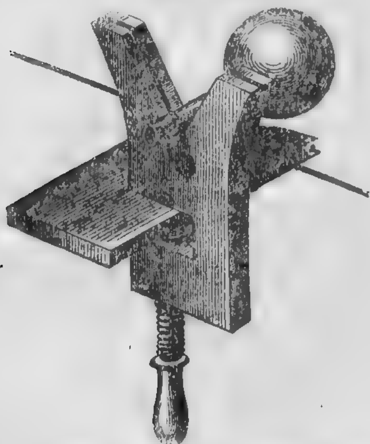
Essence de térébenthine.	60,0	Gousses d'ail...	n° 5
Sel d'oseille............	125,0		

On met le sel d'oseille dans l'essence ; on y ajoute le suc ou l'ail lui-même, coupé, et on laisse en macération pendant 8 jours, en agitant de temps en temps.

Lorsqu'on veut percer du verre, on verse une goutte de ce mélange sur l'endroit désigné, et l'on perce à l'aide d'un trocart (sorte de burin) plus ou moins gros, selon la grandeur du trou que l'on veut obtenir. Ce moyen, qui peut paraître empirique, est cependant celui que l'on emploie dans les industries où le perçage du verre est fréquent. Du reste, nous ferons remarquer que l'essence de térébenthine seule, ou camphrée, aide beaucoup le percement du verre.

On coupe les tubes de verre soit à l'aide d'une lime triangulaire trempée dans de l'es-

(*Fig.* 176.)



sence de térébenthine ou du suc d'ail, soit en faisant tourner vivement, à l'aide d'un archet, une corde autour du point où l'on veut couper les pièces, de manière à développer le plus de chaleur possible, et les plongeant brusquement dans l'eau froide : l'effet du froid subit fait rompre le verre sur la ligne frottée par la corde ; soit à l'aide de l'appareil (*fig.* 176), en usage chez les Allemands.

Moyens de rendre les étoffes imperméables. — En 1840, MM. Girardin et Bidard ont indiqué pour imperméabiliser les tissus de les plonger, à plusieurs reprises, dans des solutions d'alun et de savon ; il se forme alors un savon d'alumine, insoluble très-divisé, qui bouche les pores des tissus et empêche l'eau de s'y introduire. D'autres ont proposé l'immersion dans l'acétate d'alumine, formé par le mélange de deux dissolutions d'alun (500 p. 1000 d'eau) et d'acétate de plomb (500 p. 1000 d'eau). — En 1859, M. Murmann et Krakowizer ont indiqué de faire dissoudre 500 de gélatine, 500 de savon de suif bien neutre et 75 d'alun dans 17 litres d'eau, de porter à l'ébullition ; puis, quand la température s'est abaissée à 50°, de plonger le tissu à imperméabiliser ; il est ensuite séché, lavé, séché de nouveau et calandré. Ce procédé rappelle celui de M. Menotti qui interposait dans une étoffe de l'alun en poudre délayé dans la gélatine, et appelait cet enduit *savon hydrofuge*, quoique ce ne fût pas un savon, puisqu'il ne renfermait ni corps gras, ni alcalis. — M. Stenhouse a conseillé l'emploi de la paraffine fondue ou préalablement dissoute dans des essences, des huiles minérales ou dans le sulfure de carbone, pour rendre imperméables le drap, le cuir, le feutre, la soie, le calicot. — M. Wagner rend imperméables les étoffes de laine et de coton en les imprégnant d'une solution de caséine dans le borax ou le silicate de soude, et les traitant ensuite par le tannin ou l'acétate d'alumine. — Enfin, les tissus s'imperméabilisent avec le caoutchouc réduit en pâte ou en feuilles très-minces étirées à chaud.

Moyens de rendre les étoffes ininflammables. — Depuis longtemps on a employé des substances minérales pour rendre les tissus non inflammables. Dès 1735, Obadiah Wyld proposa d'appliquer, sous forme de solution, sur le papier, un mélange d'*alun*, de *borax* et de *vitriol*. En 1786, un Saxon, Arfird, proposa le *phosphate d'ammoniaque*, mais ce sel présente l'inconvénient grave d'être décomposé à la chaleur rouge par le charbon et de fournir du phosphore. En 1820, Fuchs, chimiste bavarois, proposa le *verre soluble* ou silicate de potasse en dissolution concentrée ; ce sel n'a été appliqué, ainsi que le *silicate de soude*, que

pour diminuer l'inflammabilité des bois. En 1821, Gay-Lussac proposa un mélange, à parties égales, de *sel ammoniac* et de *phosphate d'ammoniaque* ou de sel *ammoniac* et de *borax*. En 1841, M. de Bréza a indiqué l'emploi d'un mélange d'*alun* (60), de *sulfate d'ammoniaque* (60) et d'*acide borique* (dans 1000 d'eau), additionné de 19 de *gélatine* et de 6 d'*empois*. Les objets imprégnés de cette solution sont ininflammables, et, en outre, préservés de l'attaque des insectes. Le *chlorure de calcium* a été aussi conseillé, mais son extrême déliquescence a dû en faire rejeter l'emploi. M. Abel s'est servi, dans le même but, du *silicate de plomb*, en passant l'étoffe dans une solution chaude d'acétate de plomb basique, puis, au bout de 12 h. d'exposition à l'air, dans une solution chaude et moyennement concentrée de silicate de soude. Des 40 sels environ essayés jusqu'à ce jour pour rendre les tissus non inflammables, les deux à préférer, d'après les expériences de MM. Versmann et Oppenheim, seraient : le *sulfate d'ammoniaque*, pour l'usage des fabriques, et le *tungstate de soude*, le seul applicable dans la blanchisserie. Le sulfate en solution au 1/10 convient pour les tissus ordinaires ; les tissus légers, comme la gaze, exigent des dissolutions plus concentrées. Quant au tungstate, on doit le mélanger avec une certaine proportion de stéatite, et l'appliquer pendant l'amidonnage des tissus (*amidon tungstaté*). Il faut en renouveler l'application après chaque lessivage du tissu.

Moule-filtre. — Cet instrument, inventé par M. Carré, pharmacien à Bergerac, est destiné à confectionner en peu de temps une quantité de filtres de papier. Nous ne pouvons mieux le comparer qu'à deux éventails de papier réunis de manière à former un disque complet. On place au milieu une feuille de papier pliée en deux ; on rabat alors les deux parties du disque, et on forme ainsi un éventail double qui, replié sur la feuille de papier, lui imprime ses plis et en fait un filtre régulier.

Naphtomètre. — Appareil imaginé par MM. Horace Smith et Woodruff, ou par M. Anthony Casartelli, de Liverpool, pour essayer les huiles de houille, les huiles de pétrole, reconnaître leur mélange avec les huiles lourdes et des hydrocarbures légers, comme le naphte, la benzine, etc. Par l'élévation de température, l'évaporation des carbures légers se fait avec abondance, et produit, au contact de l'air, un mélange explosible qui produit une petite détonation à l'approche d'un corps enflammé. L'appareil se compose d'une caisse rectangulaire fermée par un couvercle percé de deux orifices livrant passage, l'un, à un thermomètre dont le réservoir plonge dans l'huile ; l'autre, à un large tube, dans lequel passe un tube à mèche qui plonge dans l'huile. L'appareil est à moitié rempli d'eau ; on y verse l'huile à essayer et on chauffe ; l'huile se dilate, on allume la mèche ; avec l'air extérieur, sollicité par la 2e tubulure, se mêlent les vapeurs de l'huile qui prennent feu au contact de la flamme et produisent une faible explosion qui l'éteint. On note alors la température ; si elle est inférieure à 38 ou 45°, l'huile est rejetée comme dangereuse et ne doit pas servir à l'éclairage. Un autre procédé plus simple consiste à placer un peu d'huile dans une soucoupe, et à y plonger la boule d'un thermomètre ; on chauffe à la lampe en agitant un peu l'huile. On tient une allumette enflammée suspendue à la surface de l'huile et on note la température à laquelle cette dernière prend feu.

On peut avancer que toute *huile de pétrole* qui prend feu au contact d'une allumette, doit être rejetée comme dangereuse.

Nettoyage des bouteilles. — Les bouteilles grasses se rincent ordinairement avec de l'eau et de la potasse, de la soude, chaux, cendre de bois, papier non gommé. Un moyen moins dispendieux, suivant M. Stanislas Martin, consiste dans l'emploi de plusieurs cuillerées de *sciure de bois de chêne* par bouteille, qu'on agite pendant quelques secondes avec un peu d'eau, la plus chaude possible ; l'opération est réitérée une ou deux fois, puis on passe à l'eau ordinaire. L'eau avec la grenaille de plomb ou le plomb de chasse est avantageusement remplacée, au point de vue hygiénique, par la fonte granulée ou par le noir animal en grains, très-convenable pour nettoyer les bouteilles qui ont contenu une matière résineuse ou une huile empyreumatique ; les parois internes du vase sont préalablement mouillées d'un peu d'alcool. (*Harms.*)

Odorateur atmosphérique pour parfumer les appartements. — Application des appareils à pulvériser les liquides, par laquelle on convertit quelques gouttes d'un liquide parfumé, volatil ou éthéré, en brouillard qui imprègne l'atmosphère ambiante d'une odeur agréable. L'appareil se compose de deux tubes, de longueur inégale, d'un diamètre intérieur assez petit, et maintenus dans une position perpendiculaire, l'un par rapport à l'autre, dan le même plan vertical. On place le plus long tube dans le flacon de liquide parfumé et on insuffle vivement, par le plus petit. L'extrémité du long tube doit couvrir la moitié environ de l'orifice du petit.

Papier-filtre. — M. Carré, l'inventeur du moule-filtre, a fait fabriquer un papier exclusi-

vement destiné à la filtration des liquides. Il est coupé en rond, de différentes dimensions correspondant à des numéros, de telle sorte qu'en choisissant ce papier de la grandeur nécessaire, on ne perd point de papier en rognures. Le papier-filtre donne des liquides très-clairs, et débite beaucoup. Les pharmaciens peuvent maintenant filtrer une foule de préparations magistrales, qu'auparavant ils étaient obligés de délivrer avec une limpidité douteuse, à cause du temps et de la difficulté qu'offraient les anciens papiers.

Le *papier à filtre increvable, de Malapert*, est aussi un grand progrès.

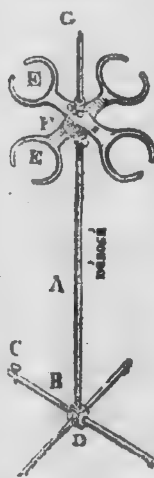
Papier-parchemin (appelé aussi *parchemin végétal*, *papyrine*). — C'est une modification isomérique du ligneux, obtenue, décrite et analysée, en 1846, par MM. Figuier et Poumarède, en plongeant le papier non collé dans l'acide sulfurique monohydraté, étendu de son volume d'eau (*Gaine*). Ce papier-parchemin se conserve très-bien dans un air humide et n'est pas altéré par son ébullition dans l'eau ; il a une ténacité cinq fois plus forte que celle du papier ordinaire, et les 3/4 de celle du parchemin animal. Sa souplesse et son imperméabilité le rendent utile en chimie comme l'est, pour relier ensemble les diverses parties des appareils distillatoires. On l'emploie, en Allemagne, pour garantir la literie des malades, pour faire des bandages. Il peut servir à faire les septa des appareils dialyseurs. — Si l'on traite à 15°, pendant quelques secondes, par l'acide sulfurique étendu de son poids d'eau, des plaques sèches de collodion, on aura un *collodion-parchemin* qui est lavé dans l'eau ammoniacale, puis dans l'eau pure. Ces plaques de collodion parcheminé, animalisées par des dissolutions de colle ou de blanc d'œuf, puis superposées et réunies par une pression énergique, tannées avec le tannin et une forte dissolution d'alun, donnent une matière, désignée sous le nom de *cuir artificiel*, imperméable à l'air et susceptible de recevoir diverses colorations (*A. Rabe*). — Le papier rendu imperméable, par le procédé de M. Neuschamp, c'est-à-dire trempé dans une solution d'alun (250) et de savon blanc (125) pour 1000 d'eau, puis dans un second bain composé de gomme (60) et de colle (180) pour 1000 d'eau, pressé, séché et égalisé au fer chaud, peut remplacer le parchemin dans beaucoup de ses applications, notamment pour coiffer les bouteilles. — En trempant le papier dans une dissolution concentrée et neutre de chlorure de zinc, le lavant, pressant et séchant, M, Th. Taylor obtient un papier qui peut acquérir les qualités du parchemin ; il a augmenté de volume, est plus fort, plus dense, moins poreux. Dans quelques cas, le chlorure de zinc est additionné, soit d'amidon, de dextrine ou de gomme, soit de chlorure d'étain, de calcium ou de magnésium. (V. *Un. pharm.*, 1860.)

Pommes de terre. — Betteraves. — Conservation. — Quelques agriculteurs conservent ces racines à l'abri de la pourriture et de la germination, en les empilant, couche par couche, avec de la cendre de lignite, de manière à ce qu'elles en soient complétement recouvertes.

Portefeuille-trousse, pour essais. — M. Munos de Luna a confectionné un portefeuille-trousse, qui permet de constater avec promptitude les altérations pathologiques de nos principaux fluides (urine, sang, lait, etc.). Ce portefeuille, long de 14 centim., large de 8, épais de 3 1/2, et du poids de 180 gr., présente quatre compartiments ; le premier contient des bandes de papiers réactifs (papiers bleu et rouge de tournesol, de curcuma, d'acétate de plomb, de molybdate d'ammoniaque, etc.) ; le second, des tubes creux ouverts et des agitateurs en verre ; le troisième, des plaques de verre de 12 centim. de long et 4 de large ; le quatrième, trois tubes de verre épais, bouchés à l'une de leurs extrémités, et fermés à l'autre par des bouchons de cristal, faisant fonction de flacons à l'émeri, et renfermant, l'un, de très-petites pastilles de potasse caustique ; l'autre, de la charpie, imprégnée d'acide azotique concentrée et pur ; le troisième, du sous-nitrate de bismuth pulvérisé. (V. *J. ph.*, 1863.)

Porte-filtre. — De temps immémorial, on se sert, dans les laboratoires, d'un appareil en bois pour supporter les entonnoirs pendant la filtration des liqueurs. Une vis en bois permet de monter ou de descendre le porte-entonnoir sur sa colonne. Mais cet appareil, subissant les influences des saisons, est rarement en bon état. Celui qu'a inventé M. Fayard nous paraît répondre à tout ce que l'on peut exiger de cet appareil. Il est en fer étamé et inoxydable.

(*Fig.* 177.)



La figure 177 le représente monté. A la tige ascendante sont fixées, avec une vis de pression, deux branches en croix pour 4 entonnoirs qui peuvent être montés et descendus avec facilité. L'ouverture des cercles permet le

passage de la douille de l'entonnoir sans quitter le récipient. La fig. 21 (p. 131) indique un nouvel usage du porte-filtre d'une utilité incontestable, lorsqu'on voudra faire évaporer et filtrer en même temps un liquide quelconque. Le pied de l'appareil est formé de deux petites tringles mobiles, dont l'une traverse l'autre et s'y trouve fixée par la pression à vis de la tige ascendante. A l'extrémité de l'une de ces tringles est une vis destinée à mettre de niveau l'appareil, lorsqu'il se trouve sur un plan imparfaitement horizontal.

Pose-sangsues métallique. — M. Roudet a imaginé ce petit appareil. On en aura une idée exacte en se figurant une cloche garde-mets, de très-petite dimension. Son utilité est basée d'abord sur ce que l'air pénétrant facilement à travers le réseau métallique, les sangsues n'y sont pas étouffées, comme lorsqu'on se sert de verres ou de pots pour leur application; puis, sur ce que ces animaux ne pouvant appuyer leurs ventouses sur les parois du petit appareil, les fils en étant trop fins, ils sont forcés de se rejeter sur la peau.

Travail de la corne. — On donne à la corne de buffle beaucoup de souplesse et d'élasticité, en la trempant dans un bain composé de : acide nitrique 30, acide pyroligneux 20, tannin 50, crème de tartre 20, sulfate de zinc 25, eau Q. S. (*Damé*). — M. Sorel a indiqué le mélange de chlorure de zinc et de fécule, comme propre à faire une *corne artificielle* très-dure et translucide. — M. Mann, de Suttgard, colore la corne en blanc, en la colorant d'abord en brun au moyen du minium, et décomposant, par l'acide chlorhydrique pur et concentré, le sulfure de plomb qui s'est formé, il y a dégagement d'acide sulfhydrique et production de chlorure de plomb qui donne à la corne une couleur blanc de lait, susceptible de recevoir le poli. Si l'on plonge cette corne, blanchie dans une solution de bichromate de potasse, elle prend l'aspect du buis, en se colorant de jaune de chrôme. D'autre part, la corne colorée en brun par le minium, se recouvre à froid, au contact de l'acide chlorhydrique pur et très-étendu, de couleurs *irisées*, imitant les reflets de la nacre de perle.

ÉCONOMIE PHARMACEUTIQUE

RÈGLEMENT

Pour le Service intérieur d'une officine.

Nous empruntons cet article à l'ouvrage de M. Cap. (*Principes de Pharmaceutique*). Toutefois, nous y avons apporté quelques légers changements que nous avons crus nécessaires dans l'état actuel des choses.

L'administration intérieure d'une maison un peu importante a besoin d'être réglée par des dispositions arrêtées à l'avance, auxquelles les employés se conforment d'autant plus facilement qu'ils les trouvent tout établies et déjà en vigueur. Ces mesures ont encore l'avantage de régler les attributions et la responsabilité de chacun, d'épargner les observations des subordonnés, et de donner au service plus d'unité, d'ensemble et de régularité.

Règlement.

Art. 1er. Le premier élève surveille toutes les parties du service. Chaque matin il remet au chef la liste des substances destinées à l'approvisionnement, et celle des préparations officinales à exécuter au laboratoire.

Il vérifie les marchandises achetées, il s'assure de leur nature, reconnaît leur poids et les fait mettre en place.

Il reçoit toutes les formules magistrales, puis les classe, les copie, les numérote, les timbre et exécute lui-même toutes celles qui sont délicates. Lorsqu'il en confie de moins importantes aux autres élèves, il leur indique tout ce qui est nécessaire, et, avant de délivrer les préparations, il s'assure qu'elles ont été bien exécutées.

Il doit s'attacher à ce que tout ce qui est commandé soit prêt et envoyé exactement aux heures convenues.

Il veille à ce que les menus objets qu'on est dans l'habitude de disposer à l'avance le soient toujours en quantité convenable. En consé-

quence, il visite de temps en temps la boîte aux grains d'émétique, aux paquets de sel de nitre, à ceux de rubarbe; il s'assure que des pots de cérat, des fioles d'extrait de saturne, d'huile de ricin, des flacons de lycopode, etc., de grandeurs diverses, sont tout prêts à être délivrés.

L'activité, l'application, la propreté, la politesse, sont des qualités qui lui sont indispensables et dont il doit fournir l'exemple aux autres élèves.

Art. 2. L'élève du laboratoire exécute les préparations officinales d'après les formules qui lui sont remises par le chef.

Il inscrit chaque jour sur une ardoise les préparations officinales qui tirent à leur fin et qu'il doit exécuter dans un court délai.

Il tient un journal sur lequel il inscrit, jour par jour, les opérations qu'il exécute, leurs formules, les doses employées, la quantité de produits obtenus, ainsi que les observations auxquelles elles auraient donné lieu.

Il ne met en place aucune préparation officinale sans l'avoir fait examiner par le chef.

Il a la surveillance des caves, des magasins et du lavoir; le bon état de tout ce qui y est contenu est sous sa responsabilité.

Il exécute tout ce qui est de son ressort dans les prescriptions magistrales, sur la note écrite qui lui est fournie par le premier élève, et les remet à la pharmacie dans un état convenable avec une étiquette provisoire.

Il surveille le travail de l'homme de peine.

Art. 3. Le second élève de la pharmacie supplée le premier dans toutes les parties du service.

Il est spécialement chargé de tenir au complet les vases, bocaux, boîtes et tiroirs de la pharmacie.

Lorsqu'il s'aperçoit qu'un flacon ou un tiroir est vide ou à peu près, et qu'il n'a pas le temps de le garnir de suite, il se contente de retourner le premier sur place et de faire sortir un ruban ou un papier du dernier, afin que cette disposition des contenants lui rappelle qu'ils sont à garnir.

Il est chargé des eaux minérales (approvisionnement et distribution). La bonne tenue de la cave qui les renferme est sous sa responsabilité.

Il a soin de tenir toujours au complet les armoires aux fioles, celles aux sirops en rouleaux ou bouteilles d'un débit journalier. Il est chargé du soin des ustensiles à l'usage de la pharmacie et des sangsues.

La recherche des objets qui nécessitent des allées et des venues dans les dépendances de la pharmacie est aussi de son ressort.

Art. 4. La propreté et la bonne tenue de l'officine sont sous la responsabilité du premier élève. L'armoire au poison, les livres pharmaceutiques et le cahier des formules lui sont particulièrement confiés.

La propreté du laboratoire, des magasins, du lavoir et des caves est sous la responsabilité de l'élève du laboratoire. Il a un catalogue des ustensiles et autres objets qui y sont contenus, et il doit en répondre.

Art. 5. Tous les matins, avant huit heures, les vases de la devanture, les montres vitrées, les comptoirs et autres meubles qui garnissent l'officine, ainsi que les trois premiers rangs de bocaux de chaque casier, doivent être nettoyés à fond, et les balances passées au tripoli.

Les élèves se partagent le travail en changeant de côté tous les mois.

Art. 6. Tous les samedis matin, les casiers et les armoires de soubassement doivent être nettoyés de haut en bas.

Art. 7. Tous les matins, immédiatement après le nettoyage de la pharmacie, les sirops et autres objets tirés de la cave pour le service de la veille, doivent y être descendus et placés.

Art. 8. Tous les matins, une fois l'ordre rétabli, les élèves ont, chacun à leur tour et d'après l'ordre de leurs fonctions, un quart d'heure pour faire leur toilette.

Art. 9. Tous les soirs, le premier élève s'assure que les vases et ustensiles d'argent ou autres qui appartiennent à l'officine sont nettoyés et remis à leur place.

Tous les soirs, l'élève du laboratoire doit s'assurer que les foyers des fourneaux et de l'étuve sont éteints, et qu'aucune préparation commencée n'est en souffrance.

Art. 10. Le dimanche matin, les comptoirs et les montres sont cirés à fond.

Aucun élève ne doit sortir avant que les préparations dont il a été chargé, ou que la partie du service qui le concerne, ne soient terminées.

Art. 11. Les élèves ne doivent jamais être tous absents de la pharmacie à la fois.

Art. 12. Les élèves sont subordonnés les uns aux autres, suivant le rang que leur donnent leurs fonctions; mais ils se doivent tous réciproquement les égards et la condescendance qui caractérisent des personnes bien élevées et de bons condisciples. Ainsi, quoique les attributions de chaque élève soient en quelque sorte fixées, il est évident que toutes les parties du service sont du ressort de chacun d'eux, et que personne ne doit se refuser à un travail quelconque, lorsqu'il est commandé par la circonstance. Les dispositions précédentes

ont donc plutôt pour objet d'établir l'ordre et la responsabilité dans les différentes parties du service, que de déterminer le cercle des devoirs qui sont imposés à chaque élève, et dans lequel il aurait le plus grand tort de vouloir se renfermer, en s'appuyant sur le texte du présent règlement.

Ce règlement s'applique à une maison dans laquelle trois élèves sont habituellement employés; mais il est facile de l'étendre à une officine qui en occuperait un plus grand nombre, ou de le réduire pour celles qui n'en emploieraient que deux. Dans ce cas, par exemple, le deuxième élève de la pharmacie cumule avec ses fonctions celles d'élève du laboratoire. D'un autre côté, ce règlement peut être modifié par les chefs de maisons de plusieurs manières, selon les qualités, les habitudes et les exigences particulières du service.

COMPTABILITÉ PHARMACEUTIQUE.

La comptabilité d'un pharmacien doit être simple, claire, facile. Notre honorable confrère Duroziez a fait établir, il y a déjà longtemps, des registres pour un système de comptabilité qui remplit les conditions que nous venons d'énoncer. Nous pensons donc qu'on nous saura quelque gré d'exposer ici ce mode de comptabilité qui se recommande, en effet, par sa simplicité, sa clarté et la facilité de sa pratique.

Ce mode de comptabilité que, du reste, chacun peut faire établir lui-même, se compose de :

1° Un registre de 365 pages, réglé et disposé à l'avance, de manière à résumer sur chaque page les opérations d'une journée, ainsi qu'il suit :

Vente au comptant............	00 0	00 0
au crédit................	00 0	
Recette au comptant...........	00 0	00 0
en avoir de Jean......	00 0	
de François..	00 0	
de Joseph....	00 0	
Dépenses en marchandises......	00 0	00 0
ustensiles..........	00 0	
blanchissage.......	00 0	
éclairage.........	00 0	
chauffage.........	00 0	
loyer et impôts.....	00 0	
divers...........	00 0	
nourriture.........	00 0	
personnel.........	00 0	

Cette dernière partie de la feuille est disposée de manière à ce que chaque nature de dépenses ait la place nécessaire pour être inscrite en détail.

Les factures soldées sont mises par ordre de date du jour du paiement, pour être inscrites à leur place, non pas en détail, mais toujours avec le nom du marchand et avec la date du jour de l'inscription, afin de pouvoir les retrouver facilement en cas de réclamation.

On portera à l'article *marchandises* tout ce qu'on achète pour être revendu et sur quoi l'on fait bénéfice; à *divers*, on porte les dépenses non désignées, telles que ports de lettres, pourboire, etc.

2° Une feuille volante formant tableau, et résumant les opérations du mois, jour par jour, conformément au registre ci-dessus.

Douze de ces feuilles forme l'année. Elles se font suite l'une à l'autre, et les opérations du mois qui précède viennent s'ajouter sommairement à celles du mois courant, de manière à ce qu'à toute époque de l'année on puisse voir l'état de ses affaires : vente, recette et dépense. La feuille du mois de décembre donne le résumé total de l'année.

Ce résumé, en forme de récapitulation, donne les résultats suivants :

De la vente on défalque la recette pour connaître ce qui reste dû.

De la recette on défalque la dépense pour connaître le bénéfice.

La dépense elle-même, par nature, est accumulée de mois en mois, de manière à ce que le dernier tableau (celui de décembre) présente non-seulement le total de la dépense de l'année, mais aussi celui de chaque espèce, afin de pouvoir, en cas d'augmentation extraordinaire de dépenses générales, reconnaître à quel article particulier elle s'applique et sur quoi doit porter l'économie.

Ces tableaux sur feuilles détachées ont pour avantage de rendre la comparaison facile entre les diverses époques de l'année, ou bien entre les années elles-mêmes.

Nous devons faire remarquer, et on s'en est sans doute aperçu, que ces deux éléments ne suffisent pas pour la comptabilité. En effet, ils ne dispensent pas du livre pour l'inscription détaillée de la vente journalière au comptant, ni du brouillon ou livre de vente journalière au crédit, ni enfin du grand-livre où l'on établit les comptes détaillés des clients à l'année et au mois.

INVENTAIRE.

L'inventaire est le relevé ordinairement annuel de la valeur d'un fonds en marchandises et ustensiles.

Cette mesure d'ordre, que l'on prend dans beaucoup de professions, n'est guère en usage dans les pharmacies; cependant elle nous paraît bonne à prendre, surtout dans les maisons d'une certaine importance.

Ce travail n'a rien de bien particulier. On relève la quantité de chaque substance, on

ajoute au bout son prix d'achat et l'on fait le total. Ensuite on fait le relevé du matériel, on met le prix également au bout du nom de chaque objet, et l'on additionne comme ci-dessus; seulement, sur ce dernier chiffre, on fait une diminution annuelle (ordinairement d'un dixième) pour usure ou détérioration. La réunion des deux totaux indique l'état, la valeur du matériel et des marchandises.

Les substances et objets étant à peu près toujours les mêmes, le même cahier peut servir à plusieurs inventaires : il n'y a que de nouveaux chiffres à mettre à côté des anciens.

ESTIMATION D'UNE PHARMACIE.

Il y a deux modes ordinaires d'apprécier la valeur d'une pharmacie : l'un consiste à prendre pour base deux fois et demie, trois fois le chiffre de la vente brute pendant une année; l'autre à établir la proportion de 1,000 fr. par franc de la vente journalière, calculée sur la moyenne de toute une année.

Soit, par exemple, une pharmacie dont la recette annuelle s'élève à 20000 fr. : suivant le premier mode d'appréciation, sa valeur varierait de 50 à 60000 fr.; d'après le second mode, cette vente de 20000 fr., divisée par 365, donne pour chaque jour un chiffre de 54 fr. 79 c.; par conséquent la valeur de l'officine serait d'environ 55000 fr. (*Cap.*)

Mais cette évaluation varie nécessairement selon les localités, selon la nature, le genre de pharmacie et une foule de circonstances accessoires; d'un autre côté, il est admis avec raison que les frais de maison n'augmentant pas en même proportion que la recette, une maison qui fait moins que 20000 fr. ne vaut pas deux fois et demie ou 3 fois la recette, tandis que celle qui fait davantage supporte hardiment et plus la première évaluation.

Nous devons faire remarquer que, depuis quelques années, l'évaluation des officines a baissé de nouveau, les frais généraux d'une part, et les bénéfices sur la vente de l'autre, n'étant plus les mêmes qu'autrefois.

En général, on évalue que les frais d'un établissement de moyenne importance absorbent la moitié du produit de la vente brute. Par conséquent, une officine dont la recette est de 20000 fr. aurait 10000 fr. à prélever pour achat de matières premières, loyer, impositions, appointements et frais généraux de toute nature. Sur cette somme, il faut encore retirer les dépenses de la famille; l'excédant est le bénéfice net.

M. Feret propose, pour l'évaluation raisonnée d'une officine, l'intervention des éléments suivants :

Recette brute		000
Dépenses : Droguerie	00	
Divers (alcool, vins, sucre, etc.)	00	
Loyer, impôts, etc	00	
Eclairage, chauffage, etc	00	
Elèves	00	
Domestiques	00	
Entretien du matériel	00	
Intérêt du capital	00	
Dépenses de table	00	
Dépenses personnelles	00	
Total des dépenses		000
Reste net		000

Les questions de recettes, de ventes, de dépenses, en pharmacie, sont longuement traitées par M. Miramont, dans sa brochure intitulée : *le Passé, le Présent et l'Avenir de la Pharmacie, en France*, 1865.

ORDONNANCEMENT D'UNE PHARMACIE.

L'arrangement ou classement de médicaments peut s'établir d'après différentes considérations. Généralement ceux-ci sont classés par formes pharmaceutiques, savoir : les teintures avec les teintures, les poudres avec les poudres, etc.; nous ne voyons même pas qu'on puisse convenablement procéder d'une autre manière pour ce premier classement. Mais il n'en est plus de même pour le classement entre eux des médicaments appartenant à la même forme pharmaceutique. En effet, on peut les classer : 1° d'après leurs propriétés médicinales; 2° selon qu'ils proviennent de racines, de feuilles, de produits chimiques; 3° par familles de plantes et par genre de sels; 4° selon l'ordre alphabétique; 5° selon la plus ou moins grande fréquence de leur emploi, etc. Cette dernière classification, bien qu'elle soit la moins digne d'être appelée ainsi, est, à notre avis, la meilleure, et, après elle, celle par ordre alphabétique.

Le numérotage des flacons, bocaux, boîtes et pots est un soin que nous recommandons pour le maintien de l'ordre et pour faciliter les recherches dans la classification adoptée; et afin qu'ils ne soient point distraits des vases auxquels ils appartiennent, nous recommandons encore de répéter ce numérotage sur les bouchons et couvercles de ces contenants.

Une liste collée sur un des côtés du casier indique par numéros tous les médicaments qui y sont contenus. (V. l'*avis* en tête du Tarif.)

L'*étiquetage* d'une pharmacie mérite considération. En France, chacun suit la nomenclature latine ou française qui lui convient. Dans les Etats du Nord, il n'en est pas ainsi; les pharmaciens sont à peu près obligés de suivre tous la même. Nous ne discuterons pas sur les avantages et les inconvénients de ces diverses manières de procéder, cela nous entraînerait trop loin; seulement, nous conseillerons, quelle que soit la nomenclature chi-

mique, botanique ou zoologique adoptée, de l'interpréter en latin.

PLAN D'UNE PHARMACIE NORMALE.

En demandant pour la pharmacie, aux grands pouvoirs de l'Etat, des améliorations et un changement d'organisation considérables, il faut surtout, pour les obtenir, leur montrer comment l'intérêt public est engagé dans la question, par l'aspect aussi nouveau qu'utile que pourraient prendre nos établissements sous l'égide d'une loi protectrice, mais sévère et intelligente, des besoins spéciaux de notre profession. Dans cette condition, et en supposant la limitation du nombre des officines accordée et effectuée, j'ai cru utile de décrire le plan d'une *pharmacie normale*, véritable utopie que chacun pourra modifier à son gré, selon les données de son expérience et de sa position, et dans laquelle je désire surtout qu'on ne recherche aucune espèce de comparaison à établir ou de critique à faire de ce qui existe aujourd'hui, dans d'autres conditions.

Mais avant de tracer le plan matériel d'une officine normale, il semble convenable de dire quelques mots de celui qui la *dirige*. Je souligne à dessein ce dernier mot pour caractériser la différence de la position faite au pharmacien dans la pharmacie régénérée, à la tête d'un établissement considérable et d'un personnel nombreux et exercé, avec le servage où il est actuellement retenu, obligé le plus souvent de manipuler lui-même, et ne trouvant autour de lui qu'une assistance insuffisante et qui peut souvent compromettre gravement sa responsabilité.

Un tel rôle n'est pas en harmonie avec ce qu'on exige actuellement du pharmacien, en savoir et en capacité; les garanties de toute espèce dont on a voulu entourer sa réception le placent dans une sphère élevée; il faut qu'il y reste pour le bien du public et pour le sien. Le pharmacien aura donc la direction d'un grand établissement, l'impulsion morale à donner à un personnel nombreux qu'il élèvera aux saines maximes de probité et de rigoureuse exactitude, qui sont les véritables bases de la pharmacie; mais, en même temps, il conservera assez de liberté pour remplir, sans danger pour sa responsabilité, ses droits et ses devoirs d'homme et de citoyen; pour s'enfermer à loisir dans son cabinet ou dans son laboratoire afin de cultiver ou perfectionner les connaissances acquises; pour suivre les séances des réunions ou sociétés savantes, des conseils de salubrité dont il doit être appelé à faire partie, remplir la mission d'inspection ou d'expertise qu'il peut recevoir de l'administration ou des tribunaux.

Du proviseur. — Nous nous servons de cette qualification parce qu'elle est déjà consacrée en Allemagne pour le même emploi. Le proviseur est celui qui remplace le pharmacien en toutes circonstances; à lui les manipulations difficiles et la surveillance immédiate et incessante de toutes celles qui sont exécutées par les autres employés de la pharmacie; il est chargé des rapports habituels avec le public, de la tenue des livres et de la comptabilité de l'officine. Le proviseur doit être un homme de vingt-quatre à trente-six ans. Il est reçu pharmacien ou a subi au moins des examens spéciaux. Sa responsabilité est également reconnue et dégage celle du pharmacien pour les faits qui lui sont personnels.

Des élèves. — Les élèves seraient divisés en deux classes, les *aides* pharmaciens et les *apprentis*. Il serait désirable que la loi nouvelle consacrât la nécessité d'un examen tout *pratique* pour passer d'une classe dans l'autre.

Des manipulateurs. — Dans l'état normal que nous concevons, les conditions de savoir exigées des élèves devraient être fort élevées. Leur nombre serait peu considérable et ne suffirait pas aux besoins des officines, réduites à un petit nombre, il est vrai, mais toutes très-chargées d'occupation. Il y aurait une classe d'agents qui, sous un titre plus élevé que ce que nous appelons actuellement hommes de peine ou garçons de laboratoire, seraient chargés des manipulations qui exigent plus de talent et d'habileté de main que de savoir théorique, telles que les sirops courants, les tablettes, les pâtes, les grandes distillations, etc., etc. Ils seraient à côté des élèves, comme les sous-officiers dans l'armée, les maîtres de timonnerie dans la marine, obéissant toujours, mais pouvant éclairer, au besoin, par les conseils autorisés d'une longue pratique.

De l'officine. — Notre officine normale ne serait plus une boutique; elle tiendrait à la rue, parce qu'il le faut ainsi pour la plus grande commodité du public, mais elle n'y prendrait pas d'entrée directe. Elle serait divisée en deux parties : la première, destinée à recevoir le public; la seconde, ou l'officine proprement dite, séparée de celle-ci par une balustrade à hauteur d'appui, servirait pour la préparation des formules et la dispensation des médicaments. Un de nos confrères a proposé, ainsi que cela se voit dans quelques pays étrangers, que ces deux parties soient totalement séparées en deux pièces distinctes. Il peut être bon, sans doute, d'éviter, pendant la préparation des médicaments, les observations oiseuses du public et les causeries inutiles qui peuvent être la cause d'erreurs gra-

ves; mais ceci ne sera guère à craindre dans un établissement organisé comme celui que nous proposons. Je suis plutôt porté à penser que la présence du public est une garantie pour lui et pour le chef de la maison, parce qu'elle est une raison de meilleure tenue pour les élèves; d'ailleurs, les prescriptions, les demandes écrites ou orales de médicaments sont loin d'être constamment claires et précises; le préparateur a besoin, pour se guider, pour dissiper les doutes qui surviennent, de renseignements que le malade ou son envoyé peuvent seuls lui donner. Le lieu destiné à la préparation des formules, quoique séparé de celui réservé au public, resterait en communication facile avec lui; il renfermerait, outre les comptoirs de service, un bureau pour le proviseur et un pour le caissier dans les établissements assez considérables pour distinguer ces deux emplois, qui autrement pourraient rester confondus. Le bureau du caissier renfermerait naturellement les livres de crédit et de comptabilité; et celui du proviseur, le Codex, les Manuels et Formulaires d'un usage courant, l'armoire aux poisons, les clefs des magasins, une paire de balances sous verre pour les pesées délicates, et tous les objets trop précieux et trop facilement détériorables pour être abandonnés aux employés inférieurs.

Cette partie de la pharmacie, destinée aux travaux, doit être spacieuse et renfermer toutes les tables, instruments et appareils propres à les faciliter. Comme le public n'y aura pas accès, il dispensera de l'adjonction de la pièce ordinairement appelée *arrière-pharmacie.*

Immédiatement après la pharmacie, et entre cette dernière et le laboratoire, se trouveront la laverie et la pilerie, qui serviront en même temps de magasins pour la poterie et la verrerie. Les garçons de service s'y occuperont de la pulvérisation et des nettoyages, toujours prêts à recevoir les ordres du chef ou des élèves qui auront le droit d'en donner pour les travaux de force ou les commissions à faire au dehors. Ils y tiendront toujours dans un grand état de propreté toute la verrerie nécessaire au service du jour, ainsi que les mortiers, spatules, molettes, porphyres, mouloirs, étamines, etc., au fur et à mesure du besoin.

Cette pièce servirait de centre et d'entrée au laboratoire, aux cours, aux magasins supérieurs; le cabinet du chef, dont nous n'avons pas encore parlé, aurait un principal accès sur la pharmacie, mais il aurait vue sur le centre commun, de telle sorte qu'aucun mouvement ne pourrait lui échapper, et que ses ordres seraient facilement transmis partout.

Le laboratoire se diviserait aussi en deux parties formant deux pièces distinctes, l'une consacrée au travail journalier, l'autre aux essais et à la chimie pure, avec un cabinet destiné aux instruments de physique et aux collections diverses; cette dernière partie devrait communiquer directement avec le cabinet du chef.

Le laboratoire destiné à la préparation journalière des médicaments officinaux serait vaste, et pourvu de presses de différentes sortes, d'étuves, d'un réservoir à eau, la distribuant par des robinets dans toutes ses parties ainsi que dans le laboratoire de chimie, dans la laverie et dans l'officine; au centre des fourneaux serait placé un générateur de vapeur, qui servirait, au moyen d'un tube de distribution générale, aux distillations, à l'évaporation des extraits, et même à la cuite des sirops, des emplâtres, etc. (1.)

De vastes caves régneraient sous toutes les parties du bâtiment; dans la première, celle qui par un escalier commode et constamment éclairé serait en communication presque directe avec l'officine, on placerait les sirops et les eaux distillées d'un usage journalier; plus loin, une autre division servirait à conserver les autres préparations officinales, les approvisionnements de graisses, de miels, etc., ainsi que la cave au combustible qui communiquerait par un escalier spécial avec le laboratoire; enfin un caveau bien fermé, et dont le proviseur aurait seul la clef, renfermerait les alcools, les liqueurs, les vins destinés à l'usage officinal.

Au premier étage se trouveraient les magasins, divisés en plusieurs sections destinées à la droguerie, l'herboristerie, les papiers d'enveloppe et cartonnages : une pièce fermant à clef servirait de magasin pour les sucres et les objets d'une certaine valeur, ou qu'il pourrait être dangereux d'abandonner à la disposition de tous.

Enfin, dans une partie séparée du magasin, se placerait convenablement aussi une boîte de secours pour les asphyxiés, des compresses, bandes, attelles et autres objets nécessaires aux cas chirurgicaux les plus communs et les plus urgents, et même un brancard pliant, dont chaque pharmacie devrait être pourvue.

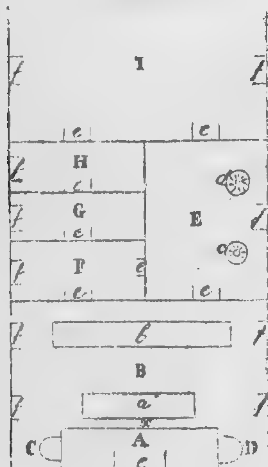
Le dessin ci-dessous (*fig.* 178) donnera d'une autre manière l'idée de la distribution d'une pharmacie normale comme nous l'entendons.

---

(1) L'Appareil de Beindorff, qui paraît être adopté dans les pharmacies de l'Allemagne, et qui nous semble avoir quelque rapport avec la cuisine distillatoire adoptée à bord des navires, consiste en un système de fourneaux sur lequel reposent de grands et de petits appareils en étain qu'un seul feu chauffe (peu de bois) en donnant constamment pour le train d'une pharmacie occupée, et de manière à ne pas l'épargner, de l'eau bouillante et de l'eau distillée.

A pièce d'attente pour le public, B officine, C cabinet du proviseur, D caisse, E arrière-pharmacie, F cabinet du chef, G cabinet de physique et des collections, H laboratoire de chimie, I laboratoire de pharmacie, *x* balustrade de séparation, *a* comptoir de distribution, *b* comptoir de service, *c* escalier de la cave, *d* escalier du magasin, *e e e e e e e* portes, *f f f f f f f f f* croisées.

(*Fig.* 178.)



L'excellent article qu'on vient de lire est de M. Vée père. Mais nous devons dire que notre honorable et savant confrère M. Schaeuffèle nous a, le premier, signalé l'utilité d'un pareil article dans notre ouvrage. Notre confrère nous a même donné sur cette matière quelques idées éparses, dont quelques-unes concordent avec celles émises par M. Vée, mais dont quelques autres, empruntées aux habitudes allemandes, s'éloignent peut-être par trop des nôtres pour qu'elles puissent jamais être adoptées. Ainsi il fait attendre le public dans une pièce tout à fait séparée de l'officine proprement dite, et il exclut complétement les femmes du service de la pharmacie, quelque passif que soit leur rôle.

MÉDICAMENTS ET SECOURS D'URGENCE.

COFFRE DE MÉDICAMENTS

POUR LES NAVIRES (1).

	gr.	gr.
Acide tartrique	125	192
Alcool camphré	1500	2500
— de cannelle	125	192
— de cochléaria	250	375
— rectifié	250	375
— de quinquina	192	250
Ammoniaque liquide	64	192
Baume de copahu	250	375
Baume opodeldoch	125	192
Bicarbonate de soude	125	192
Bitartrate de potasse	500	750
Camphre raffiné	48	64
Cire jaune	250	375
Nitrate de potasse	96	125
Tartr. de potasse et d'ant.	16	24
Emplâtre à vésicatoire	64	125
— diachylon	375	500
— de Vigo	96	125
Ether sulfurique	64	125
Extrait de réglisse	1500	2000
Extrait d'opium	4	8
Farine de lin	3000	4000
Fleurs de camomille	96	125
— de sureau	96	125
Gomme arab. en poudre	750	1000
Huile d'olives	750	1000
Chlorure de chaux sec, flacons, 2, 3.		
Chlorure d'ox. de sodium, litres 3, 4.		
Huile de ricin	250	375
Ipécacuanha en poudre	15	24
Jalap en poudre	64	96
Magnésie	32	48
Manne en sorte	500	750
Miel blanc	2000	3000
Nitrate d'argent fondu	8	12
Onguent jaune	250	375
— mercuriel	125	250
— antipsorique	750	1000
— styrax	125	192
Orge perlé	4000	5000
Pommade au garou	48	64
Poudre de cantharides	48	64
Diascordium	48	64
Acétate de plomb	125	192
Protochlorure de mercure	48	64
Rhubarbe entière	64	96
— en poudre	64	96
Semence de lin	4000	5000
Semence de moutarde	1000	1500
Séné	125	192
Sulfate de magnésie	750	1000
— de quinine	48	64
— de zinc	32	64
Sparadrap, mètre 1.		
Taffetas gommé, pièces 3 et 4.		
Vin d'opium composé	125	192

LINGE, USTENSILES

ET AUTRES OBJETS.

Charpie fine	1000	1500
Eponges fines	32	48
Etoupes fines POUR PANSEMENTS	1000	1000
Fil retors	48	64
Linge A PANSEMENTS, dont un tiers en draps, POUR BANDES	12,000	20,000

USTENSILES ET AUTRES OBJETS.

Aiguilles à coudre et leur étui	12
Balance à main et ses poids	1
Bandages herniaires, 2 droits, 1 gauche et un double	4
Bassin de commodité en étain	1
Biberon en étain	1
Bouchons	12
Canules en buis	5
Cafetières en fer-blanc, 1 d'un litre et l'autre de 2 litres	2
Courtines assorties	12
Ecuelles en étain	2
Epingles	300
Etamines	2
Galon de fil, mètres 30.	
Gobelets en fer-blanc	2
Mortier de marbre, 96 mill. de diamètre intérieur, et son pilon en gaïac	1
Peau blanche	1
Poêlon en fer battu étamé, de 2 litres	1
Seringue à lavement avec canule courbe en étain	1
Trébuchet garni et ajusté	1
Urinal en étain ou en fer-blanc	1
Ventouses en verre, assorties	6

COMPOSITION

DE LA CAISSE D'INSTRUMENTS DE CHIRURGIE POUR LES NAVIRES.

Agalies en argent, assorties	2
Boîte contenant 6 aiguilles à sutures et à ligatures, de diverses dimensions	1
Bougies en gomme élastique, de grosseurs variées	6
Ciseaux courbes à incision. Paire.	1
Ciseaux à linge —	1
Clef de Garangeot, avec ses crochets	1
Couteaux à amputation	2
— inter-osseux	1
Davier	1
Lacs à amputation	1
Lancettes et leur étui	6
Ligature pour la saignée	1
Pied-de-biche	1
Pierre et cuirs à rasoirs	1
Rugines assorties	2
Scalpels	4
Scie à amputation, et sa feuille de rechange	1
Seringue à injection	1
Sondes en gomme élastique, assorties	4
Spatule	1
Tourniquet	1
Trocart moyen	1

LA TROUSSE DU CHIRURGIEN

DOIT CONTENIR :

(Cette trousse doit être placée dans la caisse d'instruments de chirurgie.)

Bistouris, dont un convexe	6
Ciseaux droits à incision. Paires.	2
Feuilles de myrte	1
Pince à anneaux	1
Pince à dissection	1
Porte-pierre	1
Rasoir	1
Sonde cannelée	1
Sonde brisée	1
Stylet à séton	1

(1) La visite de ce coffre, qui doit avoir lieu TROIS JOURS AU MOINS avant le départ du navire, NE PEUT SE FAIRE par la Commission d'examen, SANS LA PRÉSENCE DU CHIRURGIEN (article 10 de l'Ordonnance du 4 août 1819), et le SCELLÉ ne peut ÊTRE ENLEVÉ avant le départ du bâtiment. (Art. 12 de la même Ordonnance.)

Le pharmacien qui livrera le coffre à médicaments sera tenu d'y mettre, lors de la visite, un exemplaire du tarif des objets que renferme ce coffre, afin que l'officier de santé puisse connaître la nature et la quantité des articles mis à sa disposition.

Après l'examen du coffre scellé par la Commission, la clef, avec une étiquette portant le nom du capitaine, celui du navire et sa destination, sera déposée au bureau de l'inscription maritime, pour être remise au capitaine ou à son représentant, avec son rôle d'équipage.

La première colonne de quantités de médicaments est pour les navires de 20 à 30 hommes ; la seconde, pour ceux de 30 à 40 hommes.

Les coffres de navires ayant moins de 20 hommes d'équipage contiennent des médicaments en moins grand nombre et en moins grande quantité ; les moyens de pansements, les ustensiles divers sont fort bornés, et les instruments de chirurgie se réduisent à des bougies élastiques, à quelques lancettes. Dans ce dernier cas, il n'y a pas de chirurgien à bord, et le coffre n'est pas obligatoire.

Le prix ordinaire du coffre de médicaments pour navires de 20 à 30 hommes est de 365 fr.; pour ceux de 30 à 40 hommes, il est de 445, droits de visite compris. La caisse d'instruments de chirurgie se compte à part. (LEMAIRE.)

Composition de la boîte de secours pour les noyés et asphyxiés.

1° Une paire de ciséaux de 16 centim. de long, à pointes mousses; 2° un double levier; 3° deux vessies; 4° deux frottoirs en laine; 5° deux chemises de laine à cordons; 6° un bonnet de laine; 7° une couverture; 8° une bouteille d'eau-de-vie camphrée; 9° une bouteille d'eau-de-vie camphrée et ammoniacée; 10° trois petits flacons, dont un d'alcali volatil, un d'eau de mélisse spiritueuse ou d'eau de Cologne, un de vinaigre antiseptique; 11° une cuiller en fer étamé; 12° un gobelet d'étain; 13° une canule munie d'un petit soufflet, propre à être introduite dans les narines; une aiguille à dégorger la canule; 14° une canule en gomme élastique; 15° un soufflet; 16° un petit miroir; 17° des plumes pour chatouiller le dedans du nez et de la gorge; 18° une seringue ordinaire complète; 19° deux bandes à saigner; 20° une petite boîte contenant des paquets d'émétique de 10 centigr. chaque; 21° des compresses et de la charpie; 22° une boîte à briquet garnie; 23° nouet de soufre et de camphre pour la conservation des objets en laine; 24° 500 grammes de séné; 25° sulfate de magnésie, 1 kilogramme; 26° vin émétique trouble, une bouteille; 27° vinaigre fort, une bouteille; 28° un caléfacteur de 1/2 litre à 1 litre; 29° une bassinoire à eau bouillante; 30° une palette; 31° 1/2 litre d'alcool.

Boîte de secours pour les blessés.

Voici l'état des objets et médicaments contenus dans la boîte à pansement que le préfet de police a fait établir pour les principaux corps de garde de Paris.

1° Une paire de ciseaux de 16 centimètres de long, à pointes mousses;

2° Deux coussins à balle;

3° Trois attelles pour fractures de jambes;

4° Deux attelles pour fractures d'avant-bras;

5° Trois attelles pour fractures de bras;

6° Un vase en cuir bouilli;

7° Une éponge et son enveloppe en taffetas gommé;

8° Un étui, épingles, aiguilles et fil;

9° Quatre grands flacons contenant :

Dextrine.
Alcool vulnéraire.
Eau-de-vie camphrée.
Acét. de plomb liquide.

10° Quatre petits flacons contenant :

Ether.
Ammoniaque liquide.
Vinaigre des 4 voleurs.
Alcool de mélisse.

11° Bandes;

12° Compresses;

13° Charpie;

14° Sparadrap;

15° Un gobelet d'étain;

16° Une cuiller en fer étamé.

17° Palette pour la saignée.

Pharmacie portative ou de campagne.

Alcool rectifié.
Laudanum de Sydenham.
Ether sulfurique.
Ammoniaque liquide.
Eau-de-vie camphrée.
Huile d'amandes douces.
Acétate de plomb liquide.
Alcool de mélisse.
Calomel en prises de 3, 5 et 10 centigrammes.
Magnésie calcinée.
Kermès en prises de 5 centigrammes.
Emétique en paquets de 5 centigr.
Cérat, ou plutôt les substances pour le faire.
Opium en pilules de 3 et 5 centigrammes.
Sulfate de quinine en prises de 5 et de 10 centigr.
Azotate de potasse en paquets de 25 centigr.
Pierre infernale.
Pierre à cautère.
Taffetas vésicant.
Vinaigre des 4 voleurs.
Vinaigre anglais.
Eau de Rabel.
Acide azotique.
Acide phénique.
Alcoolat vulnéraire.
Alcoolat de cochléaria.
Créosote odontalgique.
Bicarbonate de soude.
Acide tartrique.
Sulfate de magnésie.
Séné mondé.
Beurre de cacao.
Camphre.
Tilleul.
Camomille.
Safran.
Racine de guimauve.
Quinquina en poudre.
Gomme arabique pulvérisée.
Ipécacuanha en prises de 25 centigrammes.
Rhubarbe en prises de 50 centigrammes.
Taffetas d'Angleterre.
Sparadrap.
Bandes.
Compresses.
Charpie.
Agaric de chêne.
Un petit trébuchet.
Une spatule.
Une paire de ciseaux.
Un petit mortier de porcelaine.

On conçoit sans peine que cette liste de substances peut être modifiée selon les cas et les besoins des personnes pour lesquelles la boîte pharmaceutique est faite. C'est ainsi que quelquefois on supprimera tous les objets qui ne sont pas de première nécessité, que d'autres fois on ajoutera des objets de toilette, comme poudres et élixirs dentifrices, l'eau de Cologne et autres cosmétiques, ou encore des objets nécessaires au pansement des vésicatoires et cautères, des sondes, des bougies, des clysoirs, des clysopompes.

Les boîtes se font en noyer, en acajou, en citronnier, en ébène et en bois ordinaire. Dans tous les cas, elles doivent être solides, aussi peu embarrassantes que possible, et les flacons ne doivent point ballotter dans leurs cases. Un état des objets doit être collé dans l'intérieur du couvercle de la boîte.

MÉMORIAL THÉRAPEUTIQUE

Abcès aigus. — Ponction, compression, injections, émissions sanguines; purgatifs (p. 156), émollients (p. 153), maturatifs, résolutifs.

Abcès chroniques froids ou *chauds.* — Ponction, compression, injections, fomentations, vésicatoires, cautères, cataplasmes; collodion; stimulants externes : onguent de la mère, basilicum ou de Canet, Eau de Goulard, acétate de plomb; purgatifs.

Abcès laiteux. — Diète; antiphlogistiques, diaphorétiques, purgatifs légers; petit-lait de Weiss.

Abcès phlegmoneux (V. Phlegmons.)

Accouchements laborieux. — Seigle ergoté et ses préparations, tels que poudre, ergotine, sirop, vin, potion, lavement d'ergot; chloroforme; castoréum; préparations de belladone; bains tièdes.

Acidité (V. Aigreurs).

Acné simple. — Bains généraux et locaux émollients (p. 153), cataplasmes de fécule; pommade de concombres; purgatif de soufre et de magnésie.

Acné pustuleux, induré ou *chronique.* — Douches, préparations mercurielles externes, telles que pommade au précipité blanc, lotion de Goulard, cérat émulso-mercuriel; eaux sulfureuses à l'intérieur et à l'extérieur; iodiques.

Acné rosacé (V. Couperose).

Adhérence de l'iris. — Belladone, jusquiame.

Adynamie. — Ethers (V. Fièvre adynam.).

Age critique. — Laxatifs, antispasmodiques (p. 152); castoréum, valériane, ase fétide; hydrothérapie; bains; régime doux.

Aigreurs. — Alcalins (p. 157); magnésie, carbonates et bicarbonates de magnésie, de chaux, de potasse, de soude, d'ammoniaque et leurs préparations; charbon, sous-nitrate de bismuth, eaux minérales alcalines.

Albugo (V. Taie).

Albuminurie. — Diurétiques (p. 155), drastiques, hydragogues (p. 157), révulsifs (p. 158), altérants; cantharides, scille, digitale, iodure de potassium, perchlorure de fer, seigle ergoté, acide nitrique, lait (V. Hydropisie).

Aliénation mentale. — Emissions sanguines, douches froides, purgatifs (p. 156), révulsifs, (p. 158); solanées vireuses, haschisch.

Alopécie. — Révulsifs cutanés, poivre, tannin, borax; pommades contre l'alopécie; cosmétiques (p. 159).

Amaurose. — Emissions sanguines, électricité, sétons, vésicatoires, cautères; antispasmodiques (p. 152), révulsifs (p. 158), purgatifs antimoniaux, altérants, sternutatoires; aconit, strychnine, vératrine, belladone.

Amblyopie (V. Amaurose).

Aménorrhée (Chlorose).

Amygdalite (V. Angine).

Anaphrodisie. Aphrodisiaques (p. 152) et leurs préparations (mixtures, potions, pastilles stimulantes).

Anasarque.— Ferrugineux, toniques (p. 152), purgatifs (p. 156); vératrine, acupuncture.

Anévrysme. — Contro-stimulants, acidules, réfrigérants; digitale, digitaline, camphre, acétate de plomb; émissions sanguines, compression, ligature, acupuncture.

Angine (*amygdalite, esquinancie*). — Emissions sanguines, gargarismes émollients ou astringents, pédiluves irritants; solution alumineuse benzinée; borax, miel rosat; excision.

Angine maligne ou *gangréneuse.* — Caustiques (nitrate d'argent, sulfate de cuivre, teinture d'iode); chlorate de potasse, myrrhe; gargarismes camphrés, acidulés, astringents ou antiseptiques.

Angine striduleuse. — Ase fétide en potions et lavements.

Angine de poitrine. — Antispasmodiques (p. 152), révulsifs sur la poitrine; solanées vireuses, électricité.

Angine pseudo-membraneuse ou *couenneuse et pultacée* (V. Croup).

Angioleucite ou *Angéioleucite.* — Dérivatifs, opiacés, compression, diète, repos.

Ankylose. — Exercice gradué, bains d'eaux minérales ou de vapeurs, fumigations émollientes, fomentations résolutives au sel ammoniac, etc.

Anorexie (V. Dyspepsie).

Anthrax. — Incision, caustiques (p. 158), pâte d'encens, pansements avec onguents excitants, sublimé corrosif, boissons toniques et stimulantes.

Aortite (V. Anévrysme).

Aphonie. — Topiques avec l'alun ou le nitrate d'argent; solution alumineuse benzoïnée; gargarismes astringents, thé, érysimum.

Aphrodisie. — Réfrigérants (p. 154); camphre, nitre, ciguë, nymphæa.

Aphthes bénins. — Boissons et gargarismes émollients; gargar. avec l'acide chlorhydrique, au borax ou au chlorate de potasse; liqueur contre les aphthes; purgatifs.

Aphthes confluents (muguet des enfants). — Collutoire détersif boraté ou aluné, miel rosat.

Apoplexie hémorrhagique. — Placer le malade dans une position verticale, la tête élevée; émissions sanguines, glace ou eau froide sur la tête, sinapismes ou autres rubéfiants aux pieds, boissons émétisées; purgatifs.

Apoplexie séreuse. — Révulsifs (p. 158), purgatifs (p. 156).

Apoplexie des nouveau-nés (V. p. 156).

Arachnitis (V. Méningite).

Ardeurs d'urine (V. Dysurie).

Artérite (V. Anévrysme).

Arthrite, Arthrodynie (V. Goutte).

Ascite (V. Hydropisie).

Asphyxies (V. p. 1028).

Asthénie. — Régime réparateur, excitant, toniques amers et toniques stimulants (p. 152), ferrugineux, eaux minérales naturelles stimulantes *intùs et extrà*, électricité.

Asthme. — Antispasmodiques (p. 152), incisifs (p. 156), opiacés, solanées vireuses (p. 151), cyaniques (p. 150); eaux minérales sulfureuses, aunée, ipécacuanha, scille, digitale, gommes-résines fétides; laxatifs, émissions sanguines, électricité.

Ataxie (V. Fièvre nerveuse).

Atonie (V. Asthénie).

Atrophie (V. Consomption).

Balanite. — Lotions d'abord émollientes, puis légèrement astringentes ou résolutives entre le gland et le prépuce; soins de propreté.

Bégaiement. — Soins tout physiques : parler rhythmiquement, retirer la langue dans le pharynx et relever la pointe de cet organe vers la luette; écarter les lèvres transversalement de manière à éloigner leurs commissures comme si l'on voulait rire; faire précéder chaque phrase d'une profonde inspiration. (*Colombat.*)

Blennorhagie aiguë. — D'abord réfrigérants (p. 154), et émollients (p. 153), bains, sirops tempérants nitrés, tisanes de lin, de guimauve ou de chiendent nitrées, pilules nitrées camphrées ou opiacées camphrées; émulsions sédatives; puis copahu, cubèbes, térébenthine, goudron, matico, et leurs préparations (électuaires, opiats, potions, pilules, lavements); balsamiques; injections styptiques (p. 158) : sulfate et chlorure de zinc, nitrate d'argent, acétate de plomb, alun, etc.; injection à l'eau distillée de copahu.

Blennorrhagie chronique ou *blennorrhée.* — Médicaments du second temps de la précédente, puis toniques astringents (cachou, ratanhia, kino, roses rouges, tannin, phosphate et tannate d'étain, ferrugineux, (p. 153), à l'intérieur et en injections; mercuriaux; injections styptiques ou caustiques, comme ci-dessus, et à l'iodure de potassium ioduré, à la teinture d'iode, au nitrate acide de mercure, au sublimé corrosif.

Blépharite (V. Ophthalmie).

Blessures (V. Contusions, plaies).

Boulimie. — Electricité, électro-puncture.

Bourdonnements d'oreilles. — Antispasmodiques, injections brusques, coton dans le tube auditif.

Boutons à la peau (V. Dartres).

Bronchite aiguë. — Emissions sanguines; émollients (lichen, gomme, molène, mauve, guimauve, violette, limaçons; mou de veau, fruits pectoraux, réglisse, manne, huiles douces (p. 153); sédatifs (opium, morphine, pavot, lactucarium, thridace, (p. 151); révulsifs; oxy-iodure d'antimoine.

Bronchite chronique. — Expectorants (aunée, erysimum, hysope, ammoniacum, ipécacuanha, scille, polygala, serpentaire, (p. 156); pilules de carbonate d'ammoniaque; balsamiques (baume de Tolu et du Pérou, benjoin, acide benzoïque, térébenthines, goudron, bourgeons de sapin); opiacés, antimoniaux, cyaniques, révulsifs (emplâtre de poix simple ou émétisée, huile de croton, etc.).

Bronchorrhée (V. Pituite).

Brûlures, 1er *degré* (rubéfaction, ampoule). — Immersion de la partie brûlée dans l'eau froide, irrigation d'éther, ammoniaque, cataplasme de pulpe ou de fécule de pommes de terre, compresses d'eau de Goulard, liniment oléo-calcaire, ouate, collodion, opiacés et astrin-

gents externes.—2e *degré*. Topiques émollients, narcotiques et cyaniques sur la plaie; eau de laurier-cerise; liniment oléo-calcaire, ouate; talc; teinture d'aloès ou de suie; astringents. — 3e *degré*. Topiques antiseptiques (chlorures d'oxydes, quinquina, charbon), cérat saturné, préparations onguentacées, teinture d'aloès, de suie, d'iode; créosote; caustiques.

Bubon vénérien inflammatoire. — Diète, émissions sanguines, bains, topiques émollients (à la guimauve, au pavot, à la graine de lin); mercuriels (onguent napolitain, emplâtre de Vigo); iodiques (teinture d'iode). (V. Syphilis.)

Cachexie (V. Asthénie).

Calculs biliaires. — Préparations d'essence de térébenthine et de savon; remède de Durande; fondants; eaux minérales alcalines; acétate de potasse; sucs d'herbes; vomitifs; purgatifs; chloroforme et ses préparations; perles d'éther; alimentation herbacée, salade, pommes de terre. — *Calculs vésicaux.* — *Gravelle.* — Lithontriptiques ou alcalins (magnésie, chaux, carbonates de soude et de potasse, eaux minérales alcalines, phosphate d'ammoniaque (p. 158).

Calenture. — Emissions sanguines, tempérants (p. 154); purg. (p. 156); opiacés (p. 151); topiques froids sur la tête.

Calvitie (V. Alopécie).

Cancer. — Fondants internes et externes (mercuriaux, iodiques, ciguë, ; sédatifs opiacés, narcotiques ou cyaniques internes et externes; caustiques (acide arsénieux, chlorure de zinc, sulfate de cuivre, beurre d'antimoine, nitrate acide de mercure, sublimé corrosif (p. 158).

Carcinôme (V. Cancer).

Cardialgie. — Antispasmodiques (p. 152), sous-nitrate de bismuth, valérianates, magnésie, opiacés, épithème de thériaque; bains pédiluves, irritants.

Carie. — Cautérisation, créosote, teinture d'iode, d'aloès, de suie; narcotiques. — *Carie dentaire* (V. Odontalgie); *Carie des vertèbres* (V. Scrofules).

Carnosités (V. Excroissances).

Carreau (V. Scrofules).

Catalepsie. — Pendant l'accès, saignée du bras s'il y a congestion cérébrale; affusions froides sur la tête; frictions sèches, vésicatoires volants sur l'épigastre ou le sternum. Dans l'intervalle des accès : antispasmodiques, sulfate de quinine, laxatifs.

Cataracte. — Emissions sanguines, sétons, vésicatoires, purgatifs, altérants mercuriaux et antimoniaux, fondants.—Opération (extraction, abaissement du cristallin).

Catarrhe pulmonaire (V. Bronchite, pneumonie).

Catarrhe de la vessie. — Balsamiques et térébinthacés (baumes de Tolu, du Pérou, de la Mecque; térébenthines; goudron; copahu). Diurétiques (genièvre, busserole, bières, (p. 155).

Cauchemar. — Toniques, antipériodiques, antispasmodiques. — Moyens hygiéniques.

Céphalalgie (V. Migraine).

Chairs fongueuses (V. Excroissances).

Chancre des enfants (V. Aphthe-Muguet).

Chancres syphilitiques (V. Syphilis).

Charbon (V. Pustules malignes).

Chaudepisse (V. Blennorrhagie).

Chémosis (V. Ophthalmie).

Chlorose. — Préparations de fer; à un moindre degré; celles de manganèse; toniques, amers (p. 152); balsamiq.; emménagogues (p. 157); iodiques; eaux minérales ferrugineuses. — Moyens hygiéniques.

Choléra sporadique, 1re *période* (*période prodromique, cholérine*). — Laxatifs; boissons diaphorétiques; lavements émollients; pilules de diascordium et de sous-nitrate de bismuth. 2e *période* (*période d'invasion*). Opiacés en potions et lavements; boissons froides acidules, limonade sulfurique, solanées vireuses; haschisch; menthe poivrée; mélisse; sauge, tilleul, thé, camomille; guaco; préparations cuivreuses; chloroforme; révulsifs ordinaires; sinapismes sur l'épigastre, frictions. — *Choléra asiatique* ou *épidémique*. — Antiseptiques (acide phénique, camphre, hypochlorites, permanganates alcalins, sulfate de fer); émissions sanguines; ipécacuanha; purgatifs; astringents; punch, excitants alcooliques (eau-de-vie, rhum, alcoolat de mélisse, chartreuse, vins de liqueur); préparations éthérées; quinquina, café; poudre de Dower; lavements et cataplasmes laudanisés; rubéfiants; vésicatoires; ammoniacaux; bicarbonate de soude.

Chorée. — Gymnastique; hydrothérapie; bains sulfureux; bains froids; bains de mer; opiacés; antispasmodiques; strychnine; oxyde de zinc; sulfate de cuivre ammoniacal.

Choroïdite aiguë. — Emissions sanguines; antiphlogistiques; frictions mercurielles sur les tempes et le front; calomel à l'intérieur. — *Choroïdite chronique.* — Mercuriaux; collyres au sublimé; moxas; sétons; émissions sanguines.

Chutes (V. Contusions).

Chute de la luette. — Gargarismes astringents, excision de l'organe.

Colique d'estomac (V. Cardialgie).

Colique hépatique (V. calculs biliaires).

Colique nerveuse (miséréré). — Antispasmodiques ; opiacés ; émollients internes et externes.

Colique de plomb ou *des peintr.* (V. p. 1023).

Colique végétale ou *de Poitou.* — Vomitifs : purgatifs souvent répétés ; antispasmodiques, antiphlogistiques. — Diète et repos.

Colique des enfants. — Laxatifs légers (sirop de chicorée et de rhubarbe, sirop de fleurs de pêcher ; huile d'olives ou d'amandes) ; eau de fleurs d'oranger ; cataplasmes émollients.

Colique venteuse (V. Flatuosités).

Coma. — Excitants, café, éméto-cathartiques ; préparations au musc et au camphre ; révulsifs ; marteau de mayor ; flagellation.

Commotion (congestion cérébrale). — Emissions sanguines ; bains de pieds irritants ; glace sur la tête ; arnica ; purgatifs.

Condylomes (V. Excroissances).

Congélation (V. p. 1030).

Conjonctivite (V Ophthalmie).

Consomption (V. Asthénie).

Constipation. — Emollients ; laxatifs ; cathartiques ; drastiques (p. 157) ; bains généraux ; suppositoires. — *Constip. nerveuse.* — Lavements ; bains émollients ; narcotiques externes.

Contractures (V. Crampes).

Contusions. — A l'intérieur : infusé d'arnica ou d'espèces vulnéraires ; antispasmodiques (p. 152). A l'extérieur : topiques résolutifs (eau fraîche, eau de Goulard, eau-de-vie savonneuse, eau-de-vie camphrée, eau vulnéraire, eau de boule de Nancy) ; alcoolature d'arnica, teinture d'arnica, teinture de bonferme ; embrocation de sel ammoniac.

Convalescences. — Vins généreux, toniques cordiaux ; analeptiques (p. 153).

Convulsions des adultes (V. Névroses).

Convulsions des enfants. — Pendant l'accès : eau froide sur la tête, sinapismes aux pieds, et au besoin sangsues derrière les oreilles ; antispasmodiques internes (potions éthérées à l'eau de fleurs d'oranger, etc.). Dans l'intervalle des accès, antispasmodiques (oxyde de zinc, valérianates, poudre Carignan). Succin et ses dérivés (acide succinique, esprit volatil de succin, etc.). Laxatifs doux.

Coqueluche. — Narcotiques (p. 151) ; antispasmodiques (p. 152) ; ipécacuanha, cochenille, café et leurs préparations (potions, mixtures, gouttes, poudres, sirops, etc., contre la coqueluche) ; huile volatile de succin ; bromure d'ammonium ; potion au chloroforme.

Cors aux pieds. — Sparadrap ; emplâtres et topiques contre les cors ; teinture d'iode ; papier chimique ; potasse caustique ; acide acétique.

Coryza. — Fumigations aqueuses, émollientes ou ammoniacales dans les narines ; inhalations d'iode ; respiration de vapeurs ammoniacales ; purgatifs antispasmodiques, errhins astringents (poudre de roses rouges ou tannin prisés) ; cautérisations nasales au nitrate d'argent.

Coup de sang (V. Apoplexie).

Coup de soleil. — Lotions froides sur les parties atteintes, pédiluves irritants ; boissons tempérantes. Au besoin, saignées, purgatifs révulsifs.

Couperose aiguë. — Emollients externes ; pédiluves irritants ; laxatifs ; diète végétale ; abstinence de boissons fermentées. — *Couperose chronique.* — Eaux sulfureuses *intùs* et *extrà* ; lotions émollientes au borax, de Gowland ; pommades mercurielles ; purgatifs.

Coupures anatomiques (V. Piqûres).

Courbature. — Repos ; bains ; boissons sudorifiques, diète végétale.

Crampes d'estomac (V. Cardialgie, gastralgie).

Crampes musculaires. — Bains émollients, narcotiques ou antispasmodiques ; frictions ; massage ; compression ; antispasmodiques internes.

Crêtes de coq (V. Excroissances syphilitiques).

Crevasses (V. Gerçures).

Croup. — 1re *Période :* Emissions sanguines ; vomitifs ; bicarbonate de potasse ; vésicatoire sur le cou ; boissons émollientes. — 2e *Période :* Cautérisations, topiques avec l'alun ; insufflations d'alun et de tannin ; calomel ; potions, mixtures, poudres, etc., contre le croup ; acide chlorhydrique, miel rosat et chlorate de potasse, iodate de potasse ; inhalations de liquides pulvérisés ; trachéotomie, instillations de chlorate de soude dirigées dans la trachée. — 3e *Période :* Expectorants (p. 156) ; révulsifs (p. 158).

Croûtes laiteuses. — Lotions émolliente. (V. Gourme.)

Cystite (V. Catarrhe de la vessie).

Cystocèle (V. Hernie de la vessie).

Danse de Saint-Guy ou de *Saint-With* (V. Chorée).

Dartres. — Soufre et ses préparations; eaux minérales, sulfureuses ou salines; mercuriaux; auriques; arsenicaux, arseniate de fer; alcalins; iodiques; sudorifiques ou diaphorétiq. (p. 151); purgatifs (p. 156); amers (p. 152). Lotions, sirops, tisanes, pommade, mixtures, bains, pilules, etc., antiherpétiques ou antidartreux.

Débilité générale (V. Asthénie).

Défaillance (V. Syncope).

Delirium tremens. — Affusions froides; vomitifs; purgatifs; narcotiques; potion au chloroforme; ammoniaque, 15 gouttes dans un verre d'eau; émissions sanguines.

Démangeaisons. — Lotions avec l'eau de Goulard, un liquide alcalin très-faible, l'eau chloroformisée, etc. Saupoudrer les parties avec de l'amidon ou de la farine (V. Dartres).

Démence (V. Aliénation mentale).

Descentes (V. Hernies).

Dévoiement (V. Diarrhée).

Diabète sucré. — Supprimer ou diminuer la quantité des féculents, suivant l'état des urines qu'on devra essayer journellement; supprimer les boissons et les aliments sucrés; prescrire la viande, les œufs, les poissons, les légumes non farineux, le pain de gluten, le chocolat au gluten sans sucre. Aliments salés, vins généreux; exercice, hydrothérapie, bains de mer; café et thé sans sucre, qu'on peut additionner d'un peu de rhum ou d'eau-de-vie ou de crème; diaphorétiques; alcalins; toniques. (V. *Rev. ph.*, 1859-60, p. 50.)

Diarrhée aiguë. — Antiphlogistiq. (p. 153); opiacés; décoction blanche; tisane de riz; sirop de coings. *Diarrhée chronique*, astringents (p. 152) (cachou, ratanhia, colombo, alun, diascordium); craie, magnésie, eau de chaux; ipécacuanha; nitrate de bismuth; opiacés; préparations magistrales diverses contre la diarrhée. — *Diarrhée colliquative des phthisiques.* Acétate de plomb en pilules, potions, lavements; opiacés.

Digestions difficiles (V. Cardialgie, Gastralgie, Dyspepsie).

Diphthérite (V. Croup).

Douleurs (V. Rhumatismes, Odontalgie, etc.).

Dysenterie aiguë. — Antiphlogistiques; opiacés; lavement d'amidon simple ou laudanisé; lavement au nitrate d'argent, laudanisé au besoin. — *Dysenterie chronique.* Même traitement que pour la diarrhée.

Dysménorrhée (V. Chlorose).

Dyspepsie. — Toniques amers (p. 152); acide picrique et picrates; ferrugineux; oxyde de manganèse épuré; eaux minérales; stimulants (p. 151); absorbants (magnésie, craie); rhubarbe, thériaque.

Dyspnée. — Antispasmodiques (p. 152); narcotiques (p. 151).

Dystocie (V. Accouchements laborieux).

Dysurie. — Bains; antiphlogistiques (p. 153); diurétiques (p. 155).

Echauffement (V. Inflammations, blennorrhagie, etc.).

Ecchymoses (V. Contusions.)

Eclampsie (V. Epilepsie).

Ecorchures (V. Excoriations).

Ecoulement (V. Blennorrhagie, leucorrhée, etc.).

Ecthyma (V. Dartres).

Ectropion (V. Ophthalmie).

Eczéma. — Arsenicaux; mercuriaux; purgatifs soufrés; orme pyramidal; limonade nitrique, eau phéniquée, glycérine phéniquée (V. Dartres).

Efflorescences (V. Dartres).

Eléphantiasis aigu. — Emissions sanguines; émollients; purgatifs; diète; repos. — *Eleph. chronique.* Sudorifiques (p. 154); mercuriaux; iodiques; arsenicaux; eau phéniquée; purgatifs; bains de mer (V. Dartres).

Emaciations (V. Marasme).

Embarras gastrique et intestinal. — Purgatifs; éméto-cathartiques.

Empoisonnements (V. Toxicologie).

Encéphalite (V. Méningite).

Enflure (V. Hydropisie, œdème, etc.).

Engelures non ulcérées. — Astringents (sulfate de zinc, alun, borax, acét. de plomb), et fondants (iodure de potassium, teinture d'iode, sel ammoniac, etc.) externes; topiques et liniments divers contre les engelures; alcool camphré. — *Engelures ulcérées.* Chlorures d'oxydes; cérat saturné; pommade à la céruse, à l'oxyde de zinc; teinture d'iode; lait virginal; pyrothonide; pommades et topiques divers; coaltar saponiné.

Engorgements. — Fondants; eaux minérales (V. Scrofules, tumeurs, orchite, etc.).

Enrouement (V. Bronchite).

Enrouement des chanteurs. — Limonade nitrique, aconit.

Entéralgie (V. Colique).

Entérite (V. Phlegmasie).

Entorses (V. Contusions).

Epanchements (V. Hydropisies).

Ephélides. — Lotions boratées, de Gowland, de Guerlain, de Hardy; teinture d'iode; pommade antidartreuse de Corbel-Lagneau.

Epididymite (V. Orchite).

Epilepsie. — Pendant l'accès : se borner à empêcher le malade de se blesser contre les corps environnants. Dans l'intervalle : vomitif ou purgatif s'il y a embarras intestinal; anthelminthiques en cas de présence de vers. Emissions sanguines si le sujet est pléthorique. La maladie est-elle essentiellement antispasmodique? musc, valériane, cotylédon umbilicus, Gallium palustre et rigidum, asa-fœtida, armoise, oxyde de zinc (V. p. 152), indigo, bleu de Prusse, noix vomique, strychnine, brucine, sulfate de cuivre ammoniacal; prépar. d'argent; calomel (V. Convulsions).

Epiphora (V. Larmoiement).

Epistaxis. — Glace ou eau froide sur le front; pédiluves irritants; tamponnements avec l'eau de Rabel, avec du vinaigre; errhins astringents, insufflation de talc dans les fosses nasales; réfrigérants à l'intérieur.

Epuisement (V. Asthénie).

Erotomanie (V. Nymphomanie, Priapisme).

Eructations (V. Flatuosités).

Eruption à la peau (V. Dartres).

Erysipèle. — Diète; émissions sanguines, vomitifs; purgatifs; réfrigérants; alcoolature d'aconit, eau de sureau, camphre; cataplasme de fécule; saupoudrage à l'amidon, à la farine; badigeonnage avec la teinture d'iode, lotions au sulfate de fer; coaltar saponiné, eau phéniquée; panne de porc.

Erythème (V. Dartres).

Esquinancie (V. Angines).

Esthiomène (V. Lupus).

Etouffements (V. Dyspnée, asthme, flatuosités).

Etourdissement. — Emissions sanguines; applications froides sur la tête; pédiluves irritants; laxatifs; antispasmodiques (V. Vapeurs, hystérie, Syncope).

Excoriations. — Cérat de Galien; coldcream; cérat calaminaire ou à l'oxyde de zinc; onguent de Rhazès, populéum; beurre de cacao; lycopode.

Exanthèmes (V. Dartres).

Excroissances. — Excision, cautérisation par le fer rouge ou les caustiques (p, 158); acide phénique, coaltar saponiné; antiphlogistiques en cas d'inflammations.

Exostoses (V. Syphilis, scrofules).

Faiblesse (V. Asthénie).

Favus (V. Teigne).

Fer rouge (V. Pyrosis).

Feu de dents (V. Croûtes laiteuses).

Feu Saint-Antoine ou *sacré* (V. Zona).

Fic (V. Excroissances vénériennes).

Fièvre cérébrale (V. Méningite).

Fièvre intermittente ou *d'accès.* — Toniques fébrifuges (p. 153) et leurs préparations simples et composées (V. à toutes les formes pharmaceutiques); diète avant le paroxysme et pendant l'accès.

Fièvre larvée (Même traitement).

Fièvre intermittente pernicieuse (Même traitement, mais vigoureusement appliqué).

Fièvre de lait ou *puerpérale.* — Emollients; diaphorétiques; laxatifs; sulfate de quinine; tenir les mamelles chaudes; émissions sanguines locales, essence de térébenthine.

Fièvre jaune (V. Typhus).

Fièvre typhoïde. — *Forme bilieuse*: émétiques; purgatifs. — *Forme inflammatoire*: émissions sanguines; antiphlogistiques; réfrigérants (p. 154); diurétiq. (p. 155). — *Forme ataxique*: antispasmodiq. (p. 152). — *Forme adynamique*: toniques (p. 152); stimulants (p. 151); antiseptiques (p. 158).

Fièvres éruptives (V. Erysipèle, rougeole, scarlatine, suette miliaire, variole, zona).

Fissures à l'anus. — Populéum; eau blanche; nitrate d'argent; teinture d'iode; injections iodiques; astringents externes (p. 158 et 152); digestifs (p. 158).

Fistules. — Teinture d'iode; injections iodiques; digestifs et dessiccatifs (p. 158); chlorures d'oxydes; acide phénique; caustiques.

Flatuosités ou *flatulence.* — Stimulants carminatifs (p. 152); absorbants (magnésie, craie); purgatifs.

Flueurs blanches (V. Leucorrhée).

Flux de ventre (V. Diarrhée).

Fluxion de poitrine (V. Pneumonie).

Fongus (Traitement des excroissances).

Foulures (V. Contusions).

Fractures. — Irrigations d'eau froide; coaltar saponiné; ajuster les fragments osseux et

les maintenir réunis par des bandages appropriés, par des appareils inamovibles ou contentifs, à l'empois d'amidon, au plâtre, à la dextrine, au silicate de potasse ; topiques émollients ou résolutifs.

Fraicheurs (V. Rhumatisme).

Furoncle. — En le prenant dès le début, on peut le faire avorter par l'onguent napolitain, la teinture d'iode. Plus avancé, on active la maturation, puis la suppuration, par les émollients, le basilicum, l'onguent canet, l'onguent de la mère, le sparadrap; purgatifs; eau de goudron.

Galactorrhée. — Tempérants (p. 154) ; laxatifs (p. 156) ; diaphorétiques (p. 154).

Gale. — Préparations sulfureuses; mercuriaux ; aromatiques; empyreumatiques; coaltar saponiné, acide phénique, huile de pétrole; alcalins (pommades, lotions, etc., antipsoriques) à l'extérieur; diaphorétiques végétaux à l'intérieur ; bains sulfureux, antipsoriques.

Gangrène. — Antiseptiques (p. 158) ; quinquina jaune; acide phénique alcoolisé et eau phéniqué; caustiques.

Gastralgie, Gastrodynie. — Antispasmodiques (préparations éthérées, perles d'éther, s. nitrate de bismuth); absorbants (magnésie, craie) ; sédatifs opiacés et cyaniques ; arséniate de soude.

Gastrite aiguë. — Emissions sanguines ; réfrigérants, émollients ; bains ; diète. — *Gastrite chronique.* — Alcalins, eaux minérales alcalines ; absorbants ; opiacés.

Gastro-entérite (V. Fièvre typhoïde).

Gengivite (V. Scorbut).

Gerçures. — Cérat, cold-cream, pommades et liniments divers, mucilage tannique (V. Excoriations).

Glycosurie (V. Diabète sucré).

Goitre. — Iodiques *intùs et extrà.*

Gonorrhée (V. Blennorrhagie).

Gourme. — Toniques amers (p. 152) ; stimulants antiscorbutiques (V. p. 152). — Pour l'extérieur, s'en tenir aux soins de propreté.

Goutte. — Colchique ; gaïac, alcalins ; amers ; iodiques ; purgatifs ; diaphorétiques ; feuilles de frêne ; remède de Turck ; phosphate d'ammoniaque ; sulfhydrate d'ammoniaque ; sulfure de carbone ; carbonate de lithine ; eau de Vichy ou de Vals ; guano ; embrocations narcotiques ; hydrothérapie ; abstinence de boissons fermentées.

Goutte sereine (V. Amaurose).

Gravelle (V. Calculs vésicaux).

Grenouillette. — Excision de la tumeur ; gargarismes émollients, puis détersifs, injections iodiques.

Grippe. — Traitement du catarrhe pulmonaire aigu. Diète ; éméto-cathartique, vomitifs, purgatifs ; pédiluves révulsifs ; boissons diaphorétiques, guaco.

Haleine fétide. — Charbon ; chlorures d'oxydes ; masticatoires ; amandes amères.

Hallucination (V. Manie).

Haut-Mal (V. Epilepsie).

Hématémèse (V. Hémorrhagie).

Hématocèle. — Suspensoir ; topiques résolvants ; fomentations iodées.

Hématurie (V. Hémorrhagies).

Héméralopie. — Traitement de l'amaurose.

Hémicranie (V. Migraine).

Hémiplégie (V. Paralysie).

Hémoptysie (V. Hémorrhagies).

Hémorrhagies traumatiques et actives. — Emissions sanguines ; ventouses ; glace ; révulsifs ; boissons réfrigérantes ; eaux et poudres hémostatiques ; ergotine ; eau de Rabel, matico ; styptiques externes, solution alumineuse benzinée, acide phénique, perchlorure de fer (p. 158). — *Hémorrhagies passives.* Astringents et styptiques externes (p. 158) et *ut suprà* ; bains et topiques froids ; térébenthine, acide picrique et picrates.

Hémorrhoïdes. — Sont-elles douloureuses ; Bains, émissions sanguines ; fumigations et cataplasmes émollients ; onctions avec le populéum ; topiques narcotiques ; suppositoires au beurre de cacao ; puis résolutifs (eau de Goulard, charbon de liége, suc de joubarbe, etc.) ; purgatifs.

Pour rappeler le flux hémorrhoïdal ; aloès comme purgatif ; bains de siége ; ventouses au périnée ; drastiques.

Hépatite (V. Ictère).

Hernies. — Réduction par le taxis ou à l'aide des inhalations de chloroforme ; bandages ; topiques narcotiques, éthérés, astringents ; lavements de tabac ; purgatifs.

Herpès (V. Dartres).

Hoquet. — Ether ; antispasmodiques ; sédatifs ; chloroforme ; acupuncture.

Humeurs froides (V. Scrofules).

Hydarthrose. — Résolutifs ; injections iodiques.

Hydatides. — Injections iodiques, boissons délayantes ; laxatifs.

Hydrocèle. — Suspensoir ; fomentations et injections vineuses ; injections iodées, alcooliques.

Hydrocéphale (V. Hydropisies).

Hydrophobie (V. p. 1028).

Hydropisies. — Diurétiques (p. 155) et toutes les préparations magistrales qui en dérivent (V. toutes les formes pharmaceutiques) ; purgatifs hydragogues (p. 157) ; iodiques à l'intérieur et injections iodiquées dans tous les cas où elles sont possibles.

Hydrosarcocèle (V. Hydropisies).

Hydrothorax (V. Hydropisies.)

Hypertrophie du cœur (V. Anévrysme).

Hypochondrie. — Médecine morale et hygiénique ; eaux minérales salines ; purgatifs ; antispasmodiques.

Hypopion. — Collyres émollients, puis résolutifs (iodés).

Hystérie. — Pendant l'accès : aération ; liberté dans la respiration ; antihystériques. Après l'accès : antispasmodiques ; soins hygiéniques.

Ichthyose (V. Dartres).

Ictère. — Aloès, autres purgatifs ; sucs d'herbes ; amers ; décoction de feuilles d'artichaut et de chiendent ; alcalins ; préparations savonneuses ; fondants généraux ; diurétiques.

Iléus. — Diète ; antispasmodiques ; narcotiques ; solanées vireuses ; purgatifs ; réfrigérants sur l'abdomen ; tension de l'intestin par du mercure métallique, des balles de plomb.

Impétigo (V. Dartres).

Impuissance (V. Anaphrodisie).

Incontinence d'urine. — Bains froids ; belladone, atropine et ses préparations ; solanées vireuses ; noix vomique ; seigle ergoté ; toniques.

Indigestions. — Infusés stimulants (de thé, de tilleul, de camomille). — Vomitifs ; purgatifs.

Indurations. — Emollients ; fondants (V. Dartres).

Inflammation (V. Phlegmasie).

Influenza (V. Grippe).

Intertrigo. (V. Excoriations).

Insomnie. — Narcotiques (p. 151) ; antispasmodiques (p. 152) ; bromure de potassium.

Iritis. — Emissions sanguines ; mercuriaux ; iodiques internes ; collyres narcotiques ; purgatifs.

Ischurie (V. Dysurie).

Jaunisse (V. Ictère).

Kératite (V. Ophthalmies).

Kistes. — Injections iodiques.

Lait répandu. — Expression populaire par laquelle on désigne toutes les maladies vagues des femmes qui ont nourri.

Langueur (V. Asthénie).

Larmoiement. — Collyre astringent et résolutif.

Laryngite (V. Angine et Phlegmasie).

Lèpre (V. Dartres).

Léthargie (V. Coma).

Leucoma (V. Taie de la cornée).

Leucophlegmasie (V. Hydropisies).

Leucorrhée. — Toniques (p. 152) ; balsamiques ; produits empyreumatiques ; injections émollientes ou légèrement narcotiques, si aiguë ; injections astringentes, résolutives ou iodiques, solution alumineuse benzinée, si chronique ; pessaires ; cautérisations du col de l'utérus.

Lichen (V. Dartres).

Lientérie (V. Diarrhée).

Lipomes (V. Tumeurs).

Lochies. — Saignée s'il y a hémorrhagie, topiques froids ou astringents sur les cuisses, le ventre, le vagin ; boissons réfrigérantes ; diète.

Loupe (V. Tumeurs).

Lumbago (V. Rhumatisme).

Lupus. — Caustiques (p. 158) à l'extérieur ; acide phénique ; traitement intérieur des dartres.

Luxations. — Réduction de la partie démise ; puis traitement des contusions.

Mal d'aventure (V. Panaris).

Mal caduc (V. Epilepsie).

Mal de cœur (V. Nausées).

Mal d'estomac (V. Gastralgie).

Mal de mer. — Compression hypogastrique ; bicarbonate de soude ; antispasmodiques.

Mal de Pott. — Moxas, sétons, injections iodiques (V. Scrofules).

Mal de tête (V. Migraine).

Maladie de Bright (V. Albuminurie).

Maladie des yeux (V. Ophthalmie).

Manie (V. Aliénation mentale).

Marasme (V. Asthénie).

Mélancolie (V. Hypochondrie).

Mélitagre (V. Impétigo).

Météorisme. — Boissons aromatiques et ammoniacales ; régime dessiccatif.

Méningite. — Glace, topiques froids sur la tête ; émissions sanguines, sangsues derrière les oreilles ; boissons tempérantes ; antiphlogistiques (V. Phlegmasie).

Métrite (V. Phlegmasies).

Métrorrhagie (V. Hémorrhagies passives).

Miasmes. — Fumigations de chlore ; aspersions de chlorures d'oxydes; charbon ; Eau phéniquée, vinaigre phéniqué, boisson phéniquée; permanganates alcalins ; établir des courants d'air.

Migraine. — Repos absolu dans l'obscurité ; topiques froids sur la tête ; pédiluves irritants ; frontal hypnotique ou d'eau sédative ; sternutatoires ; antispasmodiques ; vomitifs ; purgatifs ; fébrifuges.

Miliaire. — Boissons délayantes et sudorifiques ; pédiluves irritants ; isoler les malades.

Miséréré (V. Colique nerveuse).

Morsures d'animaux (V. p. 1027 et 1028).

Muguet (V. Aphthes des enfants).

Myélite (V. Méningite).

Narcotisme (V. Coma et p. 1025).

Nausées (V. Vomissements).

Nécrose (V. Carie).

Néphrite (V. Phlegmasie).

Nævi materni. — Astringents ; teinture d'iode ; caustiques.

Névralgies. — Opiacés ; solanées vireuses (p. 151) ; antispasmodiq. (p. 152) ; préparation de camphre ; teinture d'iode, glycérolé de morphine ; collodion morphiné ; vératrine ; acétate de plomb ; valérianates ; sulfate de quinine ; cyaniques (p. 150) ; absorbants ; essence de térébenthine ; huile de croton ; acupuncture, moxas, électricité.

Névroses. — Traitement ci-dessus.

Noyés (V. p. 1029).

Nymphomanie. — Réfrigérants ; antiphlogistiques ; camphre ; bromure de potassium.

Obésité. — Stimulants, astringents ; abstinence des alcooliques et des corps gras ; flanelle ; exercice ; préparations iodiques ; fucus vesiculosus.

Obstructions. — Purgatifs (p. 156) ; diurétiques (p. 155) ; gommes-résines des ombellifères ; alcalins ; savon ; sucs d'herbes ; petit-lait.

Odontalgie. — Odontalgiques (p. 159).

Œdème des membres (V. Anasarque).

Œdème de la glotte. — Vésicatoires sur les côtés du larynx ; émétiques ; purgatifs ; sinapismes aux pieds ; laryngotomie.

Œil de perdrix. — Sparadrap ; extirpation.

Onixis ou *ongle incarné.* — Potasse ; caustique de Vienne ; caustique de Filhos ; sulfure sulfuré calcique ; opération.

Ophthalmies aiguës. — Emissions sanguines ; séton, moxas ; narcotiques ; purgatifs ; collyres calmants, au nitrate d'argent ; résolutifs.

Ophthalmies chroniques. — Collyres astringents, dessiccatifs, résolutifs, caustiques ; pommades id. ; cautérisations avec les cathérétiques et les escharotiques ; drastiques, purgatifs. *Ophthalmies scrofuleuses :* collyres iodurés, barytiques ; purgatifs antimoniaux. *Ophthalmie blennorrhagique* ou *purulente :* collyre au nitrate d'argent concentré ; révulsifs internes et externes ; onctions sur les tempes avec la pommade mercurielle belladonée.

Oppression (V. Dyspnée).

Orchite. — Suspensoir ; frictions à l'onguent napolitain ou à la pommade iodurée ; emplâtre de Vigo ; compression. Dans la période d'acuité, cataplasmes et fomentations émollientes ; sangsues à l'aine et au périnée ; bains.

Orgelet. — Cataplasmes émollients et résolutifs, sparadrap de diachylon ; laxatifs.

Otite (V. Phlegmasies).

Otorrhée (V. Surdité).

Ozène. — Chlorures d'oxydes ; iodure de potassium ; permanganate de potasse, solution alumineuse benzinée ; exutoires ; inhalations d'acide phénique ; purgatifs.

Pâles couleurs (V. Chlorose).

Palpitations (V. Anévrysme).

Panaris. — Sangsues ; cataplasme ; topique avec racine fraîches de sceau de Salomon ; onguent excitant ; eau phéniquée ; teinture d'iode ; incision ; purgatifs (V. Abcès).

Paralysies. — Emissions sanguines ; moxas, cautères, vésicatoires, préparations phosphorées ; tétaniq. (p. 150) ; drastiques (p. 157) ; rubéfiants et excitants cutanés (p. 158) ; arnica ; électricité ; bains sulfureux.

Paraphimosis. — Sangsues ; topiques froids, émollients ou narcotiques ; antiphlogistiques ; pommade d'atropine, injection opiacée ; opération.

Paraplégie (V. Paralysies).

Paresse d'estomac. — Eau gazeuse; rhubarbe; absorbants; eaux minérales naturelles.

Parotides (V. Phlegmasies).

Passion cœliaque (V. Lientérie).

Passion iliaque (V. Iléus).

Pellagre (V. Dartres).

Pemphigus (V. Dartres).

Pendus (V. p. 1030).

Péricardite (V. Phlegmasies).

Péripneumonie (V. Pneumonie).

Péritonite (V. Phlegmasie).

Péritonite puerpérale (V. Fièvre puerpérale).

Perte utérine (V. Métrorrhagie).

Peste (V. Typhus).

Petite vérole (V. Variole).

Phimosis (V. Paraphimosis).

Phlébite. — Diète; topiques émollients; antimoniaux; bains locaux et généraux, puis topiques résolutifs. Le mal faisant des progrès : saignée du bras, sangsues.

Phlegmasies. — Sont-elles aiguës : Traitement antiphlogistique; traitement mixte dans le cas contraire. Emissions sanguines; bains tièdes; bains émollients; topiques émollients; boissons tempérantes; opiacés; mercuriaux; révulsifs, huile de croton.

Phlegmons. — Emissions sanguines; répercussifs froids; purgatifs; vomitifs; boissons tempérantes; révulsifs; incisions.

Photophobie. — Ventouses scarifiées près de l'œil; émissions sanguines; topiques belladonés; teinture d'iode, bromure d'ammonium; abri de la lumière (V. Ophthalmies).

Phlyctènes (Voy. Brûlures, morsures, contusions).

Phrénésie (V. Méningite).

Phthisie pulmonaire. — *Imminence.* Soins hygiéniques : flanelle sur le corps; éviter l'humidité; climats chauds; insolation; exercice modéré; fondants (iodiques); hypophosphites, acide phénique, aspirations d'air phéniqué; vésicatoires ou cautères. — 1re *période.* Emissions sanguines; pédiluves; ventouses sèches sur les cuisses ou le thorax; émollients analeptiq. (p. 153); sédatifs légers (p. 151); fondants (iodiques), hémostatiques s'il y a crachement de sang; diète. — 2e *période.* Expectorants (p. 156); analeptiques (p. 153); sédatifs (p. 151); toniques amers; ferrugineux; huile de foie de morue; phellandrie. — 3e *période.* Toniques amers (p. 152); sédatifs; acétate de plomb en pilules et lavements; thériaque; diascordium; lavements laudanisés.

Pian (V. Lupus).

Piqûre d'animaux (V. p. 1028).

Pityriasis (V. Dartres).

Pituite. — Toniques amers (p. 152); eaux minérales naturelles; vomitifs; purgatifs; expectorants.

Plaies. — Antiphlogistiques; topiques froids; taffetas adhésifs; sparadraps; collodion; conferve bulleuse; astringents résolutifs; digestifs; dessiccatifs (p. 158); onguents excitants; solution alcaline de térébenthine; coaltar saponiné, eau phéniquée; ferrugineux externes; purgatifs; eaux minérales, bains et boissons.

Pléthore. — Emissions sanguines; antiphlogistiques; purgatifs (p. 156).

Pleurésie aiguë. — Emissions sanguines; ventouses; vésicatoires; boissons émollientes et réfrigérantes; expectorants (p. 156); diète. — *Pleurésie chronique* : Révulsifs; vésicatoires, emplâtres résineux, stibiés, etc.; sétons; cautères; eaux minérales sulfureuses; diurétiques; diaphorétiques (p. 154).

Pleurodynie (V. Rhumatisme).

Plique polonaise aiguë. — Antiphlogistiques. — *Chronique.* Flanelle sur le corps; bains de vapeur; topiques excitants; boissons sudorifiques.

Pneumonie aiguë. — Emissions sanguines; vésicatoires sur le côté douloureux; contro-stimulants (émétique; kermès; oxyde blanc d'antimoine; iodure et oxydo-iodure d'antimoine; calomel); boissons émollientes; sédatifs légers (V. p. 151); diète. — *Pneum. chronique* : Emollients (V. p. 153); expectorants (p. 156); eaux minérales sulfureuses; émanations goudronneuses; cautères, sétons, vésicatoires volants sur le thorax. — *Pneum. ataxique* : Antispasmodiques (p. 152).

Poil ou engorgement des mamelles chez les femmes en couches. — Diète; topiques chauds émollients, fondants, de cerfeuil ou de persil, sur les seins; boissons diaphorétiques, antispasmodiques ou narcotiques, tempérantes, laxatives, selon le cas. Si l'engorgement ne se résout pas, cataplasmes maturatifs; emplâtre de Rustaing, antiphlogistiques, opiacés, collodion élastique; ponction.

Point de côté (V. Pleurodynie).

Poireaux (V. Verrues).

Pollutions nocturnes. — Soins hygiéniques;

traitement débilitant s'il y a pléthore; traitement tonique s'il y a atonie.

Polypes. — Arrachement, excision; caustique.

Porrigo (V. Teigne).

Pourriture d'hôpital (V. Gangrène).

Poux (V. Vermine).

Priapisme. — Réfrigérants (p. 154); saign,; régime débilitant.

Prostration (V. Asthénie).

Prurigo (V. Dartres).

Prurit (V. Démangeaisons).

Psoriasis (V. Dartres).

Ptérygion (V. Ophthalmies).

Ptyalisme (V. Salivation).

Punaisie (V. Ozène).

Purpura. — Toniques (p. 152); antiscorbutiques (p. 152) (V. Dartres).

Pustule maligne. — Incisions, puis cautérisation au fer rouge et par les escharotiques; topiques antiseptiques; boissons diaphorétiques.

Pustules diverses (V. Dartres).

Pyrosis. — Absorbants (magnésie, craie, charbon); rhubarbe.

Rachitisme. — Soins hygiéniques; toniques (p. 152); stimulants (p. 151); h. de foie de morue; bains de mer, insolation.

Rage (V. Hydrophobie).

Rapports (V. Flatuosités).

Refroidissement. — Vin thériacal; labiées aromatiques diaphorétiques (p. 154).

Rétention d'urine (V. Ischurie).

Rhagades. — Trait. des excroissances.

Rhumatisme aigu. — Emissions sanguines, antiphlogistiques et narcotiques internes et externes; antimoniaux; colchique; diurétiques; huile de croton; révulsifs (p. 158); diète; nitrate, iodate et chlorate de potasse; opiacés; chloroforme. — *Chronique :* Diaphorétiq. (p. 154), diurétiques (p. 155); iodiques; balsamiques; feuilles de frêne; alcalins; eaux minérales sulfureuses ou salines ou alcalines, bains de vapeur, hydrothérapie; révulsifs (p. 158); sinapismes, cataplasmes narcotiques, poix de Bourgogne; électricité; acupuncture.

Rhume (V. Bronchite).

Rhume de cerveau (V. Coryza).

Roséole (V. Rougeole et Syphilis).

Rougeole. — Boissons sudorifiques et tempérantes; diète; repos.

Rousseurs (V. Ephélides).

Rupia. — Comme le purpura.

Salivation mercurielle. — Gargarisme à l'alun, à l'acide hydrochlorique; iodure de potassium; préparations au chlorate, à l'iodate de potasse; soufre; purgatifs.

Satyriasis (V. Priapisme).

Scarlatine. — Solanées vireuses (151); diaphorétiques (p. 154); diurétiques (p. 155).

Sciatique. — Essence de térébenthine à l'intérieur et à l'extérieur; opium et opiacés; huile de croton; révulsifs; électricité (V. Rhumatismes).

Sclérotite (V. Ophthalmies).

Scorbut. — Soins hygiéniques; végétaux frais; boissons acidulées; antiscorbutiques (p. 152); toniques (p. 152).

Scrofules. — Soins hygiéniques; gymnastique; insolation; toniques amers (p. 152); antiscorbutiques (p. 152); eau phéniquée; gentiane et autres amers; mercuriaux; iodiques internes et externes, eaux minérales sulfureuses, salines ou ferrugineuses; huile de foie de morue; hydrothérapie; bains de mer; exercice, air sec, insolation, bons aliments (V. notre *Iodognosie*).

Soubresauts. — Antispasmodiques (p. 152).

Spasmes (V. Névroses, hystérie).

Spermatorrhée, pertes séminales. — Régime fortifiant; toniques (p. 152); noix vomique, brucine, strychnine, bromure de potassium. Traitement de la blennorrhagie chronique.

Squirre (V. Cancers).

Stomatite (V. Salivation).

Strangurie (V. Dysurie).

Suette miliaire (V. Phlegmasies).

Sueurs nocturnes. — Acétate de plomb en pilules, potions et lavements; agaric blanc; limonade sulfurique.

Suffocations (V. Asthme, hystérie, névroses, etc.).

Surdité. — Alliacés; créosote; sulfure de carbone; rhue; mélanges contre la surdité; astringents locaux; purgatifs; cathétérisme, injection térébenthinée, éther.

Syncope. — Vapeurs acétiques, éthérées ou ammoniacales; excitants cutanés, aspersions d'eau froide, de vinaigre; vins généreux, lavements vineux, fumigations anales de vapeur d'eau; air frais (V. Hystérie, névroses).

Syphilis. 1re *période.* — Antiphlogistiques internes et externes; mercuriaux externes (V.

Blennorrhagie). 2e *période* : Mercuriaux internes et externes; iodures de mercure; préparations d'or ou de platine; sudorifiques végétaux (p. 154). 3e *période* : iodiques; mercuriaux iodiques; toniques amers (p. 152); sudorifiques végétaux (p. 154); mélanges antisyphilitiques, eaux sulfureuses, hydrothérapie (V. le *Dispensaire* et notre *Iodognosie*).

Taches de rousseur (V. Ephélides).

Taies. — Collyres secs et liquides contre les taies.

Tænia. — Tænifuges (p. 157).

Teigne. — A l'extérieur, alcalis; sel marin; suie; produits résineux pyrogénés; préparations sulfureuses; acide phénique. Les croûtes sont enlevées à l'aide d'eaux savonneuses, de cataplasmes émollients; on dépile à l'aide du sulfure sulfuré calcique. A l'intérieur, toniques amers (p. 152); mélanges divers contre la teigne (V. le *Dispensaire*).

Tétanos. — Antiphlogistiques (p. 153); antispasmodiq. (p. 152); narcotiq. (p. 151); solanées vireuses; nicotine; chloroforme; affusions froides.

Tic (V. Névralgies).

Toux (V. Bronchite).

Toux convulsives (V. Névroses).

Tranchées (V. Coliques).

Tumeurs. — Traitement selon leur nature : on les détruit par les fondants (p. 154), les caustiques, le fer rouge, la ligature, la compression, le badigeonnage à la teinture d'iode, l'incision, suivie de l'excision ou d'injections iodiques (abcès, cancer, goître, scrofules, etc.).

Timpanite (V. Météorisme).

Typhus. — Traitement de la fièvre typhoïde adynamique.

Ulcères et ulcérations (V. Ophthalmie, cancers, syphilis, aphthes, plaies, scrofules, fistules, tumeurs).

Uréthrite (V. Blennorrhagie).

Urticaire. — Vomitifs; boissons acidules; topiques froids et trait. des démangeaisons.

Vaginite (V. Blennorrhagie).

Vapeurs (V. Hystérie, syncope).

Variole. — Emissions sanguines; boissons diaphorétiques; émollients ou diurétiques; bains et fomentations émollientes; purgatifs; sarracenia; mercuriaux. On pourra faire avorter les pustules par le sparadrap de Vigo, l'onguent napolitain ou la teinture d'iode, l'acide phénique.

Varus (V. Acné).

Végétations (V. Excroissances).

Vents (V. Flatuosités).

Ver solitaire (V. Tænia).

Vers intestinaux : anthelminthiq. (p. 157).

Vermine. — Onguent gris; lotion au sublimé ou au staphisaigre; pommade id. et au précipité rouge, etc.

Verrues. — Caustiques (p. 158); acide nitrique, acide chromique; sucs de brou de noix, de chélidoine, d'euphorbe.

Vertiges (V. Etourdissements).

Vomissements. — Boissons glacées; potion de Rivière; eau et limonade gazeuse; boissons acidules; antispasmodiques (p. 152), noix vomique, brucine, strychnine; pepsine; quassia, simarouba, colombo, angusture; marronnier.

Vulvite. — Lotions et bains, émollients ou alcalins; Fomentations d'acétate de plomb.

Zona ou *Zoster.* — Boissons délayantes et tempérantes; sudorifiques (p. 154); antispasmodiques (p. 152); tempérants; laxatifs; vomitifs; purgatifs; sparadrap de Vigo; collodion; nitrate d'argent.

TARIF GÉNÉRAL

DE

PHARMACIE

ET DES BRANCHES ACCESSOIRES

A L'USAGE DES PHARMACIENS (1)

A priori, rien ne semble plus facile que de faire un tarif, et, de plus, un tarif rationnel. Tout d'abord, en effet, ne se présente-t-il pas à l'esprit cette idée, que pour l'exécution d'un pareil travail, il suffit de connaître le coût des substances qui en sont l'objet, et de prélever sur toutes un bénéfice uniforme? Mais cette simplicité d'exécution n'est qu'apparente. On ne s'est pas plutôt mis à l'œuvre que l'on reconnaît que dans la fixation des prix des médicaments, il faut avoir égard à une foule de considérations dont les principales sont la fréquence et l'importance de leur consommation, la responsabilité qu'ils entraînent, les habitudes prises, sous peine de choquer à tout moment les nécessités de la pratique. Quel degré d'importance donner à chacune de ces considérations? Il faut donc reconnaître, au contraire, que l'établissement d'un tarif pharmaceutique, en raison des considérations que nous venons d'énumérer et de la multiplicité des substances médicinales, présente de sérieuses difficultés.

Notre tarif peut être considéré comme représentant le *prix moyen* des médicaments en France.

C'est bien le cas, à l'occasion du tarif, de dire un mot de la réputation toute gratuite faite aux pharmaciens de faire des bénéfices énormes. Il est évident que ceux qui lancent cette accusation contre nous ne tiennent pas compte, dans l'appréciation de nos prix, de deux faits capitaux : c'est d'abord le chiffre peu élevé de nos affaires; c'est ensuite que les pharmaciens ne sont pas des marchands ordinaires : puisqu'en même temps que des substances matérielles, ils délivrent la science qu'ils ont acquise par des études spéciales. Les études du pharmacien ne sont-elles pas, en effet, aussi longues, aussi coûteuses que celles du médecin et de l'avocat? Pourquoi lui dénierait-on les mêmes droits, les droits d'honoraires? La conséquence d'un autre raisonnement ne serait-elle pas que le médecin et l'avocat font des bénéfices encore plus exagérés que le pharmacien, illicites même; qu'en un mot, ne donnant que des paroles, ils ne doivent pas être payés du tout? Mais admettons qu'on ne doive voir dans le pharmacien qu'un marchand; ses bénéfices sont-ils aussi exagérés qu'on le répète? A ce point de vue, il faut reconnaître que l'accusation est encore erronée. Si ce n'est dans quelques commerces de détail relatifs aux objets de première nécessité, tous les commerçants, avec des chiffres d'affaires beaucoup plus élevés, prélèvent des bénéfices qui néanmoins ne le cèdent pas aux nôtres. Il est évident que nous sommes loin d'avoir épuisé tous les arguments propres à faire exonérer les pharmaciens du reproche de cherté qui leur est fait. Mais admettons, de plus, que ceux que nous venons de donner et ceux que nous pourrions donner encore en ce sens ne sont que des arguties de palais; alors nous en produirons un dernier qui sera irrécusable pour tout le monde : c'est que le plus souvent les pharmaciens sont dans une position de fortune plus que modeste. (V. *La Pharmacie française en présence de ses réformes. L'Union ph. 1865.*)

(1) Depuis la publication de la 2e édition de l'*Officine*, les pharmaciens de la Haute-Garonne, réunis en société à l'instar des pharmaciens des Haut et Bas-Rhin, de la Marne, de la Loire-Inférieure, etc., ont publié un tarif de médicaments dont nous devons dire un mot en raison de l'originalité de son plan. L'idée nouvelle d'après laquelle a été exécuté ce tarif consiste dans l'emploi des lettres de l'alphabet mises en regard des substances, et d'un tableau récapitulateur ou échelle de prix. Ainsi, point de chiffres de prix ni de quantités à l'endroit même des substances, mais seulement une lettre. Veut-on savoir le prix de vente de l'une d'elles, de l'iode, par exemple, qui porte en regard la lettre U, on se reporte à l'échelle générale des prix, et l'on trouve que pour toutes les substances marquées de la lettre U les prix sont : 30 gram. 4 f., 10 gram. 1,50, 5 gram. 1 fr., 1 gram. 30 c., 1 décig. 10 c., et ainsi pour les autres substances selon la lettre sous laquelle elles se rangent. En somme, ces dispositions et d'autres innovations secondaires sur lesquelles nous ne pouvons nous arrêter, font du tarif des pharmaciens de Toulouse un travail vraiment original. A ce titre, tout en reconnaissant que leur tarif n'est pas aussi pratique que le nôtre, surtout au point de vue des élèves, à ce titre, disons-nous, nous en devons faire des éloges à ses auteurs, MM Bonnal, Goffres et Magnes-Lahens.

TARIF DES MANIPULATIONS

POUR LA CONFECTION DES MÉDICAMENTS MAGISTRAUX.

Les tarifs officiels imposés aux pharmaciens des différents Etats du nord de l'Europe contiennent à peu près tous un tarif des manipulations. On doit s'étonner que les auteurs du Tarif de Paris n'en aient pas donné un, et que, tandis qu'ils cherchaient à régulariser le prix des substances elles-mêmes, ils aient laissé à l'arbitraire celui de leur préparation, qui y prête beaucoup plus (1). Les pharmaciens du département du Haut-Rhin ont reconnu cette lacune, et l'ont comblée en partie dans leur Tarif. Je n'avais garde de ne pas les imiter. On verra même que j'ai cherché à compléter leur œuvre.

Les prix fixés ici pour la confection des médicaments sont, bien entendu, ceux de cette confection elle-même, et non les prix entiers des médicaments. Pour obtenir ces derniers, il n'y aura, lorsqu'il s'agira d'une opération sur une seule substance officinale, par exemple, diviser de la térébenthine cuite en pilules, il n'y aura, disons-nous, qu'à ajouter le prix de cette dernière à celui fixé pour la confection du nombre de pilules demandé. S'il y a mélange de différentes substances, on ajoutera les prix de celles-ci les uns aux autres, et enfin celui de la manipulation (2). Les contenants se payent à part.

Les médicaments magistraux peuvent être prescrits à des doses fort diverses. Ne pouvant faire figurer avec leurs prix toutes les quantités susceptibles d'être demandées, nous avons dû en choisir un certain nombre comme point de départ.

Les chiffres que nous avons adoptés comme types de quantités nous ont paru assez convenablement échelonnés pour qu'il soit facile d'établir le prix des quantités intermédiaires.

Cette méthode, qui pourra paraître d'abord compliquée, est cependant fort simple, et une fois qu'on l'aura bien comprise, on pourra en faire l'application dans tous les cas, sans qu'il soit nécessaire de l'étudier chaque fois. En voici le mécanisme : pour les pilules, par exemple, nous avons adopté les nombres 5, 10, 25, 50 et 100, et fixé à 25 c., 40 c., 75 c., 1 fr. 20 et 1 fr. 75 c. le prix de la manipulation : pour ces quantités point d'embarras ; mais que le médecin prescrive un nombre de pilules autre qu'un de ceux ci-dessus, comment en fixera-t-on le prix? En se reportant aux chiffres que nous venons de poser, on voit que la concession augmente avec la quantité. Dans la fixation du prix de toutes les autres quantités, il faudra observer le même principe. On l'observera avec une rigueur mathématique suffisante par le calcul suivant :

Cherchez, dans les types de quantités, celui qui, multiplié par 3, produit le nombre ou la quantité dont vous avez besoin, autrement dit, son multiplicande, et donnez ensuite pour prix à cette quantité, non pas 3 fois, mais seulement 2 fois le prix du nombre multiplicande. A-t-on, par exemple, à fixer le prix de 15 pilules, nombre qui est en dehors des types? 15 est le produit de 5 par 3 : or 5 pilules valant 25 c., 15 n'en vaudront pas 75, mais 50; 30, autre nombre non indiqué, est le produit de 10 par 3; 10 pilules étant fixées à 40 c., 30 le seront au double ou 80 c. En d'autres termes, tandis que la quantité est triple, le prix est seulement double ; ou encore, pendant que la quantité est multipliée par 3, le prix ne l'est que par 2. Le tableau suivant achèvera notre explication.

		MULTIPLES.			
NOMBRES TYPES.	Quantité.........	5×3=	15×3=	45×3=	135
	Prix.........	25 c.×2=	50×2=	1 f. »×2=	2, »
	Quantité.......	10×3=	30×3=	90×3=	270
	Prix.........	40 c.×2=	80×2=	1,60×2=	3,20
	Quantité.......	25×3=	75×=3	225×3=	675
	Prix.........	75 c.×2=	1,50×2=	3, »×2=	6, »
	Quantité.......	50×3=	150×3=	450×3=	1350
	Prix.........	1 f. 20×2=	2,40×2=	4,80×2=	9,60
	Quantité......	100×3=	300×3=	900×3=	2700
	Prix........	1 f. 75×2=	3,50×2=	7, »×2=	14, »

Comme on le voit, dans ce tableau, bien des quantités ne se trouvent point représentées. C'est ainsi, en nous en tenant aux pilules, que nous ne voyons pas les nombres 24, 36 et 72, qui sont assez souvent demandés. Pour le premier de ces nombres, on peut négliger la différence qui existe entre lui et 25, et faire payer comme pour ce dernier nombre. Il en sera de même pour la différence qui existe entre 72 et 75 c. Mais le nombre 36 s'écarte davantage des nombres indiqués au tableau. En effet, il se trouve entre les nombres multiples 30 et 45. Dans ce cas et les analogues, il faudra voir la différence de prix qui existe

(1) Les auteurs lui ont consacré une page dans la dernière édition.

(2) Il nous semble raisonnable de ne prélever le prix de la manipulation qu'autant que le prix de la ou des substances n'est pas *très-élevé*. Dans le cas contraire, pour le musc; pour les sels d'or, de morphine, de quinine, etc., on ne comptera que le prix de la substance employée. Si cependant ces substances n'entraient qu'en faibles proportions par rapport à la division ou au volume des médicaments, on agirait comme en premier lieu. Il sera maintenu, dans tous les cas, pour les bureaux de bienfaisance et les sociétés mutuelles, en raison des concessions de prix faits par ailleurs.

entre les deux nombres voisins, prendre la moitié de cette différence et l'ajouter au prix du nombre inférieur. Ainsi, la différence de prix entre 30 et 45 pilules est de 20 c. La moitié de cette différence étant 10 c., et 30 pilules étant cotées 80 c., 90 c. sera le prix de la manipulation de 36 pilules.

Il y a tout à croire que les cas exceptionnels, de l'ordre de ceux que nous venons de citer, qui sont en dehors du système de numération et de pondération décimal, disparaîtront à mesure que les médecins s'initieront davantage à ce système, et que les défauts que nous signalons dans notre méthode (car il en existe d'autres) disparaîtront aussi.

Les calculs que nous venons de faire pour l'établissement du prix des pilules, et qui donneraient encore un résultat plus mathématique si, au lieu d'employer des nombres ronds pour les types de prix, nous avions employé des fractions du sol, comme 2, 3 c., sont, disons-nous, applicables à toutes les autres préparations, soit que le prix s'établisse sur le nombre, soit sur le poids, soit encore qu'elles appartiennent à la série des types 5, 10, 25, 50, 100, soit à celle des types 50, 100, 250, 500, 1000, employés dans le Tarif des manipulations.

En effet, que l'on substitue aux prix types des pilules, ceux des prises : 20 c., 35 c., 60 c., 90 c., 1 fr. 50 c., puis qu'on opère dessus de la même manière que plus haut, on obtiendra facilement le prix de la manipulation d'une quantité donnée de prises.

Il résulte de ces dernières observations, qu'une fois nos calculs compris pour un genre de préparations, ils le seront pour tous les autres.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DES POIDS, DES MESURES, DES NOMBRES ET DES PRIX CORRESPONDANTS POUR LE PRIX DES MANIPULATIONS

LETTRES indicatives des prix.	1,000 gram. unit. / 1 litre. mètre		500 gram. unit. / 50 centil. cent.		250 gram. unit. / 25 centil. cent.		100 gram. unit. / 10 centil. cent.		50 gram. unit.		30 gram. unit.		10 gram. unit.		4 gram. unit.		1 gram. unit.	
	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.
A	»	10	»	5														
B	»	20	»	15	»	10	»	6										
C	»	30	»	20	»	15	»	8	»	5								
D	»	40	»	30	»	20	»	10	»	7	»	5						
E	»	50	»	40	»	30	»	15	»	10	»	8	»	5				
F	»	60	»	50	»	35	»	20	»	15	»	10	»	6				
G	»	80	»	60	»	40	»	25	»	17	»	13	»	7	»	4		
H	1	»	»	75	»	50	»	30	»	20	»	15	»	8	»	5		
I	1	50	1	»	»	60	»	40	»	25	»	18	»	10	»	6		
J	1	75	1	20	»	75	»	50	»	30	»	22	»	12	»	7	»	2
K	2	»	1	35	»	85	»	60	»	36	»	28	»	14	»	8	»	2
L	2	50	1	50	1	»	»	70	»	42	»	32	»	16	»	10	»	3
M	3	»	1	80	1	20	»	80	»	48	»	36	»	18	»	12	»	4
N	4	50	2	70	1	80	1	»	»	60	»	45	»	24	»	15	»	5
O							1	50	»	90	»	67	»	35	»	20	»	7
P							2	»	1	20	»	90	»	45	»	27	»	10
Q							3	»	1	80	1	35	»	70	»	40	»	15
R							4	50	2	70	2	05	1	05	»	60	»	20
S							6	»	3	60	2	75	1	40	»	75	»	25
T							7	50	4	50	3	45	1	75	»	90	»	30

Le tableau ci-dessus est dû, comme celui de la page 1257, à M. Lahache. Il est applicable à tous les cas; mais nous ne l'avons adopté que pour l'usage des bureaux de bienfaisance, des sociétés mutuelles et de la médecine vétérinaire. En effet, les lettres placées dans les colonnes verticales, à gauche du tarif, renvoient, pour ces cas, au tableau répertoire ci-dessus. Les quantités intermédiaires à celles indiquées participent des deux prix qui les avoisinent ; ainsi, 60 pilules à 1,50 le cent, lettre O, seront payées 90, prix de 50, plus le 1/10 du prix du cent, ou 15 centimes = 1,05. La préparation de 70 pilules coûtera 1,20. Les 9/10 d'une quantité seront tarifés comme cette quantité.

Les bureaux de bienfaisance et les sociétés mutuelles jouiront des chiffres entre 5 et 10 (6, 7, 8), entre 10 et 20 (13, 14, 16, 17, 18), etc. Ces chiffres devant être additionnés sur des factures offrent des avantages à tous, 2, 3, 4 seront comptés comme 5 centimes au public, et 6, 7, 8, 9 comme 10 centimes.

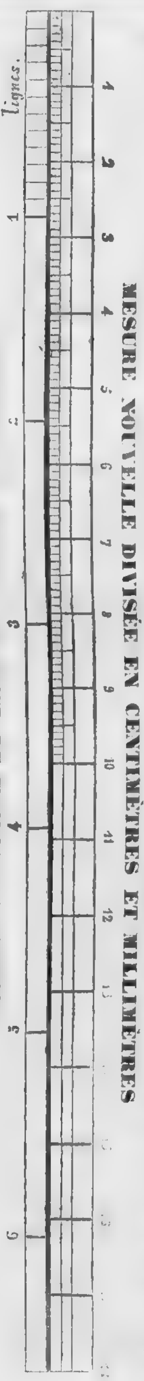
Lettres des prix aux Bureaux de Bienf.	Lettres des prix aux Soc. Mles Vétérin.		1000 unités gramm. centim.	500 unités gramm. centim.	250	100	50	25	10	5
	(1)	ANALYSES pour essais alcalimétriques, soude.	5 à	10						
		— — potasse.	5 à	10						
		— titres des manganèses....	8 à	10						
		— titres des chlorures décolorants.............	5 à	10						
		— titres du vinaigre........	5 à	10						
		— titres du savon	5 à	20						
		— chercher le principe minéralisateur d'une eau minérale.............	25,							
		— en faire l'analyse complète	100,							
		— analyser un minerai.....	10 à	100						
		— — un alliage......	20 à	30						
		— — de la chaux ou une pierre de construction..	20 à	30						
		— — une argile, une marne.......	20 à	30						
		— — un engrais......	25,							
		— — une urine......	10 à	20						
		— — une boisson	10 à	20						
		— — du pain ou une substance alimentaire	10 à	20						
		— — une farine......	10 à	50						
		— — des sucres, miels, sirops........	10 à	20						
		— essais de benzines, pétroles, huiles, etc........	10 à	20						
		— analyser un mélange incon.								
D	E	APOZÈMES. V. Décoction, infusion.								
J	N	BOLS. V. Pilules.								
P	R	BISCUITS. Pour préparer des biscuits sur prescription magistrale....... *Numéros.*				7,50	4,50	3,	1,75	1,
P	R	BOUGIES MÉDICINALES. Pour faire des bougies avec une masse emplastique ou onguentaire (mèches comprises)..*Numéros.*				7,50	4,50	3,	1,75	1,
N	P	CAPSULES MÉDICAMENTEUSES				3,	1,80	1,20	,70	,50

(1) Ces prix s'entendent d'analyses courantes. Pour celles qui présentent des difficultés ou réclament des soins particuliers, on traitera de gré à gré. Des analystes pour les substances contenant divers corps simples ou composés, demandent 5 fr. pour la détermination qualitative de chaque corps et 20 fr. pour la détermination quantitative aussi de chacun d'eux. Ainsi l'analyse qualitative d'un alliage de 4 metaux coûtera 20 fr.; et son analyse quantitative, 80 fr.

LETTRES DES PRIX AUX Bureaux de Bienf.	Soc. Mles Vétérin.		1000 unités gramm. centim.	500 unités gramm. centim.	250	100	50	25	10	5
D	E	CATAPLASMES et SINAPISMES. Pour préparer la pâte d'un cataplasme ou d'un sinapisme (V. aussi le tarif général). *Gram.*	,80	,60	,40	,25				
G	H	CATAPLASMES. La fourniture de la toile met le prix au double.								
E	G	CÉRATS. V. Pommades.								
F	H	CHOCOLATS. Pour faire une addition à du chocolat et le mettre en tablettes.......	1,75	1,20	,75	,50	,30	(1)		
J	N	— Et le mettre en pastilles.............				1,50	,90	,60	,35	,25
O	Q	CIGARES. Mettre une substance médicamenteuse en cigares ou cigarettes. *Num.*				6,	3,60	2,40	1,40	,80
D	E	COLLUTOIRES. V. Potions.								
D	E	COLLYRES. V. Solutions.								
E	G	CONFECTIONS. V. Electuaires.								
E	G	CRÈME. V. Electuaires.								
D	E	DÉCOCTIONS. Pour faire une décoction de quelques minutes de durée............	,80	,60	,40	,25	,20			
E	F	— Avec une forte réduction (2)..........	1,	,75	,50	,30	,25			
J	K	DISTILLATION. Pour faire une distillation ordinaire, 1 lit. 4 fr., 2 lit. 3 fr., 3 à 5 lit., le lit.	2,							
0,40	0,60	— Chaque litre en plus................	,80							
J	N	DIVISION EN PAQUETS d'une poudre, pommade, onguent, électuaire, etc........				1,50	,90	,60	,35	,20
J	N	— D'une substance entière ou concassée.				d°	d°	d°	d°	d°
J	N	— Des mêmes en flacons, pots ou boîtes (contenant, à part). V. Poudres, p. 000.				d°	d°	d°	d°	d°
N	P	DRAGÉES. Pour mettre une substance médicamenteuse sous forme de dragées (comme pour les pilules gélatinisées). *N.*				3,	1,80	1,20	,70	,50
D	E	EAUX. V. Solutions, décoctions, etc.								
E	G	ELECTUAIRES, CONFECTIONS, OPIATS, MARMELADES. Leur préparation...........	1,50	1,	,60	,40	,25			
		EMBAUMEMENT, système Égyptien.......								
		— — Gannal.........								
		— — Sucquet........								
F	H	EMPLATRES. Pour faire une masse emplastique..............................	1,75	1,20	,75	,50	,30			
D	F	— Pour l'étendre en sparadrap sur de la toile, du calicot, etc. (les tissus non compris) de 15 à 20 cent. de large. *Centim.*				1,	,75	,50	,30	

(1) Les poids sont ceux du véhicule employé.
(2) Pour beaucoup de manipulations, nous sommes descendus pour les petites quantités au-dessous de 50 c. Peut-être, vu le haut prix que l'on donne au temps, même dans les professions les plus manuelles, aurions-nous dû ne pas aller au-delà.

Lettres des prix aux Bureaux de Bienf.	Lettres des prix aux Soc. Mles Vétérin.	
G	H	Emplatre. Pour l'étendre au pouce en écusson sur peau ou sparadrap (peau ou sparadrap compris) (1)........



Dimensions en centimètres (long.)	(larg.)	Prix.	Dimensions en centimètres (long.)	(larg.)	Prix.
2 sur	2	,15	16 sur	16	,75
3	3	,15	21	14	,80
6	4	,20	22	16	,85
7	5	,25	19	19	,90
6	6	,25	25	16	,95
8	5	,30	25	19	1,
8	8	,40	22	22	1,10
11	8	,40	30	19	1,20
14	8	,45	27	22	1,30
11	11	,45	25	25	1,40
14	11	,50	33	22	1,50
16	11	,60	33	25	1,60
14	14	,60	35	33	1,70
16	14	,70	41	33	1,80
19	14	,75	50	40	2,

(1) Voici une manière bien plus commode d'établir le prix des écussons-emplâtres, et dont nous devons l'idée à MM. Desmarets et Huraut-Moutillard. Il s'agit, d'après cette méthode, de trouver tout simplement par le calcul la grandeur en centimètres carrés d'un écusson donné, puis de prendre les deux tiers, la moitié ou le tiers (selon la nature de la masse emplastique) du nombre de centimètres carrés qu'on a trouvé. Les chiffres ainsi obtenus représentent en centimes le prix de l'écusson. Que l'on ait, par exemple, à établir le prix d'un écusson appartenant à la seconde catégorie, un écusson de Vigo de 25 centimètres de long sur 16 centimètres de large (en comprenant le rebord, autrement le prix se trouverait trop bas), on multiplie l'un des nombres par l'autre, et l'on trouve 400 centimètres carrés; si l'on prend la moitié de ce nombre on a 200; par conséquent 200 centimes, ou 2 fr., sera, d'après ce que nous avons dit plus haut, le prix cherché. Supposons maintenant que l'on ait à établir le prix d'un écusson appartenant à la troisième catégorie, c'est-à-dire qu'il soit de ceux pour lesquels on ne prend que le tiers de la somme des centimètres carrés, par exemple, un écusson de poix de Bourgogne de 22 centimètres de long sur 18 de large, on trouve 396 centimètres carrés. En divisant ce nombre par 3, on obtient 132; par conséquent encore 132 centimes, ou 1 fr. 32 c., sera le prix cherché. Le calcul pour ceux de la première catégorie ne présente pas plus de difficulté.

Les *vésicatoires* constituent les emplâtres de la première catégorie. Les emplâtres appartenant à la deuxième catégorie sont les emplâtres de *Vigo*, de *ciguë*, des *quatre fondants*, les *épithèmes de thériaque* et les analogues. Ceux de la troisième catégorie sont les emplâtres de *poix de Bourgogne*, *diachylon*, *diapalme*, *céroène*.

Dans le calcul, pour plus de simplicité, on ne tient pas compte de l'arrondissement des angles: autrement dit, que l'écusson soit rond ou ovale, on le compte comme s'il y avait quatre angles.

LETTRES DES PRIX WAX Bureaux de Bienf.	Soc. Mles Vétérin.		1000 unités gramm. centim.	500 unités gramm. centim.	250	100	50	25	10	5
E	G	ÉMULSIONS. V. Potions.								
G	H	ÉPITHÈMES. De thériaque, d'extraits. V. Emplâtres en écusson.								
B	D	ESPÈCES. Leur mélange S. A... *Grammes.*	,60	,50	,35	,20	,15			
O	P	EXTRAITS. Pour préparer un extrait aqueux *Grammes.*				3,	1,80	1,20	,70	
P	Q	— Alcoolique....				4,50	2,70	1,80	1,05	
Q	R	— Éthéré..........................				6,	3,60	2,40	1,40	
A	B	FILTRATION. Pour filtrer un liquide. *Gram.*	,30	,20						
D	E	FOMENTATIONS. V. Solutions.								

En outre, le prix ne s'établit ainsi qu'au-dessus de 80 centimètres carrés. Depuis cette dernière dimension jusqu'à la plus petite, on compte, selon la grandeur, de 20 à 50 c. l'écusson.

Nous maintenons cependant notre manière de tarifer pour les cas exceptionnels.

Nous ajouterons : qu'un cercle ou bordure de diachylon, que l'on compte d'après l'une ou l'autre méthode, augmente le prix d'un quart;

Qu'une addition de tartre stibié, d'euphorbe, de laudanum, etc., se compte le prix de ces substances.

Un emplâtre fait, comme cela se pratique beaucoup aujourd'hui, en taillant un morceau de papier recouvert d'une composition emplastique que l'on colle sur de la peau ou du sparadrap, se compte comme l'emplâtre fait au pouce ou au fer chauffé.

Maintenant nous croyons important de bien définir ce que l'on doit entendre par la grandeur d'un écusson-emplâtre.

Le diamètre d'un écusson-emplâtre pour le médecin s'entend toujours non compris le bord.

Pour les écussons-emplâtres dont la mesure est donnée positivement en carré, il faut se rappeler que le côté d'une surface carrée est la racine carrée du nombre qui exprime la surface. Ainsi, qu'un médecin prescrive un emplâtre de 16 centimètres carrés, ce sera un côté de 4 centimètres seulement qu'il faudra lui donner; pour un autre de 25 centimètres carrés, on donnera un côté, ou, si l'on aime mieux, une longueur et une largeur de 5 centimètres, parce que 4 et 5 multipliés par eux-mêmes donnent 16 et 25.

Voilà la manière rigoureuse, mathématique, d'entendre la grandeur d'un écusson, donnée en mesure carrée. Cependant les médecins ne se rendant pas toujours bien compte de la dimension d'un écusson qu'ils prescrivent ainsi, comme ils entendent même assez souvent, par exemple dans les cas que nous venons de citer, ordonner des écussons de 16 et 25, au lieu de 4 et 5 centimètres de côté, en prenant leurs prescriptions à la lettre, il sera bon de prendre quelques informations préalables pour être fixé sur ce que l'on a à faire dans cette occurrence.

Dans le cas où le médecin prescrirait un emplâtre circulaire dont la surface devrait contenir un nombre donné de centimètres carrés, pour connaître le rayon, et par suite le diamètre, il suffira d'exécuter l'opération suivante : diviser le nombre qui exprime la surface par le nombre constant 3 (le nombre exact serait 3,1416) et extraire la racine carrée du quotient. Le double de ce résultat sera le diamètre demandé. Exemple : on demande un écusson rond de 27 centimètres carrés; 27 divisé par 3 donne 9; la racine carrée de 9 est 3; donc 6 est le diamètre cherché.

Une dernière remarque qui ne sera pas sans trouver son utilité, c'est que les écussons d'une épaisseur convenable contiennent environ 20 centigrammes de masse emplastique par centimètre carré.

Titres des prix aux Bureaux Bienf.	Soc. Mles Vétérin.		1000 unités gramm. centim.	500 unités gramm. centim.	250	100	50	25	10	5
D	E	GARGARISMES. V. Potions.								
G	H	GELÉES. V. le Tarif général.								
E	G	GLYCÉRATS. V. Pommades.								
D	E	GLYCÉROLÉS. V. Liniments.								
D	E	HUILES MÉDICINALES. V. Liniments.								
C	D	INFUSIONS. Préparation d'une infusion. *Gr.*	,60	,50	,35	,20	,15			
D	E	INJECTIONS. V. Solutions.								
E	G	JULEPS. V. Potions.								
	G	LAVEMENTS. V. Solutions.								
		LIMONADES. V. le Tarif général.								
D	E	LINIMENTS. Pour préparer un liniment sans mortier.................. *Grammes.*	,80	,60	,40	,25	,15			
E	G	Avec mortier	1,	,75	,50	,30	,20			
E	G	LOOCHS. V. Potions.								
D	E	LOTIONS. V. Solutions.								
B	D	MACÉRATIONS. Faire une macération aqueuse, vineuse, alcoolique...... *Grammes.*	,60	,50	,35	,20				
D	E	MIXTURES. V. Solutions, potions.								
E	F	MUCILAGES. Préparer un mucilage. *Gram.*	,80	,60	,40	,25	,20			
E	G	ONGUENTS. V. Pommades.								
E	G	OPIATS. V. Electuaires.								
D	F	PAPIERS MÉDICAMENTEUX. V. Emplâtre en sparadrap.								
J	N	PASTILLES et TABLETTES. Pour préparer la masse et la diviser en pastilles... *Gram.*				1,50	,90	,60	,35	,25
J	K	PATES. Pour faire une pâte.... *Grammes.*	2,50	1,50	1,	,70				
D	F	PETITS-LAITS. V. Solutions.								
J	N	PILULES et BOLS. Pour faire une masse pilulaire et la diviser en pilules (1). *Num.*				1,75	1,20	,75	,40	,25
E	G	POMMADES et ONGUENTS. Pour leur préparation au mortier à froid.....*Grammes.*	1,50	1,	,60	,40	,25			
F	H	— à chaud............	1,75	1,20	,75	,50	,30			
D	E	POTIONS, JULEPS, LOOCHS, GARGARISMES. Leur préparation sans mortier... *Gram.*	,80	,60	,40	,25	,15			

(1) Pour les argenter, moitié en sus; pour les gélatiniser ou les dragéifier, le double d°. Nous avons cru [de]voir faire connaître le tarif des pilules ci-dessous, dû à M. Leclert, d'Épernay, et inséré dans le Tarif à

LETTRES DES PRIX AUX Bureaux de Bienf.	Soc. Mles Vétérin.		1000 unités gramm. centim.	500 unités gramm. centim.	250	100	50	25	10	5
E	G	Préparation au mortier, par émulsion ou avec le concours de la chaleur........ (Voir aussi au Tarif général.)	1,	,75	,50	,30				

l'usage des pharmaciens de la Marne. Son usage étant plus pratique que le nôtre, nos confrères le préféreront sans doute ; cependant, nous maintenons le nôtre pour les mêmes causes que nous avons exposées au Tarif des emplâtres.

Pilules d'aloès et de myrrhe ou de Rufus.
— d'alun d'Helvétius.
— angéliques (grains de santé ou de vie).
— asiatiques.
— balsamiques de Morton.
— de baume de copahu et cubèbes.
— de baume de copahu et magnésie.
— bénites de Fuller.
— de cynoglosse.
— de Dupuytren.
— écossaises ou d'Anderson.
— hydragogues de Bontius.
— ferrugineuses de Blaud.
— — de Vallet.
— de lactate de fer.
— de Méglin.
— d'opium et autres extraits, de 5 centigrammes et au-dessus.
— de Plenck.
de Sédillot, Stahl, Starkey.
— toniques de Bacher.
— magistrales en général.

5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
,50	1,	1,25	1,50	2,	2,25	2,50	3,	3,25	3,50	3,75	4,

6	12	18	24	36	48	60	72	84	96	100	
,60	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	3,	3,30	3,60	3,90	4,	

Pilules de musc, sulfate de quinine, sels de morphine, strychnine et autres bases végétales. — Se baser pour le prix de ces pilules sur les prix indiqués au présent Tarif pour chacune de ces substances.

Pilules ante-cibum, ou gourmandes, ou stomachiques.
— de Belloste ou mercurielles purgatives.
— de carbonate (sous-) de fer.
— martiales ou chalybées.
— d'opium et autres extraits, de 1 à 4 centigrammes.

5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
,50	,75	,90	1,	1,25	1,50	1,75	2,	2,25	2,50	2,75	3,

— purgatives de jalap.
— savonneuses simples.
— aloétiques.
— scillitiques ou diurétiques simples
— scillitiques ou diurétiques composées.
— de styrax.
— de térébenthine cuite ou liquide.

6	12	18	24	36	48	60	72	84	96	100	
,60	,90	1,05	1,20	1,50	1,75	2,	2,40	2,60	2,90	3,	

Lettres des prix aux Bureaux de Bienf.	Lettres des prix aux Soc. Mles Vétérin.		1000 unités gramm. centim.	500 unités gramm. centim.	250	100	50	25	10	5
J	N	Poudres. Division en prises ou paquets(1). *Num.*				1,50	,90	,60	,35	,20
F	H	Pulpes. Faire une pulpe à la râpe ou par coction .... *Grammes.*	1,75	1,20	,75	,50	,30			
F	G	Pulvérisation (2). Faire une poudre sans tamisation..... *Grammes.*	1,50	1,	,60	,40	,25			
H	J	— avec tamisation	2,50	1,50	1,	,70	,45			
J	L	— et porphyrisation..........	4,50	2,70	1,80	1,	,60			
F	H	Sirops, mellites, leur préparat. à chaud. *Gr.*	1,50	1,	,60					

(1) Poudres divisées en paquets, d'après le Tarif à l'usage des pharmaciens de la Marne*.

NOMS DES SUBSTANCES	EN PAQUETS DE 0,01 ET MOINS				EN PAQUETS DE 0,02 A 0,05				EN PAQUETS DE 0,10 A 0,30				EN PAQUETS DE 0,40 A 0,60			
	6	12	24	Chaque douzaine en plus	6	12	24	Chaque douzaine en plus	6	12	24	Chaque douzaine en plus	6	12	24	Chaque douzaine en plus
Morphine et ses sels..	,60	1,20	1,80													
Strychnine et vératrine.	,90	1,80	2,40													
Belladone, pulv......																
Digitale, pulv.........	,30	,60	,90		,30	,60	1,20	,60								
Calomel à la vapeur...																
Poudre de Dower.....																
Oxyde bl. d'antimoine.																
Oxyde de fer																
Oxyde de zinc.........																
Limaille de fer porphyrisée...........									,45	,60	1,20	,60				
Magnésie calcinée....													,60	1,20	1,80	,60
Yeux d'écrevisses calcinés.............																
Carbonate de fer.....																
Rhubarbe de Chine, et kina..............																
Rhubarbe et magnésie.																
Valériane, pulv......									,30	,60	1,20	,60	,45	,90	1,80	
Acide tartrique, pulv.																
Bicarbonate de soude, pulv..............																
Cubèbes, pulv.......																
Fleurs de soufre lavées.																
Magnésie carbonatée..													,30	,60	1,20	.60
Nitrate de potasse....																
Sulfate de potasse....																
Chlorure d'or........	,90	1,80	2,40													
Émétique porphyrisé.	En paquets de 5 centig., 10 c. l'un jusqu'à deux; au-delà, 5 c.'**															

* Ce tableau est dû, comme celui des pilules, à M. Leclert.

** Nous approuvons le prix de l'émétique porté à 10 c. le paquet de 5 centigrammes ; seulement nous proposons d'étendre ce prix de 10 c. à trois paquets, qui est à peu près la dose maximum à laquelle on délivre l'émétique, et de fixer à 5 cent. chaque paquet en sus de ce nombre. A ce propos nous ferons remarquer que par les mots : *au-delà*, qui terminent la phrase de notre confrère, il faut entendre : *les paquets suivants*. En l'interprétant autrement, il arriverait qu'une personne qui prendrait deux paquets du sel en question payerait 20 c., tandis qu'une autre qui en prendrait trois ne paierait que 15 c., ce qui ne se peut pas.

(2) Perte de substance comptée à part, si la substance est chère.

Lettres des prix aux Bureaux de Bienf.	Lettres des prix aux Soc. Mles Vétérin.		1000 unités gramm. centim.	500 unités gramm. centim.	250	100	50	25	10	5
H	J	SIROPS par solution et filtration..........	2,50	1,50	1,					
E	F	—par addition d'une solution. V. Solutions.								
D	E	SOLUTIONS, COLLYRES, INJECTIONS, etc., à froid sans mortier.......... *Grammes*.	,80	,60	,40	,25	,15			
E	G	— avec mortier ou à chaud..............	1,	,75	,50	,30				
D	F	SPARADRAPS. V. Emplâtres en sparadraps.								
F	G	SUCS. Extraction du suc et sa filtration. *Gr.*	1,50	1,	,60	,40	,25			
P	R	SUPPOSITOIRES. Leur confection. *Numéros*.				7,50	4,50	3,	,75	1,
J	N	TABLETTES. V. Pastilles.								
E	G	TEINTURES. V. Solutions, macérations.								
D	E	TISANES. V. décoctions.								
,50	,75	TRITURATION d'une poudre homœopathique et toute opération longue sur une substance d'une valeur nulle ou à peu près. par 1/4 heure.	1,							
,75	1,10	1/2 heure.	1,50							
1,	1,50	1 heure.	2,							
G	H	VÉSICATOIRES. V. Emplâtre en écusson.								
E	G	VINS ET VINAIGRES. V. Solutions, macérations.								

TARIFS DES CONTENANTS (1)

Prix			1000	500	250	100	50 / 25	10 / 5
Mêmes prix.		FIOLES ou GOULOTS en verre blanc. *Francs*.	,60	,30	,20	,15	,10	,05
id.		— en verre vert, etc	,50	,30	,20	,15	,10	,05
id.		FLACONS dits COLS-DROITS en verre blanc.	,60	,30	,20	,15	,10	,05
id.		FLACONS BOUCHÉS A L'ÉMERI ouverture ordinaire..............................	1,25	,80	,60	,50	,40	,30
id.		— — à large ouverture....	2,	1,60	1,25	1,	,60	,40
id.		BOUTEILLES, verre noir. 1/2 bouteille, 20 centimes; bouteille, 30 centimes; litre, 40 centimes; 1/2 litre 25 centimes.						
		— verre blanc 10 c. en plus.						
id.		POTS en faïence ou en porcelaine opaque..	,60	,40	,30	,20	,10	,05
id.		— en grès..............................	,30	,25	,20	,15	,10	,05
id.		BOITES en carton ordinaire, comme pour les fioles en verre blanc..............			,20	,15	,10	,05

(1) Les fioles et les pots sont repris à moitié prix Les boites ne sont reprises à aucun prix; il en est de même pour les bouteilles grasses, écornées, etc.

TARIF GÉNÉRAL DES MÉDICAMENTS

AVIS ESSENTIEL

Les poids adoptés comme base, dans le Tarif général, pour la fixation du prix des substances simples ou composées, sont le kilo, l'hecto, le déca, le gramme et le décigramme. Les prix des autres quantités, celles qui se rapportent aux anciens poids en particulier, seront trouvés : l'*once* (30 grammes), en prenant le résultat de la division par 3, du prix de l'hectogramme (1) ; le *gros* (4 grammes), en prenant la moitié du prix du décagramme. On jugera des exceptions à faire. Quant aux autres quantités intermédiaires appartenant à la pondération actuelle, un point important à considérer, est de faire une concession convenable, à mesure que le nombre d'unités de même ordre augmente. Autrement, en conservant le même prix à toutes, quel qu'en soit le nombre, on arriverait, dans certains cas, à faire payer le double de ce qu'il faut. L'acétate de morphine, par exemple, coté 60 cent. le décigramme, donne pour 9 décigrammes, au même prix, 5 fr. 40 cent.; tandis que le gramme n'est que de 3 fr. (2).

Les colonnes blanches placées à la gauche des pages sont destinées : la première, à recevoir des observations diverses, et principalement l'indication du lieu ou de la place qu'occupent les médicaments dans l'officine ou ses dépendances; la seconde, à recevoir, en chiffres ou lettres convenus, le prix d'achat ou de revient, par exemple, le mot *prudentiam*, dont nous parlons plus bas, pour les prescriptions magistrales.

Nous ne saurions trop engager nos confrères à prendre ces deux mesures. La première leur épargnera du temps; par la seconde, ils sauront jusqu'à quel point peuvent être poussées, sur le prix de vente ordinaire, les concessions que nous sommes journellement obligés de faire par des considérations fort diverses et dont les principales sont : l'état de fortune du malade, la quantité des substances et même l'emploi qu'on veut en faire. Sans le prix coûtant en regard, on agit le plus souvent en aveugle, et partant on s'expose à des mécomptes.

Nous n'avons pas fait ce travail nous-mêmes, pour des motifs qu'on appréciera. Du reste, on remplira facilement cette lacune à l'aide du Catalogue ou prix-courant général de la Pharmacie centrale de France.

Pour les médicaments composés, le prix d'un certain nombre d'entre eux seulement a été donné. On établira celui des autres, soit par analogie de composition et de préparation avec ces derniers, soit en ayant recours au Tarif des manipulations.

L'astérisque ou signe ✲ indique la substance que l'on devra donner ou employer quand il y a pluralité de substances ou de leurs parties, et que la demande ne spécifiera pas.

Quelques interlignes ont été ménagés afin que chacun pût, sans nuire à l'ordre alphabétique, réparer les omissions qui auraient pu être faites, ou inscrire les nouveaux médicaments qui pourraient surgir.

Le petit nombre de prix laissés en blanc se rapportent ou à des substances presque exclusivement employées dans les arts et dont il valait mieux laisser fixer le prix par les pharmaciens, selon les localités et l'importance de la consommation, ou à des matières médicamenteuses pour lesquelles nous avons manqué des renseignements nécessaires, ou qui n'ont qu'une valeur conventionnelle qu'il était impossible de fixer.

Après le nom d'une substance, nous en donnons en général la synonymie. Cependant, pour ne pas trop surcharger le Tarif, nous n'y avons pas mis les synonymes peu usités, les ayant indiqués dans le *Dispensaire*. Quelques substances, afin d'éviter des renvois nuisibles à la promptitude des recherches, ont été répétées sous leurs différents noms; d'autres, d'un intérêt moindre, ne l'ont pas été. Toutes les fois donc qu'on ne trouvera pas une substance avec le nom sous lequel on la cherche, il faudra recourir à la table des matières.

En terminant les observations nécessaires à l'intelligence du nouveau Tarif, nous dirons avec les auteurs de l'ancien, que nous n'avons point eu la prétention de l'imposer à qui que ce soit : nous ne le considérons que comme un guide propre à faire disparaître un grand nombre d'inégalités fâcheuses et involontaires, qui nuisent à tous les pharmaciens, et que chacun s'empressera sans doute d'éviter (3).

(1) On pourrait encore former le prix de l'once en multipliant le prix du décagramme par 3. Mais nous préférons le premier moyen. Le répertoire général donne le prix des quantités intermédiaires les plus usitées.

(2) Si une concession mathématique était nécessaire, on obtiendrait à peu près ce résultat en concédant d'un dixième par chaque unité additionnelle, que ce soit les déci, les mono, les déca ou les hectogrammes. Pour l'acétate de morphine, que nous prendrons encore pour exemple, on a : pour le 1er décigramme, 60 c., 2e 54, 3e 48, 4e 42, 5e 36, 6e 30, 7e 24, 8e 18, 9e 12, 10e 06; total 3 fr. 30 c. pour 3 fr. Une substance cotée 1 fr. le gramme donne : 1er gramme 1 fr., 2e 90, 3e 80, 4e 70, 5e 60, 6e 50, 7e 40, 8e 30, 9e 20, 10e 10; total 5 fr. 50 c. Le décagramme de cette même substance est généralement coté 5 fr. On opérerait de même en passant du déca à l'hecto.

Ce système de concession, comme on le voit, est fort simple, et peut être facilement retenu par l'esprit. Cependant nous ne le présentons que sous forme de proposition, et pour certaines occasions seulement; car, en général, nos affaires roulent sur de trop petits intérêts pour exiger quelque rigueur; nous dirons plus, c'est que nous-mêmes, dans nos prix, nous n'avons pas toujours suivi ce système.

(3) Il serait bien à désirer pour la considération pharmaceutique que les pharmaciens français adoptassent une marque générale, c'est-à-dire connue d'eux tous, le mot *prudentiam* par exemple, déjà adopté par beaucoup pour indiquer sur les ordonnances magistrales le prix des médicaments, de telle sorte qu'une de ces formules exécutée soit dans la même localité, soit dans des localités diverses, fût tarifiée uniformément; les dix lettres de ce mot représentent les chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 et peuvent en recevoir toutes les combinaisons.

Tableau-Répertoire Général

DES POIDS, DES MESURES, DES NOMBRES ET DES PRIX CORRESPONDANTS (*a*)

NUMÉROS indicatifs des prix	1000 gram. unit — 1 litre. mètre	250 gram. unit. — 25 centil. centim	100 gram. unit. — 10 centil. centim	30 gram. unit. — 3 centil. centim	10 gram. unit. — 1 centil. centim	4 gram. unit.	1 gram. unit.	centigr. 25	centigr. 10	centigr. 5	centigr. 1
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
1	» 15	» 5	» 2	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*	*g*	*h*	*i*
2	» 20	» 7	» 3								
3	» 25	» 8	» 4								
4	» 30	» 10	» 5	» 2							
5	» 40	» 13	» 6	» 2							
6	» 50	» 15	» 8	» 3							
7	» 60	» 20	» 10	» 4							
8	» 80	» 25	» 12	» 5	» 2						
9	1 »	» 30	» 15	» 6	» 3						
10	1 20	» 35	» 17	» 7	» 3						
11	1 50	» 40	» 20	» 8	» 4	» 2					
12	1 75	» 50	» 25	» 10	» 4	» 2					
13	2 »	» 60	» 30	» 12	» 5	» 3					
14	2 50	» 75	» 35	» 15	» 6	» 3					
15	3 »	» 90	» 40	» 18	» 7	» 4					
16	3 50	1 »	» 50	» 20	» 8	» 5					
17	4 »	1 20	» 60	» 25	» 10	» 6	» 2				
18	5 »	1 50	» 75	» 30	» 12	» 7	» 2				
19	6 »	1 80	» 90	» 35	» 15	» 8	» 3				
20	7 »	2 »	1 »	» 40	» 17	» 10	» 3				
21	8 »	2 50	1 25	» 50	» 20	» 12	» 4				
22	10 »	3 »	1 50	» 60	» 25	» 15	» 5				
23		3 50	1 75	» 70	» 30	» 18	» 6	» 2			
24		4 »	2 »	» 80	» 35	» 20	» 7	» 2			
25		5 »	2 50	1 »	» 40	» 25	» 8	» 3			
26			3 »	1 20	» 50	» 30	» 10	» 4			
27			3 50	1 40	» 60	» 35	» 12	» 4	» 2		
28			4 »	1 60	» 70	» 40	» 15	» 5	» 3		
29			5 »	2 »	» 80	» 50	» 17	» 6	» 3		
30				2 50	1 »	» 60	» 20	» 7	» 4	» 2	
31				3 »	1 20	» 70	» 25	» 8	» 4	» 2	
32				3 50	1 50	» 90	» 30	» 10	» 5	» 3	
33				4 »	1 75	1 »	» 35	» 12	» 6	» 3	
34				5 »	2 »	1 20	» 40	» 15	» 7	» 4	
35					2 50	1 50	» 50	» 17	» 8	» 5	
36					3 »	1 80	» 60	» 20	» 10	» 6	» 2
37					3 50	2 »	» 70	» 22	» 12	» 7	» 2
38					4 »	2 50	» 80	» 25	» 13	» 8	» 3
39					5 »	3 »	1 »	» 30	» 15	» 10	» 3
40						3 50	1 25	» 40	» 20	» 13	» 4
41						4 »	1 50	» 50	» 25	» 15	» 5
42						5 »	1 75	» 60	» 30	» 18	» 6
43							2 »	» 70	» 35	» 20	» 7
44							2 50	» 80	» 40	» 25	» 8
45							3 »	1 »	» 50	» 30	» 10
46							3 50	1 20	» 60	» 35	» 12
47							4 »	1 40	» 70	» 40	» 14
48							5 »	1 70	» 80	» 50	» 17
49							6 »	2 »	1 »	» 60	» 20
50							7 »	2 50	1 25	» 70	» 25
51							8 »	3 »	1 50	» 80	» 30
52							10 »	3 50	1 75	1 »	» 35
53							12 »	4 »	2 »	1 20	» 40
54							15 »	5 »	2 50	1 50	» 50
55							18 »	6 »	3 »	1 80	» 60
56							20 »	7 »	3 50	2 »	» 70

Cette tarification synoptique des médicaments est tirée du mémoire de M. Lahache, couronné par la Pharmacie centrale de France au concours de 1863. Si nous n'avons pas fait usage de l'ingénieuse méthode de notre confrère de Bruyères, pour le prix des médicaments au public, c'est qu'elle nous a semblé présenter des inconvénients dans la pratique courante. Mais ses avantages pour la tarification à l'usage des bureaux de bienfaisance, des sociétés de secours mutuels, de l'industrie et de l'art vétérinaire, nous ayant paru incontestables, nous lui en avons fait l'application.

(*a*) Les numéros composant la série du répertoire ci-contre correspondent aux mêmes chiffres placés à la suite (dans les 2 dernières colonnes à droite) des noms des médicaments dans le tarif général.

Les numéros des bureaux de bienfaisance, des arts et du commerce, se rapprochant du prix d'achat, sont sujets à variations, le mot *prudentiam* fixera le prix de revient dans la colonne spéciale pour éviter les mécomptes. Les numéros du public sont la moyenne des prix que nous avons trouvés dans les tarifs publiés en France.

Les sociétés mutuelles avec la médecine vétérinaire tiennent le milieu entre les deux autres classes.

Ces prix sont aussi ceux des tarifs publiés pour ces services.

(*b*) La vente au kilogramme, au litre et au mètre, ne doit pas être considérée comme détail d'une manière générale; les concessions à faire au *public*, dans ce cas, peuvent s'arrêter sur les numéros affectés aux secours mutuels pour quelques articles de droguerie, d'herboristerie, de confiserie, etc., souvent demandés.

(*c*) Les plus faibles prix des plus petites doses s'arrêteront à 10 cent. pour le public; 2, 5, 7 cent. compteront comme 10 cent.; 12, 17 comme 15, 20 cent.

(*d*) Les sociétés de secours mutuels et les bureaux de bienfaisance jouiront des chiffres compris entre 5 et 10 (6, 7, 8), entre 10 et 20 (12, 13, 17, 18). Ces chiffres devant être portés sur des factures et additionnés, ne présentent aucune difficulté et offrent à tous des avantages.

(*e*) Le prix des 500 grammes sera en général moitié du prix du kilogr.; il en sera de même pour le demi-litre et le demi-mètre.

(*f*) Toute dose non tarifée ou plus faible que celle portée au Tarif et prise isolément sera comptée le même prix que la dernière tarifée.

(*g*) Les quantités intermédiaires sont tarifées en ajoutant, au prix du chiffre ou de la quantité inférieure marquée, la proportion prise dans la quantité supérieure suffisante pour compléter la quantité que l'on cherche ; par exemple, pour obtenir le prix de 50 grammes du nº 20, il suffit d'ajouter à 40 cent., prix de 30 grammes, le cinquième de 1 fr., prix de 100 grammes, ou 20 cent., = 60 cent.; le cinquième de 100 grammes = 20 grammes + 30 = 50 grammes.

Veut-on connaître le prix de 20 pilules à 3 fr. le 100 nº 26? Il faut ajouter au prix de 10 pilules à 50 cent. le tiers du prix de 30 à 1 fr. 20 cent. ou 40 cent., et l'on a 50 cent. + 40 cent. = 90 cent., prix de 20 pilules.

(*h*) Les 9/10 d'une des quantités inscrites seront comptés les 9/10 du prix de cette même quantité. Soit 900 grammes à 6 fr. le kilog. nº 19, 5 fr. 40 c., ou 90 pilules à 4 fr. le 100, 3 fr. 60 cent.

(*i*) Le prix d'un nouveau médicament peut être ainsi établi : en ajoutant une unité au prix de revient on a le numéro des bureaux de bienfaisance qui, augmenté de 2 unités donne le prix des sociétés mutuelles, lequel augmenté du chiffre 2, donne le prix au public. Les changements de prix se feront de la même manière.

Tous les changements sont faits sans rature en collant des numéros sur ceux qui n'ont plus cours.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0.1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts Cce	Soc. Mles Vétérin.
	(a)	Abelmosch (ambrette) semences.....	(1)	(3)	1,25	,20	(2)		17	19
		※ Absinthe commune (aluyne), feuilles.			,50	,10			12	14
		— — — pulv...			1,	,20			16	18
		— maritime (sanguenitte) feuil.			,50	,10			12	14
		— — pulv............			,75	,15			14	16
		— pontique (pet. abs.), feuilles.			,50	,10			12	14
		— suisse (génépi faux).......			,50	,10			12	14
		— — pulv...............			1,	,20			16	18
		Acacia, suc épaissi................			3,50	,60			23	25
		— fleurs.....................			1,25	,20			17	19
		Acajou, noix............. *la pièce*.	,20		1,25	,20			0,10	0,15
		— gomme...................			1,50	,25			18	20
		※ Acanthe (branc-ursine), feuilles......			1,75	,30			19	21
		— — racines......								
		Acétates (terres foliées)............								
		Acétate d'alumine pur.............			2,	,40			20	22
		— — du commerce....			,75	,15			14	16
		— d'ammoniaque cristallisé....				2,50	,50		31	33
		※ — — liq. (esp. de Mindérer).			2,	,40	,10		18	21
		— d'argent cristallisé..........					1,75	,30	38	40
		— de baryte..................				1,20	,25		27	29
		— de bismuth................				1,75	,35		29	31
		— de brucine................					3,50	,60	42	44
		— de cadmium..............					1,75	,30	36	39
		— de chaux pur.............			3,50	,60	,15		23	25
		— — du commerce.....			1,	,20			16	18
		— de cinchonine............					2,	,35	37	40
		— de codéine...............						2,	49	51
		※ — de cuivre crist. (crist. de Vénus)			1,50	,25			20	21
		— — — pulv.........			2,	,40	,10		20	22

(*a*) Les prix de revient inscrits avec le mot *Prudentium*, dont les lettres sont représentées par les chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, trouvent leurs places dans cette colonne. Cette précaution est indispensable pour certains cas où le prix d'achat, offrant un léger bénéfice dans la vente au déca et à l'hecto, mettrait en perte dans la vente au kilo de quelques substances.

(1) Les numéros correspondants aux prix publics sont aussi éloignés des numéros des sociétés mutuelles que ceux-ci de ceux des bureaux de bienfaisance. Ainsi 17 étant aux bureaux de bienfaisance, 19 aux sociétés et vétérinaires, 21 sera pour le public; 37, 40, donneront 43, pour le public, à l'article acétate de cinchonine. En recourant au répertoire général, on trouvera les prix de toutes les quantités intermédiaires, 250 grammes, 30 grammes, 4 grammes, 25 centigrammes, 5 centigrammes, 1 centigramme, non portées ici. Ces numéros, placés sur les bocaux, pots, vases, rappelleront promptement les prix correspondants.

(2) Ces prix s'appliquent tout particulièrement aux substances considérées comme *médicaments* et vendues au *poids médicinal*, c'est-à-dire au détail sur ordonnance magistrale ou non pour l'usage du *public*.

Les bureaux de bienfaisance avec les arts et le commerce, les sociétés de secours mutuels avec la médecine vétérinaire ont, dans les deux colonnes verticales qui suivent, leurs numéros spéciaux correspondants au répertoire général, page 1247, *sauf variations*.

(3) Le prix du kilo comme médicament, sera en général de 6 à 7 fois le prix de 100 grammes.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bcc Arts Cce	Soc. Gls Vétérin.
		ACÉTATE de cuivre brut (verdet gris) ..			1,	,20			18	19
		— — — pulv.........				,40	,10		19	22
		— — ammoniacal........					,40	,10	30	32
		✻ — de fer (per-)			2,	,40			18	21
		— — (proto-) pur liquide...			1,50	,25			18	20
		— — — du commerce (pyrolignite de fer).		1,75	,25				8	10
		— — et d'alumine.........								
		— — et d'ammoniaque.....			1,25	,20			17	19
		— de magnésie desséché.......			3,50	,60			23	25
		— de mercure (deuto-)				2,50	,50	,10	31	33
		✻ — de mercure (proto).........				2,50	,50	,10	31	33
		— de morphine..............					3,	,60	39	42
		✻ — de plomb. crist. pur........			1,50	,25			18	20
		— — — du commerce.			,75	,15			12	15
		— —(sous-) liq. (ext. de sat.)			,75	,10			12	15
		✻ — de potasse (terre foliée de tart.)			2,50	,40	,10		19	22
		— — liquide...........			2,	,35			18	21
		— de quinine................					2,50	,40	38	41
		— de soude (terre foliée minér.).			2,50	,40	,10		19	22
		— de strychnine					6,	1,	43	46
		— de vératrine..............						3,50	52	54
		— de zinc.................				1,	,20		24	27
		ACÉTONE								
		— impure.................								
		ACHE, feuilles..................			,50	,10			12	14
		✻ — racine...................			,50	,10			12	14
		— racine pulv................			1,	,20			16	18
		— semences................			2,	,35			20	22
		✻ ACIDE acétique pur, cristallisable			3,50	,60	,15		23	25
		— — aromatisé (vinaig. angl.)			6,	1,	,20		26	28
		— *garniture d'un flacon de poche de grandeur ordinaire, sel compris.*	1, »						0,50	0,75
		— — du verdet (vinaig radic.)			6,	1,	,20		24	27
		— — de bois (V. A. pyrolig.).		2,50	,75	,15			14	16
		— antimonieux (deutoxyde d'ant.).				1,75	,35		29	31
		— antimonique (peroxyde d'ant.).				1,75	,35		29	31
		— arsénieux (arsenic blanc)......								
		✻ — — pulv			1,75	,75	,40	,10	13	23
		— arsénique................				2,	,40		30	32

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bcc Arts, Ccc	Soc. Nle Vétérin.
		❋ ACIDE azotique (A. nitrique) pur à 40°.			1,50	,25			16	19
		— — du commerce........			,50	,10			12	14
		— — alcoolisé............			2,	,35			18	21
		❋ — benzoïque sublimé (fl. de benj.).				4,	,80	,15	34	36
		— — précipité...........				1,75	,35	,05	29	31
		❋ — borique (A. borac.) pur.......			2,50	,40			19	22
		— — — et fondu...				1,20	,25		27	29
		— — — du comm..			1,25	,20			17	19
		— — — brut......			,90	,15			17	18
		— bromhydrique (A. hydrobrom.).				2,	,40	,10	32	33
		— bromique..................					3,	,50	37	41
		— camphorique................				5,	1,	,20	37	38
		— carbolique (V. A. phénique)....								
		❋ — chlorhydrique (muriatique) pur.			1,	,20			16	18
		— — du comm.		1,50	,40	,10			7	11
		— chlorique pur................				5,			35	37
		— — (per-)..............					1,75	,30	38	40
		— chloroazotique (eau régale)....			,90	,15			17	18
		— chromique crist.............				6,	1,25	,20	36	38
		❋ — — liquide concentré...				3,	,60		30	33
		— citrique blanc..............			2,	,35	,10		20	22
		— cyanhydrique (A. prussiq.) pur.								
		— — médicinal.......					,80	,15	32	35
		— formique...................				3,	,60	,10	32	34
		— gallique...................				2,	,40	,10	30	32
		❋ — hydrochlorique pur			1,	,20			16	18
		— — du commerce..			,40	,10			7	11
		— hydrocyanique méd					,80	,15	32	35
		— hypophosphorique)A.phosphat.)				2,	,40	,10	30	32
		— iodhydrique (A. hydriodique) ..				3,50	,70	,15	33	35
		— iodique crist					2,	,35	39	41
		— — liquide concentré.....					1,		33	36
		— lactique crist..............					6,		47	48
		❋ — — liquide concentré.....				3,50	,70	,15	33	35
		— malique (A. sorbique) pur crist.					2,50	,40	40	42
		— — liquide concentré.....					,80	,15	34	36
		— margarique					1,75	,30	38	40
		— metaphosphorique								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Ex Bce Arts,Cie	Soc. Mle Vétérin.
		ACIDE muriatique V. A. chlorhydr....								
		— nitrique. V. A. azotique								
		— nitro-muriatique (Eau régale)..			,90	,15			17	18
		— oléique pur				5,	1,		35	37
		— — du commerce.........		2,50					12	13
		※ — oxalique pur................			2,50	,40			23	24
		— — du commerce			1,	,20			16	18
		— pectique....................					6,	1,	45	47
		— phénique cristal				1,	,20		26	28
		— — liquide au 100°......			3,50	,60	,15		23	25
		— — impur		10,	2,				20	22
		— phosphorique crist				2,50	,50	,10	31	33
		※ — — liq. médicinal ...				2,	,40	,10	28	31
		— picrique cristallisé				2,	,40	,10	30	32
		— — en pâte, impur.......			2,50	,40			23	24
		— prussique médic					,80	,15	32	35
		— pyrogallique.................				6,	1,25	,20	36	38
		— pyroligneux pur à 8°.........		2,50	,75	,15			14	16
		— — impur			,35				8	11
		— quinovique..................								
		— stéarique du commerce			1,25	,20			17	19
		— succinique pur				5,	1,	,15	33	36
		※ — — impur				3,	,60	,10	32	34
		— sulfhydrique liq. (eau hydrosul.).			1,	,20			14	17
		— sulfovinique................					5,	,80	44	46
		— sulfureux liq			1,	,20			12	16
		※ — sulfurique pur à 66°..........			1,25	,20			15	18
		— — du comm. à 66°....		1,75	,40	,10			9	12
		— — anhydre...........								
		— — de Nordhausen			1,25	,20			15	18
		— — alcoolisé..........			2,	,35			18	21
		※ — tannique (tannin) pur.........				2,	,40	,10	28	31
		— — du commerce.								
		— tartrique crist			1,	,20			18	19
		— — pulv..............			1,25	,20			19	20
		— urique					1,75	,30	38	40
		— valérianique................					1,50	,25	35	38
		ACIER porphyrisé................				1,	,20		20	25
		ACONIT anthore, feuilles..........								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bcé Arts, Cce	Soc. Mles Vétérin.
		ACONIT cammaron, feuilles..........								
		※ — napel, feuilles..............			1,	,20			14	17
		— — — pulv.........			1,75	,30	,10		17	20
		— — fleurs...............				,35			20	22
		— — racine...............			1,25	,20			17	19
		ACONITINE........................					12,	2,	49	51
		ACORE vrai (Calamus aromat.), racine.			,75	,15			12	15
		— — pulv....			1,25	,20			15	18
		ACTÉE (herbe St.-Christophe), racine..								
		AGARIC blanc......................			2,	,35			18	21
		— — pulv................			3,50	,60	,15		21	24
		— de chêne (A. amadouvier)....			1,50	,25			20	21
		AGNUS CASTUS (gatillier), semences....			2,	,35			20	22
		AGRIPAUME (cardiaire), feuilles.......			,60	,10			13	15
		AIGREMOINE (herbe d'eupat.), feuilles).			,50	,10			12	14
		— pulv................			1,	,20			16	18
		AIL mondé..........................								
		AILANTHE vernix, feuilles..........			1,50	,25			18	20
		AIMANT naturel.....................			4,	,70	,15		26	27
		— — porphyrisé..........			4,	,70			26	27
		※ AIRELLE myrtille, baies............			,75	,15			12	15
		— — feuilles..........			,75	,15			16	17
		— canneberge...............								
		ALATERNE, feuilles.................			,50	,10			12	14
		ALBUMINE desséchée pure...........				2,	,40		32	33
		— iodée....................				3,	,60		32	34
		— du commerce.............			3,	,50			24	25
		※ ALCALI VOLATIL pur à 22°...........			1,50	,25			16	19
		— — du commerce........		2,	,35	,10			10	12
		ALCHIMILLE (pied de lion), feuilles...			,75	,15			16	17
		ALCOOL (esp.-de-vin) de Montpellier à 86c.............. le *litre*.	3,		,60	,10			15	16
		— rectifié à 90c (36°).. le *litre*...	4,		,75	,15			16	17
		— de fécule ou de betterave à 90c (36°)......... le *litre*.	2,75		,60	,10			15	16
		— rectifié à 96c (40°)...........	6,		1,	,20			18	19
		— — absolu..............	8,		2,	,35			22	23
		— faible (eau-de-vie)..........			,40	,10			13	14
		— méthylique (esprit de bois)...			,60	,10			15	16

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	5es DES PRIX aux B. Bce Arts, Cce	Soc. Nle Vétérin.
		Alcoolat d'absinthe et tous les alcoolats de feuillles ou de racines indigènes, le *litre*. (1).....	7,		1,25	,20			17	19
		Alcoolat ammoniacal aromatique....			4,	,70			24	26
		— — huileux de Sylv.			4,	,70			26	27
		— — fétide (*Lond.*)..			4,	,70			26	27
		— — simple (*Lond.*)..			2,50	,40			21	23
		— d'angélique....... le *litre*.	7,		1,25	,20			17	19
		— d'anis et ceux des autres fruits ombellifères. le *litre*.	7,		1,25	,20			17	19
		— de cannelle..............			2,	,35			18	21
		— carminatif de Sylvius......			2,	,35			20	22
		— de citron composé (eau de Cologne)....... le *litre*.	5,		,90	,15			17	18
		— — le *rouleau*.	1,						,60	,75
		— de cochléaria simple. le *litre*.	7,		1,25	,20			17	19
	※	— de cochléaria composé (esprit ardent de C.).... le *litre*.	7,		1,25	,20			17	19
		— de cochléaria et de cresson (eau de la Vrillière). le *litre*.	7,		1,25	,20			19	20
		— de coriandre..... le *litre*.	7,		1,25	,20			17	19
		— de cubèbes..............			1,50	,25			18	20
		— d'écorce de citrons et d'autres fruits hespéridés. le *litre*.	7,		1,25	,20			17	19
		— de fenouil........ le *litre*.	7,		1,25	,20			17	19
		— de fleurs d'oranger........			1,50	,25			20	21
		— de fourmis simple.........			2,	,35			22	23
		— — composé (eau de magnanimité).			2,50	,40			23	24
		— général................			2,	,35			20	22
		— de genièvre.............			1,	,20			18	19
		— de girofle..............			1,50	,25			18	20
	※	— de lavande (eau-de-vie de lavande)....... le *litre*.	5,		,90	,15			17	18

(1) Un quart en moins pour la bout. de 75 centil.

Alcools, alcoolés et alcoolats en... ... (d'une densité inférieure à 1,000)
- Litre............ prix de l'hectogramme, × 5,6.....
- 1/2 litre......... — — × 2,8.....
- Bouteille de 75 centil. — — × 4,2.....
- 1/2 bouteille — — × 2,4.....

Verre compris.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Decigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cie	Soc. Mle Vétérin.
		ALCOOLAT de lavande ambré à 10,0 de teinture par *litre*	7,		1,25	,20			19	20
		— — ammoniacal (gouttes céphaliques anglaises).			4,	,70			26	27
		— de mélisse simple.........			1,25	,20			17	19
		※ — — composé (eau de mélisse des Carmes. le *litre*.	7,		1,25	,20			19	20
		le *rouleau*.	,75						0,45	0,60
		— — de Dardel. le *litre*.	7,		1,25	,20			17	19
		※ — de menthe poivrée........	7,		1,25	,20			17	19
		— — à 4,0 d'ess. par 30,0	20,		3,	,50			24	25
		— — composé.........			1,50	,25			18	20
		— de miel composé (eau de miel odorante).. le *litre*.			2,	,35			22	23
		— de romarin (eau de la reine de Hongrie).... le *litre*.	5,		,90	,15			16	18
		— de roses................	7,		1,25	,20			18	20
		— de sabine................			1,50	,25			18	20
		— de safran................			3,50	,60			25	26
		— de safran comp. (A. de Garus).			1,50	,25			18	20
		— de téréb. comp. (B. de Fior.).			2,	,35			20	22
		— thériacal................			2,50	,40			21	23
		— de thym................			1,	,20			18	19
		— de vanille................								
		— vulnéraire (eau vulnéraire spiritueuse).... le *litre*.	5,		,90	,15			16	18
		ALCOOLATURES. Tous ceux inscrits au *Codex* peuvent être cotés au prix uniforme de....................			2,50	,40	,10		19	22
		ALCOOLÉS (alcools du Codex)........								
		ALCOOLÉ d'acide azotique (acide nitrique alcoolisé)...........			2,	,35			18	21
		— chlorhydrique (acide muriatique alcoolisé)...........			2,	,35			18	21
		— d'acide sulfurique (acide sulfurique alcoolisé).........			2,	,35			18	21
		— d'ammoniaque.............			2,50	,40	,10		19	22
		— — ambré.......								
		— — anisé.......			4,	,70			22	25

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX AUX Bx Ces Arts, Ces	Soc. Mle Vétérin.
		ALCOOLÉ d'ammon. succiné, le *flacon*..	3,		4,	,70			22	25
		— de brucine..............			3,	,50			20	23
※		— de camphre fort			1,25	,20			15	18
		— — saturé			2,	,35			20	22
		— de camphre faible (eau-de-vie camphrée)....... le *litre*.	3,50		,60	,10			14	15
		— de cinchonine............			3,	,50			20	23
		— de digitaline			4,	,70	,15		22	25
		— de lupuline			3,	,50			22	24
		— de phosphore			3,	,50			20	23
		— de quinine...............			3,	,50			22	24
		— de strychnine.............			3,	,50			22	24
		— de vératrine..............			3,	,50			22	24
		Pour les autres, V. Alcoolats et teintures								
		ALCORNOQUE, écorce...............			5,	,80			23	26
		— pulv...........			7,50	1,20			25	28
		ALIZARINE..........................				5,	1,		35	37
		ALKÉKENGE (coqueret), feuilles								
※		— baies.................			,90	,15			15	17
		— baies pulv..............			1,75	,30			19	21
※		ALKERMÈS (électuaire alk.)..........			3,	,50			22	24
		— liquide des Italiens .. *litre*.	6,		1,				18	19
		ALLÉLUIA (surelle), feuilles.........			,60	,10			13	15
		ALLIAIRE, feuilles.................			,60	,10			13	15
		ALOÈS suc épaissi, caballin			,60				13	15
		— — hépatique.........			2,	,35			20	22
※		— — succotrin			1,	,20			14	17
		— — — pulv			1,50	,25			16	19
		— — — vétérinaire.								17
		ALOÏNE OU ALOÉTINE..............					1,25		36	38
		ALUMINE pure......................				1,50			28	30
		— en gelée			3,	,50			22	24
※		ALUN (sulf. d'alum. et de pot.) pur			,40				7	11
		— — pulv....			,75	,15			10	14
		— — calciné..			1,25	,20			13	17
		— — du commerce.								
		— — de Rome.								
		AMANDES amères...................	4,		,60				15	16
※		— douces belles ou flots.......			,60				15	16
		— mondées de leur pellicule.			1,	,20			18	19

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Ex Bes Arts, Cie	Soc. Mle Vétérin.
		AMANDES en sortes.................			,50				14	15
		AMANDIER, feuilles.................								
		※AMBRE gris ou vrai.................					5,	,80	46	47
		— jaune, voy. *Succin*...........			2,	,35	,10		20	22
		AMBRÉINE.........................								
		AMBRETTE (abelmosch), semences....			1,25	,20			17	19
		— pulv...................			2,	,35			20	22
		AMBROISIE, botrys.................			,90	,15			15	17
		AMIANTE (asbeste).................			2,	,35			20	22
		AMIDON en aiguilles...............			,25				10	11
		※ — — pulv...........		2,	,30				11	12
		AMMI, séminoïdes..................			1,	,20			18	19
		※AMMONIAQUE liq. (alcali vol.) pur à 22°.			1,50	,25			16	19
		— en flacon avec étui, *la pièce*	2,50							
		— du commerce..........		2,	,35	,10			10	12
		— (gomme-résine)........			1,50	,25			16	19
		— — pulv....				,50	,10		20	23
		AMMONIURE d'argent................								
		— de cuivre...............					1,25	,20	36	38
		— de mercure..............								
		AMOME en grappes, fruits...........								
		— — semences.......			5,				25	27
		— — — pulv...			7,50	1,20			27	29
		AMYGDALINE........................				6,	1,25		36	38
		AMYLÈNE...........................				5,	1,		33	36
		ANACARDE occidentale (noix d'acajou).			1,25	,20			17	19
		※ — orientale................			2,	,35			22	23
		ANCOLIE, feuilles..................			,75	,15			14	16
		ANÉMONE des bois, feuilles..........			,90	,15			15	17
		— des prés, feuilles.........			,90	,15			15	17
		※ — pulsatille (coquel.), feuil...			1,	,20			14	17
		— — racine.			1,25	,20			15	18
		ANÉMONINE.........................						3,50	52	54
		ANETH, séminoïdes..................			,90	,15			15	17
		ANGÉLIQUE, feuilles................			,60	,10			13	15
		— séminoïdes.............			1,25	,20			19	20
		— tige confite............								
		※ — racine...................			1,	,20			16	18
		— — pulv............			1,50	,25			18	20

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bte Arts, Cce	Soc. Mls Vétérin.
		※**Angusture** vraie, écorce............			3.50	,60			19	23
		— — pulv..............			5,	,80	,20		21	25
		— fausse, écorce..........			3,50	,60			19	23
		Aniline pure....................					2,	,35	39	41
		— pour les arts...............			6,	1,			28	29
		※**Anis** vert, séminoïdes..............			,60	,10			13	15
		— — — pulv..........			1,	,20			16	18
		— — — couvert.......			,60	,10			15	16
		— — étoilé (badiane), fruits.....			1,25	,20			17	19
		— — — — pulv.			1,75	,30			19	21
		Anserine ambroisie, feuilles.........			,75	,15			14	16
		— botrys, feuilles...........			,90	,15			15	17
		— fétide (vulvaire), feuilles...			,75	,15			16	17
		— vermifuge, semences......			1,	,20			16	18
		※**Anthrakokali** simple..............			6,	1,	,20		26	28
		— soufré...............			7,50	1,20	,25		27	29
		Antihectique de Potier............			4,	,70			22	25
		Antimoine, métal (régule d'ant.) pur.			,90	,15			15	17
		— — pulv.			1,25	,20			17	19
		— pur.................			5,	,80			25	27
		— cru. Voy. *Sulfure d'ant.*.			,50	,10			12	14
		※**Antimoniate** de potasse lavé (antimoine diaphorétique).				,70	,15		20	24
		— non lavé.............				,50	,10		20	23
		Apalachine, feuilles...............								
		Apiol..............................					1,50	,25	37	39
		Apozème amer (Codex), verre compris.	1,20	1,					,70	,90
		— des cinq racines (A. diurétique), verre compris.....	1,20	1,					,70	,90
		— de mie de pain (décoction blanche), verre compris..	2,	1,75	,50				1,	1,50
		— de raifort composé (A. antis.) (Codex), verre compris....	1,50		,40				,80	1,20
		— vermifuge (décoction d'écorces de racine de grenadier), (Codex), verre compris....	2,50		,70				1,25	1,80
		Pour les autres, Voy. l'article *Tisanes* et le Tarif des manipulations.								
		Ara ck ou Back...................								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Nos des prix aux Soc. Mle Vétérin.
		Argent..........................								
		— pulv......................								
		— en feuilles, *la feuille*.........	,10						,03	,05
		Argentine (potentille argentée), feuil.			,50	,10			12	14
		Argiles médicin. (Voy. *Bol d'Arménie* et *Terre sigillée*)....... *Préparées*.			1,	,20			12	16
		Aricine..........................								
		Aristoloche clématite, racine.......			,90	,15			15	17
		※ — longue, racine.........			,60	,10			13	15
		※ — ronde, racine..........			,60	,10			13	15
		— — pulv....			1,	,20			16	18
		— serpentaire. V. *Serpentai.*			2,50	,40			23	24
		※ Armoise, feuilles et sommités.......			,50	,10			12	14
		— pulv.....................			1,	,20			16	18
		— racine..................			,75	,15			14	16
		Arnique, feuilles.................			,75	,15			14	16
		※ — fleurs....................			1,25	,20			15	18
		— — pulv...............				,40	,10		17	21
		— racine..................			1,	,20			16	18
		— — pulv...............			1,75	,30			17	20
		Arrête-Bœuf (bugrane), racine......			,60	,10			13	15
		— — pulv..			1,25	,20			15	18
		Arroche, feuilles..................								
		— semences................								
		Arrow-root, fécule................		4,	,75	,15			16	17
		Arséniate d'ammoniaque...........					,60	,20	26	31
		— d'antimoine.............								
		— de cuivre...............					,60	,20	26	31
		— de fer..................					,60	,20	28	32
		※ — de potasse pur..........						,20	20	30
		— — du commerce.				,25	,10		16	19
		— de quinine..............					3,	,50	41	43
		※ — de soude pur............					,60	,20	20	28
		— — du commerce.				,25	,10		16	19
		Arsenic, mine, impur (cobolt à mouch.).			1,	,20			14	17
		— blanc. (Acide arsénieux)....			1,75	,75	,40	,10	13	23
		— jaune (sulfure d'arsenic j.)...			1.75	,75	,40	,10	13	23
		Arsenic, rouge (sulfure d'arsenic r.).			1,75	,75	,40	,10	13	23
		Arsénite, d'ammoniaque...........					,60	,20	28	32

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Rx Bce Arts, Cce	Soc. Mls Vétérin.
		ARSÉNITE, de cuivre					,60	,20	26	31
		— de mercure								
		※ — de potasse pur					,60	,20	20	28
		— de potasse du commerce				,30	,10		17	20
		— de quinine					3,	,50	41	43
		※ — de soude pur					,60	,20	20	28
		— de soude du commerce				,30	,10		17	20
		ARTHANITE, racine (cyclamen)			6,	1,			26	28
		ARUM (gouet) racine			,60	,10			13	15
		— — pulv			1,	,20			16	18
		ARUNDO donax (canne de Prov.), racine			,50	,10			10	13
		— phragmites, fleurs			,50	,10			10	13
		ASE FÉTIDE, gomme-résine, en larmes			2,50	,40			17	21
		— pulv			4,	,75	,15		20	24
		— en sorte, pour vétérinaires			,75	,15			14	16
		— — pulv			1,50	,25			18	20
		※ ASARET (cabaret), feuilles			,60	,10			13	15
		— — pulv			1,50	,25			16	19
		— racine			,90	,15			15	17
		— — pulv			1,50	,25			18	20
		ASCLÉPIADE (dompte-venin), racine			,75	,15			12	15
		ASPARAGINE					2,	,40	37	40
		ASPERGE, racine			,60	,10			11	14
		— semences			,90	,15			15	17
		ASPÉRULE, herbe			,60	,10			13	15
		ASPHALTE, bitume de Judée			,75	,15			16	17
		ASPHODÈLE rameuse, racine			1,50	,25			18	20
		ASTRAGALE à gousses velues, feuilles			,75	,15			12	15
		※ — — racine			,90	,15			13	16
		ATROPINE					12,	2,	49	51
		AUNE commun, écorce			,60	,10			15	16
		AUNÉE, feuilles			,60	,10			13	15
		※ — racine			,60	,10			13	15
		— — pulv			1,	,20			14	17
		— dysentérique			1,25	,20			15	18
		AURONE mâle, feuilles et sommités			,90	,15			13	16
		AXONGE (graisse de porc) naturelle			,40	,10			13	14
		※ — — lavée ou purifiée			,90	,15			15	17
		— — benzinée ou populinée			1,	,20			16	18

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Rx Brs Arts, Cce	Soc. Nle Vétérin.
		AYA-PANA, feuilles			6,	1,			22	26
		AZEDARACH								
		AZOTATES (nitres ou nitrates)								
		AZOTATE d'alumine pur			3,50	,60			23	25
		— — du commerce								
		— d'ammoniaque				1,	,20		20	25
		— ammoniaco-mercuriel (mercure soluble de Hahnemann)					,40	,10	29	31
		※ — d'argent crist.				4,	,80	,15	36	37
		— — fondu (pierre infer.).				4,	,80	,15	34	36
		— d'argent enduit d'après le procédé Duméril								
		— ammoniacal				5,	1,		35	37
		— de baryte pur			3,	,50			20	23
		— — du commerce			,60	,10			13	15
		— de bismuth crist.				1,75	,40		29	31
		※ — — (sous-) (magistère de bismuth)			10,	1,50	,30		28	30
		— — en gelée ou crême.								
		— de cadmium				3,	,60		32	34
		— de chaux pur			1,75	,30			19	21
		— de cinchonine				4,	,80		34	36
		— de cuivre pur				1,	,20		22	26
		— — du commerce			1,75	,30			19	21
		— — ammoniacal				1,75	,40		27	30
		— de fer crist			4,	,75			20	24
		— de magnésie			3,	,50			22	24
		※ — de mercure (proto-)				1,	,20		24	27
		— — (deuto-) liquide			6,	1,	,20		22	26
		— — liquide étendu			1,	,20			14	17
		— de mercure (sous-) (turb. nit.).					,40	,10	26	30
		— de morphine					3,	,50	41	43
		※ — de plomb pur			1,50	,25			18	20
		— — du commerce			,75	,15			14	16
		※ — de potasse pur			,60	,10			13	15
		— — pulv			,75	,15			14	16
		— — — vétérinaire								15
		— — fondu (crist. min.).			1,	,20			14	17
		— — — vétérinaire								17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Vétérin.
		Azotate de quinine................					1,50	,25	37	39
		※ — de soude pur.............			1,25	,20			17	19
		— de soude du commerce.....		2,50	,50				12	14
		— de strychnine					5,	,80	42	45
		— d'urée.................					1,75	,30	38	40
		— de vératrine					3,50	,60	42	44
		— de zinc pur..............				1,	,20		22	26
		— — du commerce...				,40	,10		19	22
		Azotite de potasse................								
		Azur (bleu de cobalt).............			,75	,15			14	16
		Bablah de l'Inde, fruits............			1,	,20			16	18
		— — pulv............			1,50	,25			18	20
		Badiane (anis étoilé) fruits..........			1,25	,20			17	19
		— pulv...........			1,75	,30			19	21
		Baguenaudier (faux séné) folioles....			,90	,15			15	17
		Baies. Voy. à leurs noms spécifiques..								
		Bain alcalin........ le bain, verre comp.								
		— — en deux flacons.. d°	2,						1,	1,50
		— de Barég. fact. à l'hydros. d°	2,						1,	1,50
		※ — — au sulfure de pot. d°	1,						,50	,75
		— — — avec sol. acide d°	1,25						,65	,95
		— d'Enghien factice....... d°								
		— ioduré du Dr Lugol n° 1 pour adulte d°								
		— de mer fact. dans un gr. flac. (1) d°	8,						6,	7,
		— de Plombières factice... d°	2,						1,	1,50
		— de Vichy en 2 bouteilles. (2) d°	3,						1,50	2,25

(1) Le tarif à l'usage de la pharmacie, dernière édition, taxe ce bain à 5 fr. Ce prix est beaucoup trop bas, si le bain est préparé d'après la formule donnée par les pharmacopées.

(2) TARIF DES ÉTABLISSEMENTS DE BAINS

Les pharmaciens étant assez souvent consultés sur le prix des bains dans les établissements, voici les prix de la principale maison de bains de Paris, l'établissement de Tivoli. Nous avons donné aussi comme point de comparaison les prix moyens des maisons de deuxième ordre.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		TIVOLI tout compris	MAISONS secondaires, linge seulement à part.
		BAINS d'eau minérale (Barèges, Plombières, Vichy, Néris et autres).	5,75	2,50
		— gélatineux	5,75	3, »
		— de plantes émollientes ou aromatiques	5,75	3, »
		— ioduré	5,75	
		— d'eau de mer	5,75	
		— de son ou d'amidon	5,75	2, »
		— d'ondée ou de pluie	3, »	1,75
		— de vapeur émolliente ou aromatique	5,25	2, »
		— sèche, sulfureuse, mercurielle	5,25	2, »
		— russe	5, »	3, »
		— égyptien ou oriental	5, »	3, »
		— hydrosudopathique	2,50	

Pour les *douches* de mêmes substances que les bains ci-dessus, il faut ajouter 1 fr. en sus à l'établissement de Tivoli; dans les maisons ordinaires, 75 c. seulement.

Les prix que nous donnons ici sont pour un bain seul; par abonnement, il faut calculer sur 1/5 en moins.

Nous devons signaler ici un abus; c'est que les maisons de bains, comme on vient de le voir, fournissent toutes aujourd'hui, du moins à Paris, les substances médicinales qui entrent dans la composition des bains. Il serait temps de mettre un terme à cet état de choses, dans l'intérêt du malade, qui n'a pas la certitude qu'on mette bien dans son bain la quantité et la qualité du médicament prescrit; dans l'intérêt du pharmacien, qui, indépendamment des études spéciales qu'il a faites, paye un droit pour vendre des médicaments et non pour les voir vendre par d'autres.

	Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Rx Bces Arts, Cie	Nos des prix aux Soc. Mle Vétérin.
BALAUSTES, fleurs de grenadier			1,50	,25			18	20
BALLOTE noire (marrube noir), herbe.			,60	,10			13	15
— laineuse								
BALSAMITE (coq des jardins), l'herbe.			,75	,15			16	17
BANDES pour pansement.... *le mètre.*	,40		1,50	,25			18	20
BAOBAB, écorce								
BARBOTINE (semen-contra)			1,	,20			14	17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bx Arts, Cie	Soc. Gle Médic.
		Barbotine (semen-contra) pulv.			1,50	,25			16	19
		※ **Bardane** (glouteron), racine			,50	,10			12	14
		— feuilles			,35				12	13
		— racine pulv.			,75	,10			14	16
		Baryte pure				1,75			29	31
		Basilic, l'herbe			,90	,15			15	17
		Basilicum, onguent	5,		,90	,15			13	16
		— — vétérinaire	3,50							
		Baudruche gommée pour cors, *pièce*.	,50						,30	,40
		— sans apprêt. Le carré de 3 cent. de côté	,10				,10		,05	,07
		— en vrac					,10		22	24
		Baume acétique camphré, *le flacon*	4,		4,	,70			24	26
		— acoustique				,80	,20		25	27
		— anodin de Bath			4,	,70			24	26
		— d'Arcæus			1,	,20			16	18
		— du Canada			7,50	1,20	,25		27	29
		— Chiron			2,50	,40			19	22
		— de chloroforme ioduré								
		— du chev. Laborde et Fourcroy, *le flacon*	5,		7,50	1,20			23	27
		— du Commandeur (teint. balsam.)			2,	,35			20	22
		— de conicine			3,	,50			22	24
		— de copahu (Voy. aussi *Copahu*).			1,75	,30			19	21
		— — solidifié			2,50	,40			21	23
		— de Fioraventi (alc. de téréb. c.).			2,	,35			20	22
		— de Geneviève			1,75	,30			19	21
		— de Lucatel			2,	,35			20	22
		— de la Mecque				4,	,80	,25	32	35
		— nerval (pommade nervine)			4,	,70			24	26
		※ — Opodeldoch le 1/2 *flacon* 80 c. *le flacon*	1,50		2,	,40			,40 ,75	,60 1,20
		— opodeldoch, liquide			2,	,35			20	22
		— du Pérou noir, liquide			4,	,75	,15		24	26
		— de Sanchez (B. arthritique), *le flacon*	4,		4,	,75			24	26
		※ — de soufre simple			2,50	,40			19	22
		— — anisé			9,	1,50			30	31
		— — succiné			7,50	1,20			27	29

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0.1	Nos des prix aux Rx Bre Arts,Cce	Nos des prix aux Soc. Mle Vétérin.
		BAUME de soufre térébenthiné........			2,50	,40			19	22
		— de Tolu..................			6,	1,	,20		24	27
		— Tranquile..................			1,	,20			16	18
		— vert de Metz (B. de Feuillet)...			2,50	,40			19	22
		— de vie Hoffmann............			6,	1,	,20		26	28
		— vinceguère (B. de Lectoure)...				4,			34	36
		— vulnéraire................			1,25	,20			17	19
		— de vie de Lelievre ext........			1,	,20			16	18
		BAUMIER, bois (xylobalsamum).......				4,			34	36
		— fruits (carpobalsamum).....				3,			32	34
		BDELLIUM, gomme-résine...........			,75	,15			14	16
		BÉBÉÉRINE....................					1,75		38	40
		※BELLADONE feuilles mondées.........			1,	,20			14	17
		— pulv.....			2,50	,40	,10		17	21
		— opiacée.			6,	1,			20	25
		— écorce de racine								
		— — pulv.....					,30	,10	20	26
		BEN, noix....................			3,50	,60			23	25
		※BENJOIN, baume, amygdaloïde........			2,	,35	,10		20	22
		— — pulv...			2,50	,40	,10		21	23
		— — en sorte.			1,50	,25			18	20
		— en sorte pulv............			2,	,35			20	22
		BENOITE, racine.................			,75	,15			12	15
		— — pulv.............			1,25	,20			17	19
		BENZINE pure..................					1,75		38	40
		— du commerce rectifiée.......			,75	,15			14	16
		— — non rectif., *litre*.	2,50		,40				10	12
		BENZOATES d'am., de fer, de pot., de soude..............				4,	,80	,15	34	36
		BERBERIDE, baies sèches............			,75	,15			14	16
		— semences................			1,	,20			18	19
		BETOINE, l'herbe..............			,75	,15			12	15
		— — pulv...............			1,25	,20			15	18
		— racine..................			,75	,15			12	15
		— — pulv...............			1,50	,25			16	19
		BEURRE fondu purifié..............			1,	,20			16	18
		— lavé......................			1,25	,20			15	18
		— de cacao..................			2,50	,40	10		21	23
		— métallique. Voy. *Chlorures*...								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bces Arts,Cce	Soc. Nls Vétérin.
		Beurre de muscades			5,	,80	,20		27	28
		Bicarbonate de potasse		2,50	1,50	,25			16	19
		— de soude		2,50	,50	,10			10	13
		— — pour bains		1,80					9	11
		— — pulv		4.	,75	,15			12	15
		— — pour bains.		2,50					10	13
		Bi-sels, Voy. aux noms génériques								
		Bière antis. (sapinette) *litre*, verre c.	2,						1,	1,50
		— de quinquina	3,						1,50	2,25
		Bile épaissie				1,	,20		26	28
		Biscuit purgatif. *la pièce*.	,50						,25	,35
		— vermifuge. *la pièce*.	,50						,25	,35
		— mercuriel. *la douzaine*.	3,						1,50	2,25
		— d'iodure de potassium	3,						1,50	2,25
		⊛ **Bismuth**, métal, purifié				1,50	,30		28	30
		— — du commerce								
		⊛ **Bistorte**, racine			,60	,10			13	15
		— — pulv			1,	,20			14	17
		Bitume de Judée			,75	,15			16	17
		Blanc de baleine			1,50	,25			20	21
		Blanc-manger. *le pot de* 125,0.	2,	10,	1,50				18	20
		Bluet, fleurs mondées			1,50	,25			18	20
		Bleu de Prusse. (Cyanure de fer) pur.				1,20	,25		27	29
		— du commerce			2,	,35			20	22
		Bois d'aloès			7,50	1,20			27	29
		— de Brésil (B. de Fernambouc) effilé.			,60	,10			11	14
		— de Campêche (B. d'Inde) effilé			,50				8	12
		— de couleuvre				1,50			30	31
		— de fustet (B. de rhus cotinus)			,40	,10			9	12
		— de garou (Voy. *Garou*) écorce			1,	,20			14	17
		— de gaïac râpé			,50	,10			8	12
		— — pulv			1,	,20			12	16
		— jaune (quercitron)			,40				9	12
		— néphrétique			6,	1,			26	28
		— de quassia. Voy. *Quassia*			1,25	,20			15	18
		— de Rhodes			5,	,80			23	26
		— — pulv			7,50	1,20			25	28
		— de santal citrin			1,75	,30			17	20
		— — pulv			3,50	,60			19	23

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bcn Arts,Cre	Soc. Mle Vétérin.
		Bois de santal rouge................			,60	,10			9	13
		— — — pulv...........			1,	,20			16	18
		— — — moulu..........			,80	,15			10	14
		Bol d'Arménie (argile ocr. rouge) brut.								
		※ — — préparé.			1,	,20			12	16
		— blanc (terre sigillée)............			1,	,20			12	16
		Bols. Voy. *Pilules*.................								
		Borate d'ammoniaque..............				3,	,60		30	33
		— de mercure...............								
		— de potasse................			2,50	,40			23	24
		※ — de soude (borax) raffiné......			,60	,10			15	16
		— — pulv........			1,25	,20			17	19
		— — octaédrique........			1,50	,25			20	21
		— — — pur.....			3,	,50			22	24
		— — — — fondu.			3,	,50			22	24
		Boucage, racine..................								
		Botrys, feuilles..................			,90	,15			15	17
		Bougies médicamenteuses. Voy. le Tarif des manipulations.								
		Bouillon aux herbes, la bouteille, verre compris.	1,						,50	,75
		— de grenouilles, de limaçons, de tortue.	2,						1,	1,50
		— de veau,................	1,50						,75	1,
		— de vipère..............	3,						2,	2,50
		Bouillon-blanc, feuilles..........		2,	,50				10	13
		※ — fleurs...........			1,	,15			16	18
		Bouleau, écorce.................			,60	,10			13	15
		Boules barégiennes...............		7,	1,				18	19
		— de gomme................		4,	,60	,10			15	16
		— de Nancy, grosses. *pièce* 30 g.	,80						,20	,40
		— — petites.. do 15 g.	,40		1,75	,30			,10	,20
		— — au poids..........			1,75	,30			15	19
		Bourgeons de peuplier.............			,60	,10			13	15
		— de sapin................			,80	,15			14	16
		— — pulv...........			2,	,40			20	22
		※ **Bourrache**, feuilles...............			,50	,10			12	14
		— fleurs................			1,	,15			18	19

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Ex Dce Arts,Cce	Soc. Mls Vétérin.
		BRAI sec			,50				8	12
		BRAYÈRE (Kousso). *la dose* de 15 gr.	3,			2,			,75	1,50
		BRÔME, métalloïde				5,	1,	,15	29	34
		BROMOFORME					3,50		42	44
		BROMURE d'argent					1,50	,25	37	39
		— d'arsenic					1,75	,30	36	39
		— de baryum				2,50	,50		29	32
		— de calcium				2,50	,50		31	33
		— de fer				2,50	,50	,10	31	33
		— d'iode				3,	,60		32	34
		— de magnésium								
		※ — de mercure (proto-)				3,	,60	,10	30	33
		— — (deuto-)				3,	,60	,10	30	33
		— d'or					12,	2,	49	51
		— de plomb				2,50	,50		29	32
		— de potassium				2,	,40	,10	28	31
		— de sodium				2,50	,50		29	32
		BROU DE NOIX sec			,75	,15			12	15
		BRUCINE					5,	,80	40	44
		BRUNELLE, l'herbe			,75				14	16
		BRYONE, la racine coupée			,60	,10			13	15
		— — pulv			1,25	,20			15	18
		BUCCO (Buchu, Diosma)			1,50	,25			20	21
		BUGLE, l'herbe			,50	,10			12	14
		※ BUGLOSE, l'herbe			,50	,10			12	14
		— fleurs			1,	,20			16	18
		BUGRANE (arrête-bœuf), racine			,60	,10			13	15
		BUIS, bois râpé			,50	,10			10	13
		※ — écorce			,90	,15			15	17
		— feuilles			,60	,10			13	15
		BUNIAS (sem.)				1,	,20		26	28
		BUPLÈVRE								
		BUSSEROLE (uva ursi), feuilles			,75	,15			12	15
		— — — pulv			1,50	,25			16	19
		BUTYRATES								
		BUXINE					12,	2,	49	51
		CABARET (Voy. *Asaret*)			,60	,10			13	15
		※ CACAO caraque, semence		7,	1,25				19	20

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Gx Bcc Arts,Cce	Soc. Mls Vétérin.
		CACAO caraque, semence, torréfié.....								
		— — — pulv.......								
		CACAO maragnan ou para............		4,	,75				16	17
		— — torréfié...........			1,25				18	20
		— — — pulv........								
		— — coques............		1,50	,30				9	11
		※CACHOU, suc épaissi, brut...........			1,	,20			14	17
		— — pulv...........			2,	,40	,10		16	20
		— en grains (Grains de cachou)..			3,	,50			22	24
		— de Bologne........ la *boîte*.	1,50		4,	,75			1,	1,25
		CACHUNDÉ..........................			12,	2,			30	32
		CADMIUM, métal....................				1,50	,30		28	30
		CAFÉ cru pulvérisé................			1,50	,25			18	20
		— de glands doux...............		2,50	,40				13	14
		CAFÉINE...........................					6,	1,	43	46
		CAILLE-LAIT, sommités fleuries......			,75	,15			12	15
		CAINÇA, racine....................			2,	,40			20	22
		— pulv........................			3,	,50			22	24
		CALABAR, fèves....................				1,50	,30		28	30
		CALAGUALA, racine.................			3,	,50			24	25
		CALAMENT de montagne, sommités....			,60	,10			11	14
		CALAMINE (pierre calaminaire) préparée.				,40	,10		17	21
		CALAMUS aromaticus................			,75	,15			14	16
		— pulv.......................			1,25	,20			15	18
		CALOMEL (protochlorure de m.) à la vap..				1,	,20	,10	24	27
		V. aussi *Chlorure de mercure (proto-)*.								
		— — vétérinaire.....								27
		※CAMOMILLE romaine, capitules..... ..			,80	,15			16	17
		— — — pulv....			2,	,40			20	22
		— puante (maroute), capit...			,75	,15			12	15
		CAMPHORATE de morphine...........					5,	,80	44	46
		※CAMPHRE raffiné..................			,90	,15			18	19
		— vétérinaire..............								19
		— — pulv.........			1,50	,20			18	20
		— artificiel................				6,	1,25		34	37
		CAMPHRÉE de Montpellier, l'herbe....			,75	,15			12	15
		CANCHALAGUA.......................			3,50	,60			23	25
		CANNE de Provence, racine coupée....			,50	,10			10	13

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Rcs Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		※**Cannelle** de Ceylan, écorce			3,50	,60			23	25
		— — pulv.			6,	1,			24	27
		— de Chine			1,	,20			18	19
		— — pulv.			1,75	,30			19	21
		— blanche			1,25	,20			17	19
		— — pulv			1,75	,30			19	21
		— giroflée			4,	,70			22	25
		— — pulv			6,	1,			24	27
		Cantharides, l'insecte				,70			22	25
		— — pulv				,80	,20		23	26
		— — — vétérin								26
		Cantharidine cristallisée					20,	3,50	54	55
		Caoutchouc (gomme élast.), en tabl.		10,	1,75				21	22
		— — en feuill.			3,50				25	26
		— dissous			3,	,50			20	23
		Capillaire du Canada, l'herbe			1,75	,30			21	22
		※ — de Montpellier, l'herbe			,75	,15			14	16
		Caprier, écorce			2,	,35			18	21
		Capsicine					6,	1,	45	47
		Capsicum annuum			,90				15	17
		— — pulv			1,25	,20			17	19
		Capsules au copahu, huile de foie de morue, cubèbe, térébenthine.. le *cent.*	5,						2,	3,50
		Capsules d'Apiol				6,	1,25		36	38
		Caramel			,35	,10			10	12
		※**Carbonate** d'ammoniaque pur			3,	,50			24	25
		— — arom. pour fl.								
		— — du commerce.			1,	,20			14	17
		— d'ammon. empyreumatique (sel vol. de corne de cerf).			3,	,50			18	22
		— de baryte pur			3,	,50			22	24
		— — naturel			,75	,15			14	16
		— de bismuth				1,75	,40		29	31
		— de chaux pur préparé			1,	,20			16	18
		— de chaux nat. (blanc d'Esp.)		,60	,10				1	4
		※ — de cuivre pur			2,50	,40			23	24
		— — du commerce			2,	,40			22	23
		— — et d'ammoniaq.								
		— de fer (proto-)								
		※ — —(sous) (Oxyde de ferhyd.)			2,	,40			16	20

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bco Arts,Cce	Soc. Mls Vétérin.
		CARBONATE de fer vétérinaire........								20
		— de lithine..............					,75		33	35
		— de magnésie (magn. blanch.)			1,75	,30			17	20
		— — vétérinaire....								20
		— manganeux.............			4,	,75			24	26
		— ferro-manganeux.........			2,50	,40			21	23
		※ — de plomb (pur)..........			2,50	,40			23	24
		— — du comm. (céruse).							11	11
		※ — de potasse, pur..........			2,	,40			20	22
		— — du commerce......		1,50	,30				9	11
		— — purifié (sel de tartre)		2,	,40				11	13
		— — liq. (huile de tartre).			1,	,20			18	19
		— de potasse (bi-) (carb. sat.)			1,50	,25			16	19
		— — et d'ammoniaque..								
		※ — de soude pur............			1,25	,20			17	19
		— — du commerce....		1,	,20	,10			7	8
		— — (bi-)...........		2,50					10	13
		— — (bi-) pour bains..		1,80	,40	,10			9	11
		— — — pulv.......		4,	,75	,15			12	15
		— — — — pour bains.		2,50					10	13
		— de zinc................				,60	,15		23	25
		CARBURE de soufre (alcool de souf.) pur.			2,	,35			20	22
		— — du commerce.		4,	,75	,15			14	16
		CARDAMINE des prés, l'herbe.........			1,	,20			14	17
		※ CARDAMOME (petits) fruits............			3,	,50			24	25
		— — semences........			4,	,75			24	26
		— — — pulv....			5,	,80			25	27
		— moyen................			3,50	,60			25	26
		— grand.................			3,50	,60			25	26
		CARLINE, racine....................			,90	,15			15	17
		※ CARMIN fin n° 40.......................				6,	1,25	,20	36	38
		— liquide des dragistes..........			1,50	,30			18	20
		— d'aniline....................				2,50	,50		31	33
		CARMINE..............................					5,	,80	44	46
		CAROTTE, séminoïdes..............			1,	,20			14	17
		CAROUGE, fruit....................			1,25	,20			15	18
		CAROUBES de Judée..................			1,	,20			14	17
		CARPOBALSAMUM....................				4,	,80		34	36
		CARRAGAHEEN (fucus crispus), l'algue.			1,	,20			14	17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mls Vétérin.
		Carthame, fleur (safranum).........			1,50	,25			18	20
		— semence (graine de perroq.).			1,25	,20			19	20
		Carthamine........................					10,	1,75	48	50
		Carvi, fruit sec..................			,90	,15			13	16
		— — pulv...............			1,25	,20			17	19
		Cascarille (chacrille), écorce........			1,50	,30			16	19
		— pulv................			2,50	,40			19	22
		Casse en bâtons..................			,75				14	16
		Casse cuite......................			2,	,40			22	23
		Cassia lignea, écorce..............			1,50	,30			18	20
		— — pulv.................			2,	,40			20	22
		Cassis, feuilles..................			,50				12	14
		Castoreum........................				2,	,40		30	32
		※ — pulv.....................				4,	,80	,15	32	35
	●	**Castorine**........................								
		Cataire, les sommités fleuries.......			,75	,15			14	16
		Cataplasme calmant .... (*Codex*).		2,	,50				11	12
		— émollient...... d°....		1,75	,50				8	10
		— de farine de lin.. d°....		1,75	,50				8	10
		— de fécule....... d°....		1,75	,50				8	10
		— de mie de pain.. d°....		1,75	,50				8	10
		— maturatif...... d°....		3,	1,				11	13
		— de moutarde... d°....		2,	,60				9	11
		Voy. aussi le Tarif des manipulations.								
		Catholicum double, électuaire.......			2,	,40			20	22
		Caustique arsenical de Rousselot.....				2,	40		28	31
		— de Canquoin (pâte de Canq.).			2,	1,			20	22
		— de Duméril...............								
		— de Filhos...... le *cylindre*.	2,50						1,50	2,
		— safrané de Velpeau				1,			26	28
		— de Vienne (poud. de Vienne).				2,	,40		22	28
		Cédrat, écorce....................			1,	,20			16	18
		Cédron, semence...................				8,	1,75		38	40
		Cendres gravelées..................			,60				13	15
		Centaurée (petite) sommités fleuries.			,75	,15			14	16
		— — pulv....			1,50	,30			16	19
		※ **Cérat** de Galien..................			,90	,15			15	17
		— — jaune...............			,75	,15			16	17
		— — — vétérinaire.....								17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux — Dx Bce Arts, Cce	Soc. Mls Vétérin.
		Cérat calaminaire (de Turner).......			1,75	,30			19	21
		— mercuriel......................			1,50	,25			18	20
		— opiacé..........................			2,	,40			20	22
		— à la rose (pom. p. les lèv.), *botte*.	,50			,30			21	22
		— sans eau (C. simple)............			1,50	,25			18	20
		— saturné.........................			1,25	,20			17	19
		— soufré..........................			1,25	,20			17	19
		Cerises, queues..................			,90	,15			17	18
		Cerisier, écorce.................			,75	,15			16	17
		Ceterach (doradille).............			1,25	,20			15	18
		Cétine pure......................					1,50		37	39
		— impure (blanc de baleine).....			1,50	,25			20	21
		Cétoine dorée pulv...............				2,	,40	,10	30	32
		Cétrarin.........................					7,	1,25	46	48
		Cévadille, fruit sec			1,25	,20			15	18
		— — pulv...........			2,50	,40			19	22
		Chamædris (germandrée) l'herbe			,75	,15			12	15
		— pulv.			1,25	,20			15	18
		Chamæpitis (ivette) l'herbe..........			,75	,15			12	15
		— pulv..................			1,25	,20			15	18
		Chanvre ordinaire, semence (chènevis).			,50	,10			10	13
		— indien (V. Haschisch).......								
		Charbon animal, lavé à l'acide chlorh.			,75	,15			14	16
		— — du commerce.......			,30				7	10
		✻ — végétal (ch. de bois) pulv....			,90	,15			13	16
		— — — porphyrisé.			1,50	,25			16	19
		— de liége......................			5,	,80	,20		25	27
		— de peuplier			1,	,20			16	18
		— de quinquina gris...........				1,50			28	30
		Pour les autres charbons, voy. leurs noms spécifiques.								
		✻ **Chardon** bénit, feuilles..............			,60	,10			13	15
		— — pulv.			1,	,20			16	18
		— — racine.			,75	,15			16	17
		— — semences.			1,25	,20			19	20
		Chardonnette.....................			1,75	,30			19	21
		Charpie anglaise (tissu coton)		25,	4,	,75			26	27
		— — (t. de lin, nouv. ch.).			3,	,50			24	25
		✻ — fine..........................		10,	1,50	,25			18	20

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bct Arts, Cce	Soc. Nls Vétérin.
		Charpie demi-fine		8,	1,25	,20			17	19
		— commune pour les animaux		5,	,90	,15			17	18
		— fine en mèches pour sétons		17,50	3,50	,50			23	25
		Chausse-trappe (chardon étoilé), rac.			,60	,10			13	15
		Chaux éteinte (hydrate de chaux)			,40	,10			9	12
		— vive (oxyde de calcium) pulv.			,50	,10			10	13
		Chélidoine (éclaire), l'herbe			,60	,10			13	15
		— racine			,60	,10			13	15
		Chélidonine						3,50	56	56
		Chêne, écorce		1,50	,50	,20			10	13
		— — pulv. (tan)			,75	,15			12	15
		Chervi, séminoïdes			2,	,40			18	21
		Chèvrefeuille, fleurs mondées			1,50	,25			16	19
		※ **Chicorée** sauvage, feuilles			,50	,10			10	13
		— — racine			,50	,10			10	13
		Chiendent ord., rac. mondée et coup.			,50	,10			10	13
		Chlorate d'ammoniaque					1,25		36	38
		※ — de potasse pur			3,50	,60			23	25
		— — du commerce			1,50	,25			18	20
		— de soude			6,	1,	,20		26	28
		※ **Chlore** liquide pur		3,	,90	,15			11	15
		— — du commerce		1,75	,35	,10			10	12
		Chlorhydrates, V. *Chlorures* et *Hydrochlorates*								
		Chloroforme pur			6,	1,	,20		26	28
		— du commerce p. les arts.			3,50	,60			23	25
		Chloro-Iodure de mercure				2,	,40		30	32
		Chlorures (muriates, hydrochlorates ou chlorhydrates)								
		— d'aluminium, liq. à 12°			1,25	,20			17	19
		— d'ammonium (sel am.) bl.			,75	,15			16	17
		※ — — — pulv.			1,	,20			18	19
		— — gris			,60	,10			13	15
		— — — pulv.			,75	,15			16	17
		※ — d'antimoine (b.d'ant.) conc.			5,	,80	,20		23	26
		— — liquide.			2,50	,40	,10		19	22
		— — précipité.								
		— d'argent					1,	,20	35	37
		— — et d'ammoniaque.								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		CHLORURE d'atropine					10,	1,75	48	50
		— de baryum concret			3,	,50			22	24
		— — liq. (sol. du *Codex*).			1,25	,20			15	18
		— de bismuth			7,50	1,20	,25		29	30
		✱ — de calcium desséché			1,	,20			14	17
		— — — du comm.								
		— — crist.			1,	,20			14	17
		— — calciné ou fondu.			3,	,50			22	24
		✱ — de chaux sec		1,20	,25				8	10
		— — liquide		,80	,20				5	8
		— de cinchonine					1,50	,25	37	39
		— de cuivre pur				1,	,20		24	27
		— — du commerce.								
		— — et d'ammoniaque.								
		✱ — d'étain (proto-) (muriate d'étain)			1,	,20			16	18
		— — du commerce								
		✱ — — (deuto-) (liqueur de Libavius)				2,	,40		28	31
		— de fer (proto-) amorphe			3,	,50			20	23
		— — — sublimé ou cristal.			6,	1,	,20		24	27
		✱ — — (deuto-) amorphe			4,	,75			20	24
		— — — sublimé ou cristal.				2,	,40		32	33
		— — — liquide à 30°			3,50	,60	,15		21	24
		— — ammoniacal				1,	,20		24	27
		— d'iode				2,	,40		30	32
		— d'iodure mercureux				2,	,40		30	32
		✱ — de magnésium pur			2,50	,40			19	22
		— — du commerce.								
		— de manganèse			6,	1,			26	28
		— — du commerce.			,90				17	18
		✱ — de mercure (proto-) (calomel) préparé à la vap.			6,	1,	,20		24	27
		— — porphyrisé et lavé			4,	,70	,15		22	25
		— de merc. précipité (précipité blanc).				1,	,20		24	27
		— — (deuto-) (subl. corrosif).			4,	,70	,20		22	25
		— — et d'ammoniaque, sel Alembroth				1,	,20		26	28

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mls Vétérin.
		CHLORURE de morphine (hyd. de mor.).					3,	,50	39	42
		※ — d'or (deuto-)............					6,	1,	45	47
		— — (proto-).............								
		— — et de sodium.........					6,	1,	45	47
		— de palladium sec.... *le gr.*					12,		49	51
		— de platine					4,	,75	41	44
		— — et de sodium ...					4,	,75	41	44
		— de plomb (magistère de pl.).			3,	,50			22	24
		— de potasse (eau de jav.) *lit.*	,80		,20				5	8
		— de potassium............			1,	,20			16	18
		— de quinine..............					3,	,50	41	43
		※ — de sodium (sel marin) purif.		1,	,20				7	9
		— — décrépité.			,40				9	12
		— de soude (liq. de Labar.) *b.*		1,75	,35	,10			10	12
		— de soufre...............				3,	,60		30	33
		— de strychnine...........					3,	,50	41	43
		— de zinc.................				2,50	,50		23	29
		CHOCOLAT sans sucre (pâte de cacao).								
		— de santé fin en tablettes.....		4,	,60				15	16
		— — en pastilles.....		6,	,90				17	18
		— 1/2 vanille, 5 fr. vanille.....		6,					17	18
		— 1/2 caraque 5 fr. caraque....		6,					17	18
		— analeptique au salep, au sagou, au tapioca, à l'arrow-root, au lichen, aux escargots..		8,	1,25				19	20
		※ — ferrugineux en tablettes.....		8,	1,25				19	20
		— — en pastilles.....		10,	1,50				20	21
		— au fer réduit..............		10,					20	21
		— aux glands torréfiés........		8,					19	20
		— ioduré..................								
		— à l'osmazôme............		12,	1,75				21	22
		CHROMATE d'ammoniaque...........				1,50	,30		28	30
		— de plomb (deuto-) pur.....			3,50	,60			25	26
		— de plomb du com. (jaune de chrôme).............			1,25	,20			17	19
		— de potasse (proto-) (chr. j.) pur.			3,	,50			22	24
		— — du commerce....			1,25				19	20
		— — (bi-) (chr. rouge) pur.			3,	,50			22	24
		— — du commerce.....			1,50				18	20

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux B[x] B[ce] Arts, C[ce]	Soc. M[ls] Vétérin.
		CHROMATE de soude			9,	1,50			28	30
		CICUTINE (conéine, conicine)					6,	1,	43	46
		CIGARES médicinaux (ou cigarettes médicinales) de belladone, digitale, jusquiame, nicotiane, stramoine … *pièce*	,20						,10	,15
		douzaine.	1,60						,80	1,20
		— antisyphilitiques … *pièce*	,30						,10	,20
		douzaine.	2,50						1,	1,75
		— aromatiques								
		— arsenicaux … *pièce*	,20						,10	,15
		douzaine.	1,60						,80	1,20
		— camphrés … *pièce*	,10						,05	,08
		douzaine.	1,						,50	,80
		— opiacés … *pièce*	,30						,10	,20
		douzaine.	2,50						1,	1,75
		CIGARETTES de camphre dites de Raspail.								
		— en plume … *pièce*	,10						,05	,07
		douzaine.	1,						,50	,70
※		CIGUE (grande ciguë), feuilles			,75	,15			14	16
		— — pulv.			1,50	,25			16	19
		CINCHONINE					1,50	,25	35	38
		CINNABRE			3,	,50			24	25
		— pulv.			3,50	,60			25	26
※		CIRE blanche ou vierge			1,	,20			18	19
		— jaune			,90	,15			17	18
		— végétale blanche			,60				15	16
		CITRATE d'ammoniaque			4,	,75			24	26
		— de bismuth				2,50	,50		31	33
		— de chaux			1,75	,30			19	21
		— de fer				1,	,20		26	28
※		— — en paillettes				1,50	,30		26	29
		— — et de quinine					1,25	,20	36	38
		— ferro-manganeux			9,	1,50	,30		26	29
		— de magnésie amorphe			2,50	,40			21	23
※		— — cristallisé			3,	,50			22	24
		— — sucré			1,50	,25			18	20
		— de mercure				1,50	,30		28	30
		— de morphine					3,	,50	41	43
		— de potasse			3,50	,60			23	25

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		CITRATE de quinine					2,	,40	39	41
		— de soude			3,50	,60			23	25
		— de strychnine					5,	,80	42	45
		— de zinc				2,	,40		28	31
		CITRON, écorce			,90	,15			15	17
		— — pulv			1,50	,25			16	19
		— fruit	,20						,10	,15
		CITRONELLE. Voy. *Mélisse et Aurone*			,90				15	17
		CIVETTE					5,	,80	44	46
		CLÉMATITE (herbe aux gueux) feuilles			,75	,15			14	16
		— odorante sommités			1,50	,25			16	19
		CLOPORTES, le crustacé				,40			21	23
		— pulv				,60			23	25
		CLOUS fumants *la pièce*	,10		3,				22	24
		CNICIN								
		COALTAR			,50	,10			8	12
		— plâtré			,50	,10			8	12
		— saponiné			1,	,20			12	16
		COBALT, métal pur					8,	1,50	47	49
		COBOLT à mouches. Voy. *Arsenic impur*			1,	,20			14	17
		COCA				1,	,20		26	28
		※COCHENILLE grise, l'insecte			6,	1,	,20		24	27
		— — pulv			7,50	1,20	,25		25	28
		— noire								
		COCHLÉARIA, feuilles			1,50	,25			18	20
		— — fraîches								
		CODÉINE					6,	1,	47	48
		COINGS, semences (pepins de coings)			2,	,40			22	23
		COLCHICINE					20,	3,50	50	53
		※COLCHIQUE (tue-chien), bulbes			1,	,20			14	17
		— — — pulv			2,	,40			16	20
		— fleurs				,50			22	24
		— semences			1,50	,25			16	19
		— — pulv			2,50	,40			19	22
		COLCOTHAR			1,50	,25			14	18
		— vétérinaire								18
		COLD-CREAM (pommade en crème)			1,50				20	21
		COLLE forte								
		— de Flandre		3,	,50	,10			14	15

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos [illegible]S PRIX aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Mle Vétérin.
		Colle de poisson (ichthyocolle)......			6,	1,	,20		29	29
		Voy. aussi *Gélatine*.								
		Colliers d'ambre (C. de succin) selon la grosseur, de 2 à 10 fr.	2,						1,25	1,60
		— anodins (C. d'os ou de dents de loup) ordinaires.	1,						,50	,75
		— — fins.	2,						1,25	1,60
		— de Morand	3,						1,50	2,25
		— de pivoine...............	1,						,25	,60
		Collodion......................			4,	,75	,15		22	25
		Collutoires. Voy. le Tarif des médicaments magistraux								
		Collyre de Lanfranc (mixt. cathérét)..			3,	,50			18	22
		Collyres. Voy. le Tarif des médicaments magistraux.								
		Colophane......................			,30				9	11
		— pulv..................			,75	,15			14	16
		Coloquinte, fruit décortiqué.........			2,50	,40			19	22
		— — mondé de ses sem...			3,50	,60			23	25
		— — pulv.............			6,	1,	,25		26	28
		Colombo, racine..................			2,	,40			16	20
		— — pulv............			3,	,50			18	22
		Compresses en vieux linges.........			1,25	,20			17	19
		— pièce grande..........	,75						,25	,50
		— — petite...........	,40						,10	,25
		Condits (conserves de substances ent.)								
		Condit d'ache..................			1,25				17	19
		— d'angélique (ang. confite).....			1,25				17	19
		— de fl. d'oranger (fl. d'or. pralin.).			3,50				23	25
		— de guimauve rac. (guim. conf.)			1,				16	18
		Confections. Voy. *Electuaires*.......								
		Conicine.......................					6,	1,	43	46
		Conserve d'absinthe, d'armoise, de rue, de sabine...............			1,75	,30			19	21
		— d'aunée................			1,75	,30			19	21
		— de cynorrhodons.........			2,	,40			20	22
		— de roses rouges..........			2,50	,40			21	23
		Consoude (grande consoude), racine..			,50	,10			12	14
		Contrayerva, racine...............			3,	,50			22	24

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bces Arts, Ces	Soc. Mles Vétérin.
		CONTRAYERVA, racine, pulv.			4,	,75			24	26
		COPAHIVATE								
		COPAHU (baume de copahu)			1,75	,30			19	21
		— — cuit			3,	,50			22	24
		— solidifié par la magnésie			2,50	,40			21	23
		— — cent pilules.	2,50		6,	1,			22	26
		COPAL (gomme copal), résine			2,	,40			22	23
		— — — pulv.			3,	,50			24	25
		COQUES du Levant			1,	,20			14	17
		— — pulv.			2,	,40			18	21
		COQUELICOT, fleurs			1,	,20			18	19
		COQUILLES d'huîtres calcinées et prép.			1,25	,20			15	18
		— d'œufs —			2,	,40			16	20
		CORAIL blanc, le polypier entier			2,	,40			22	23
		— — porphyrisé			3,	,50			24	25
		— rouge, le polypier entier			1,25	,20			17	19
		❋ — — porphyrisé			2,50	,40			19	22
		CORALLINE blanche, polypier			1,	,20			14	17
		— blanche pulv.			2,	,40			18	21
		— de Corse			,90	,15			13	16
		CORIANDRE, fruit sec			,60	,10			11	14
		— — pulv.			1,50	,25			14	18
		CORNE DE CERF râpée			,75	,15			12	15
		— calcinée			1,50	,25			18	20
		❋ — — porphyrisée			2,	,40			20	22
		COSTUS ARABIQUE								
		COTYLÉDON umbilicus								
		COUPEROSES. Voy. *Sulfates*.								
		COURBARIL (résine)			3,	,50			20	23
		COUSSO (Kousso), la dose de 15 gr.	3,			2,			,75	1,50
		CRAIE, préparée (carb. de chaux)			1,	,20			12	16
		— de Briançon (Talc) pulv.			1,	,20			10	15
		CRÈME de riz (farine de riz)			1,75	,30			11	12
		CRÈME DE TARTRE pulv.			1,	,20			18	19
		— soluble			1,50	,25			20	21
		CRÈMES médicinales. V. le T. des manip.								
		CRÉOSOTE pure				1,50	,30		26	29
		— du commerce, vétérinaire								29
		— odontalgique, le *petit fl. bleu*.	1,						,50	,75
		CRESSON alénois								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bcc Arts, Cce	Soc. Mls Vétérin.
		CRESSON de Para, feuilles et fleurs....			1,75	,30			19	21
		— — fleurs mondées.....			3,	,50			22	24
		CRISTAL minéral....................			1,	,20			14	17
		— — vétérinaire..........								17
		CROCUS métal., pulv................			,60	,10			13	15
		CROTON tiglium, semences...........			3,	,50			20	23
		CUBÈBES (poivre à queue) fruit.......			1,50	,25			18	20
		— — pulv........			1,75	,30			19	21
		CUBÉBINE cristal..................					7,	1,25	46	48
		CUIVRE, métal pur.................			3,50	,60			23	25
		— — en tournure..........			1,25	,20			19	20
		CULILAWAN, écorce.................								
		CUMIN, fruit sec..................			,75	,15			14	16
		— — pulv.................			1,25	,20			15	18
		CURAÇAO, écorce..................			1,25	,20			13	17
		CURARÉ..........................					15,	3,	52	53
		CURCUMA (terre mérite), racine.......			,60	,10			13	15
		— — — pulv...			1,	,20			14	17
		CUSCUTE, l'herbe..................			1,	,20			14	17
		CYANURES (prussiates, hydrocyanates ou cyanhydrates)..........								
		— d'ammonium............								
		— d'argent................					1,75	,30	38	40
		— de cuivre...............				2,	,40		30	32
		※ — de fer (bleu de Prusse) pur..				1,20	,25		27	29
		— — du commerce........			2,	,35			20	22
		— — et de potass. (pruss. j.)			3,	,50			22	24
		— — — du comm.			1,	,20			18	19
		— — — et d'urée.					1,	,15	33	36
		— — et de quinine (ferro-cyanate de quinine).					1,75	,30	38	40
		— d'iode................					7,	1,25	46	48
		— de mercure............				1,50	,30		28	30
		— d'or..................					15,	2,50	50	52
		— de plomb..............				2,	,40		30	32
		※ — de potass., fondu et anhydre.				4,	,80	,15	30	34
		— — desséché........								
		— — pour les arts....			1,	,20			18	19
		— de sodium.............				4	,80	.15	30	34
		— de zinc...............					,80		30	34

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		CYCLAMEN (pain de pourceaux).......			6,	1,			26	28
		CYNARIN..........................								
		CYNOGLOSSE, racine................			,60	,10			13	15
		※ — écorce de racine........			1,25	,20			17	19
		— — pulv....			1,75	,30			19	21
		CYNORRHODONS, fruits..............			,60	,10			13	15
		CYPRÈS, fruits (galbules ou noix de cyp.)			,90				13	16
		DAPHNÉ. Voy. *Garou, Mézéréon*.....								
		DAPHNÉINE..........................					10,	1,75	46	49
		DATTES.............................			,50				12	14
		DATURINE...........................								
		DAUCUS de Crète, fruits secs........			5,	,80			27	28
		— de Pays, sem................			1,	,20			14	17
		DÉCOCTION blanche de Syd, le *litre*, v. c.	2,	1,75	,50				1,	1,50
		— de Zittemann, — v. c.	2,50	2,25	,75				1,20	1,75
		DÉCOCTÉS simples. V. *Apozèmes* et *Tisanes* et *Tarif des manipulations*.								
		DELPHINE...........................					8,	1,50	47	49
		DENTELAIRE, racine.................			,75	,15			16	17
		— — pulv..........			1,50	,25			18	20
		DÉPILATOIRE de Martins.............			5,	,80			23	26
		DEXTRINE...........................		2,50	,50				12	14
		DIAGRÈDE...........................				2,50	,50		31	33
		DIAPHOENIX, électuaire..............			2,	,40			20	22
		DIASCORDIUM, électuaire			2,50	,50			19	22
		DIASTASE...........................					4,	,75	43	45
		DICTAME de Crète, feuilles..........			5,	,80			23	26
		— — — pulv.......			7,50	1,20			25	28
		※DIGITALE pourprée, feuilles.........			1,	,20			14	17
		— — — pulv.....			2,50	,40			17	21
		— — fleurs				,25			16	19
		— — racine..........				,20			18	19
		※DIGITALINE pure.... le *milligramme*.	,05				12,	2,	47	50
		DIGITALOÏNE (digitaline impure)......					3,	,50	41	43
		DOMPTE-VENIN.......................			,75	,15			12	15
		DORADILLE (cétérach), l'herbe.......			1,25	,20			15	18
		DORONIC, racine....................			1,50	,25			16	19
		— — pulv...............			1,75	,30			17	20

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cre	Soc. Mles Vétérin.
		DOUCE-AMÈRE, tiges coupées.........			,50	,10			10	13
		— — pulv....			1,25	,20			15	18
		DRAGÉES au copahu semi-liq. (*) *le cent.*	4,			,75			1,50	2,50
		— — cuit (*) d°..	4,			,75			1,50	2,50
		— — solidifié par la magnésie(*) d°..	4,			,75			1,50	2,50
		— — composées (anti-gonorrhéiques)(*)d°..	4,			,75			1,50	2,50
		— — et cubèbe (*) d°..	4,			,75			1,50	2,50
		— au cubèbe................	4,			,75			1,50	2,50
		— au cubèbe ferrugineux(*) d°..	4,			,75			1,50	2,50
		— au lactate de fer (**)... d°..	3,						1,	2,
		— à l'ergotine (**)...........								
		— à l'iodure de potassium (**)..								
		— mercurielles de Keyser (*)...								
		— — de Vaume (*)...								
		— vermifuges au calomel *la pièce*	,10			,50	,10		22	24
		(*) Toutes les dragées dont le nom est suivi d'un astérisque, se vendront au nombre et au détail, d'après les numéros suivants du répertoire général: no 22 pour les bureaux de bienfaisance, no 25 pour les sociétés de secours mutuels, et no 28 pour le public.								
		(**) Les dragées dont le nom est suivi de deux astériques, se vendront au nombre et au détail d'après les numéros 20 du répertoire général pour les bureaux de bienfaisance, no 23 pour les sociétés de secours mutuels, et no 26 pour le public.								
		(V. aussi *Tarif des manipulations*).								
		DIAGRÈDE..........................				2,50	,50		31	33
		DRÊCHE ou Malt (orge germée).......		1,50	,20				7	9
		Eaux diverses								
		EAU d'Alibour....................			1,	,20			14	17
		— de baryte.....................			1,25				19	20
		— blanche (eau de saturne), *le litre.*		,80	,30				2	5
		— de boule (E. de mars ou de Nancy).		,50					12	14
		— de bouquet.....................								
		— camphrée....................		2,	,50				10	13
		— céleste, pour les yeux			,60				11	14
		— de chaux, *le litre,* verre compris.		1,	,30				1	6
		— de Cologne *le litre* ord. 4 fr. fine ✻	6,		,90	,15			17	18

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Dco Arts, Cce	Soc. Mls Vétérin.
		Eau de Cologne.......... *le rouleau.*	1,						,60	,75
		— — *le 1/2 rouleau.*	,50						,30	,40
		— de cuivre....................		1,50	,20				7	9
		— diurétique camphrée de Fuller, *le litre.*	4,		,90				15	17
		— dentifrice (E. de Botot)...*le litre.*	6,		1,	,15			18	19
		— éthérée....................			1,	,20			12	16
		— — camphrée............			1,50	,25			12	17
		— ferrée......................		,50					2	4
		— — gazeuse (*sans verre*).......		,25					1	2
		— ferrugineuse								
		— — gommée..........		1,50					7	9
		— fondante de Trevez......*le litre.*		1,20					6	8
		— de javelle............... d°...							5	8
		— des Jacobins, *le flacon carré*.....	3,		2,	,40			20	22
		— de goudron		,80	,25				2	5
		— de Goulard (E. blanche alcoolisée) *le litre.*		1,	,30				3	6
		— hémostatique (de Brocchieri et Tisserant.................		7,	1,50				14	18
		— iodée (eau iodurée) nos 1, 2 et 3 de Lugol.....................			,90	,15			13	16
		— de Loche antiophthalmique......			,90				15	17
		— de Luce (alc. d'am. suc.)........			4,	,75			22	25
		— de Mélisse des Carmes (alcoolat de mélisse) blanche ✱ ou jaune, *le litre.*	7,		1,25	,20			19	20
		— de mercure par décoction, *le litre.*	1,50		,30				9	11
		— mercurielle (*Ancien Codex*)......			1,	,20			14	17
		— de miel odorante (alcoolat de m.) *le litre.*			2,	,40			22	23
		— oxygénée, bioxyde d'hydrogène ..								
		— phagédénique................			1,25	,20			13	17
		— de Rabel....................			2,	,40			18	21
		— régale......................			,90	,15			17	18
		— de la reine de Hongrie...*le litre.*	5,		,90	,15			17	18
		— sédative de Raspail............		1,20	,25				6	8
		— térébenthinée		1,75	,35				10	12
		— de-vie allemande..............			2,	,40			20	22

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Nos des prix aux Soc. Mls Vétérin.
		EAU de vie camphrée, *le litre*, verre c.	3,50		,60	,10			14	15
		— — vétérinaire.....								15
		— — de gaïac (teint. de bois de g.), *le litre*, verre compris ...	4,		,90				15	17
		— — de lavande, *le litre*, verre c.	4,		,90				15	17
		※ — vulnéraire blanche, *le litre*, ver. c.	5,		1,	,20			16	18
		— vulnéraire rouge .... *le litre*.	4,		,75	,15			16	17
		Pour les eaux spiritueuses non portées ici, voyez *Alcoolés, Alcoolats, Teintures, Elixirs*, et pour les autres, la Table des matières.								
		Eaux distillées (hydrolats).								
		EAU distillée simple.......... *le litre*.	1,		,25				3	6
		— d'absinthe et de feuilles de plantes analogues, *litre*.	2,50		,50				9	12
		— d'amandes amères			1,	,20			12	16
		— d'anis et d'autres fruits ombellifères....... *le litre*.	2,50		,50	,10			10	13
		— de camomille et de fleurs indigènes analog., *le litre*.	2,50		,50	,10			10	13
		— de cannelle et de substances exotiques analog., *le litre*.	5,		1,	,20			14	17
		— de cerises noires.........			,90				13	16
		— de copahu			,90	,15			15	17
		— de fleurs d'orang. fine *litre*.	5,		,75	,15			16	17
		— — — du midi.	3,50		,60	,10			13	15
		— de laitue......... *le litre*.	2,50		,50				10	13
		※ — de laitue vireuse.........			,75	,15			12	15
		— de laurier-cerise.........			1,25	,20			13	17
		— de matico...............			1,25	,20			15	18
		— de mélisse .... d°...	2,50		,50	,10			10	13
		— de menthe .... d°...	2,50		,50	,10			10	13
		— de plantain			,50				10	13
		— d'opium			1,75	,30			17	20
		— de roses .... d°...	3,		,60	,10			13	15
		— de tilleul......... d ...	2,50		,50				12	14
		— de valériane et d'autres racines indigènes			,60				11	14
		— de vulnéraires...........			,50				10	13

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Mles Vétérin.
		Eaux minérales naturelles (1)								
		PRIX DE PARIS								
		BÉNÉFICE NET : 20, 25, 33 POUR CENT								
		EAUX min. nat. d'Aix-la-Chapelle.....	1,50						1,20	1,30
		— d'Alfters ou de Roisdorff.	1,20							
		— d'Alet..................	1,20							
		— d'Allevard.............								
		— d'Amélie-les-Bains......	1,50							
		— d'Auteuil........... ..	,70						,50	,60
		— de Bagnères de Bigorre..								
		— de Bagnères de Luchon..								
		— de Bagnoles (Orne)......								
		— de Bagnols (Lozère).....								
		— de Balaruc.............	1,75						1,50	1,60
		— de Barèges...*la bouteille.*	1,25						1,20	1,20
		1/2 d°..	1,						1,	1,

(1) Les prix que nous assignons ici aux eaux minérales naturelles sont ceux que l'on suit généralement à Paris. Mais on conçoit que pour hors Paris ils sont trop bas, en raison des frais de transport et d'emballage, plus les chances de casse; tandis que pour les localités voisines des sources, où les pharmaciens n'ont qu'à fournir leurs bouteilles et payer un droit minime, ils sont trop élevés.

Nous proposons de prélever un bénéfice de 20 °/o sur le prix de revient dans la fourniture aux indigents, 25 °/o sur les sociétés de secours mutuels et 33 °/o dans la vente au public.

Pour les eaux minérales factices, les prix peuvent aussi varier, selon qu'elles sont ou non fabriquées dans la localité; ensuite, suivant que dans le cas de fabrication, la vente de telle imitation d'eau est plus ou moins courante.

Les eaux minérales doivent être tenues en lieu frais et, autant que possible, à l'abri de la lumière.

On doit éviter de faire de grandes demandes d'eaux minérales naturelles pendant l'hiver; autrement on s'expose à la casse des bouteilles par suite de la congélation de l'eau, bien que les eaux minérales se congèlent plus difficilement que l'eau ordinaire.

Les pharmaciens ayant quelquefois occasion d'expédier des eaux minérales à des particuliers, voici le *Tarif des emballages* :

	En paniers	En caisses
de 2 à 4 bouteilles	» f. 75 à 1 f. »	1 f. à 1 f. 50
de 6 à 10 —	1 25 à 1 50	2 à 2 50
de 12 à 20 —	2 » à 2 50	3 à 3 50
de 25 à 35 —	3 » à 3 50	4 à 5 »
de 40 à 50 —	4 » à 4 50	6 à 7 50

(Ces prix sont pour des bouteilles de grandeur ordinaire.)

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Mls Vétérin.
		EAUX min. nat. de Birmenstorff......	1,50							
		— de Bonnes... *la bouteille.*	1,10						1,15	1,20
		— 1/2 *litre.*	,90						,90	,95
		— de Bondonneau.........								
		— de Bouillens............								
		— de Bourbonne-les-Bains..	1,50						1,15	1,30
		— de Bourboule (la).......	1,50						1,	1,25
		— de Bussang... *la bouteille.*	,80						,60	,75
		— de Cauterets..*la bouteille.*	1,25						1,20	1,20
		— 1/2 d°...	,90						,90	,90
		— de Carlsbad............	3,						2,25	2,60
		— de Challes... *la bouteille.*	1,50						1,40	1,40
		— de Châteauneuf.........	1,50						1,	1,25
		— de Chateldon. *la bouteille.*	1,						,90	,90
		— de Chatelguyon.........	1,25							
		— de Coïse...............	1,							
		— de Condillac	,60						,80	,90
		— de Contrexeville..*la bout.*	1,						1,	1,
		— de Cransac............	1,25						1,20	1,20
		— de Cusset.............	,80						,90	,95
		— d'Ems........*le cruchon.*	1,25						1,15	1,20
		— d'Enghien... *la bouteille.*	1,						1,	1,
		— 1/2 d°...	,75						,75	,75
		— 1/4 d°...	,50						,50	,50
		— d'Evian...............	1,50						1,	1,25
		— de Fachingen. *le cruchon.*	1,25						1,	1,15
		— de Forges.... *la bouteille.*	1,						1,	1,
		— de Friedrichshall........	2,							
		— 1/2...	1,50							
		— de Geilnau.... *le cruchon.*	1,50							
		— de Grandrif								
		— de Gréoulx............								
		— de Griesbach								
		— de Guillon								
		— d'Hauterive.. *la bouteille.*	,90						,90	,90
		— d'Heilbrunn.. *la bouteille.*	2,25						2,	2,10
		— de Hombourg..........	1,50						1,30	1,40
		— de Kreutznach...*le cruch.*								
		— de Kissingen ou Rakoczy.	1,50						1,50	1,50

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Dce Arts, Cce	Soc. Mles Vétérin.
		EAUX min. nat. de Labassère........	1,							
		— 1/2	,80							
		— de Lamalou...........								
		— du Ludwigsbrum. *le cruc.*								
		— de Marienbad..*le cruchon.*	2,50						2,30	2,40
		— de Marlioz.............								
		— de Miers..............								
		— de Mont-Dore....*la bout.*	1,50						1,50	1,50
		— 1/2 d°.	1,20							
		— de Naples..............								
		— de Nauheim............								
		— de Néris...............								
		— de Niederbronn.........	1,75						1,25	1,50
		— d'Orezza...............	1,25							
		— de Passy..... *la bouteille.*	1,						,90	,95
		— de Pierrefonds..........								
		— de Pétersthal...........								
		— de Plombières....*la bout.*	1,50						1,	1,25
		— de Pont-Gibaud.........								
		— de Pougues.. *la bouteille.*	1,							
		— de Pullna..*le cruch. carré.*	2,						2,	2,25
		— 1/2 d°...	1,50						1,10	1,30
		— de Pyrmont............	2,50							
		— de Renaison............								
		— de Rieu-Majou	1,25							
		— de Rippoldsau								
		— de Roisdorff ou d'Alfters..								
		— de Saint-Alban...*la bout.*	,75							
		— de Saint-Denis-les-Blois.								
		— de Saint-Galmier	,50							
		— de Saint-Honoré........								
		— de Sainte-Marie-Cusset...	,80							
		— de Saint-Pardoux	1,25							
		— de Saint-Sauveur........								
		— de Saxon								
		— de Schwalbach.. *le cruch.*								
		— de Schwalheim.........								
		— de Sedlitz..*le cruch. carré.*	2,						2,10	2,30
		— 1/2 d°...	1,50						1,50	1,60

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mls Vétérin.
		EAUX min. nat. de Seidschutz. . *le cr. c.*	2,50						2,25	2,35
		— de Seltz ou Selters, *le cruchon cylindrique* . . .	1,							
		1/2 d°.	,70							
		— Sermaize	1,							
		— de Sierk.								
		— de Soultzmatt	,70							
		— de Soultzbach								
		— de Spa . *la bout. ou le cruch.*	1,20							
		— de Thieux								
		— de Tonnestein. . . *le cruch.*								
		— de Uriage.								
		— de Vals, source St-Jean ※ et sources diver. *la bout.*	,80							
		— de Vernet-les-Bains								
		— de Vichy, source de la Grande-Grille ※ et sources diverses. . . . *la bout.*	,90							
		— source Larbaud.								
		— Saint-Yorre								
		— de Vizoz.								
		— de Vittel.								
		— de Weilbach. . *le cruchon.*	1,10							
		— de Wildegg								
		Eaux minérales artificielles gazeuses								
		EAU acidule gazeuse. . . *la bouteille s.v.*	,25						,15	,20
		— — *en siphon* (celui-ci à part 4 fr.)	,30						,20	,25
		— alcaline gazeuse. . . . . . *la bout. v. c.*	,75						,55	,65
		— magnésienne gaz. à 8,0 d°. . . .	1,						,90	,95
		— — saturée à 10,0 d°. . . .	1,50						1,25	1,35
		— — d° à 24,0 d°. . . .	2,						1,80	1,90
		— de mer gazeuse. . . . . . . d°. . . .	1,50						1,20	1,40
		— oxygénée. . . . . d°. . . .								
		— de Pullna . . . . d°. . . .	1,50						1,30	1,40
		— de Sedlitz de 10 à 15,0. d°. . . .	1,						,80	,90
		— — à 30,0. . . . . . d°. . . .	1,20						,90	1,
		※ — — à 45,0. . . . . . d°. . . .	1,40						,95	1,20
		— — à 60,0. . . . . . d°. . . .	**1,50**						**1,**	**1,25**

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Mle Vétérin
		EAU de Seltz, sans capsules, 50 c., avec capsules	,75						,50	,60
		— de soude (soda-water) *la bout. v. c.*	,75						,65	,70
		— 1/2 d°	,50							
		Toutes les autres imitations d'eaux nat. pour boisson. d°	,75						,65	,70
		— — 1/2 d°	,50							
		ECAILLES d'huîtres préparées			1,25	,20			15	18
		ECORCES. Voy. leurs noms spécifiques.								
		ECUSSONS. Voy. *Emplâtres*								
		ELAÏDINE					3,	,50	41	43
		ELAÏNE								
		※ELATERINE blanche angl					5,	,80	44	46
		— cristallisée					18,	3,	51	53
		ELATERIUM concombre sauv. sem			1,75	,30			17	20
		— racine			4,	,70			24	26
		— ext				2,	,40		30	32
		Electuaires, confections et opiats								
		ELECTUAIRE alkermès (confection alk.)			2,50	,50	,10		19	22
		— cariocostin			2,50	,50			17	21
		— catholicon (catholic. double)			2,	,40			18	21
		— dentifrice (opiat d.)			2,	,40			20	22
		— diaphœnix			2,	,40			20	22
		— diaprun solutif			2,	,40			20	22
		— diascordium			2,50	,50			19	22
		— — vétérinaire								18
		— Hamech (conf. H)			2,50	,50			19	22
		— Hiéra-picra			2,	,40			18	21
		— d'hyacinthe			3,	,50			20	23
		— japonais (conf. jap.)			2,50	,50			19	22
		— lénitif			2,	,40			18	21
		— mésentérique			2,50	,50			19	22
		— mithridate			2,50	,50			19	22
		— orviétan			2,50	,50			19	22
		— de quinquina (El. fébrifuge)			2,50	,50			19	22
		— de Salomon			2,50	,50			19	22
※		— thériaque			2,50	,50			19	22
		— — diatessaron (T. vétér.)		6,	,90				15	17
		ELEMI, résine			1,75	,30			17	20

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient	Élixirs	Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Nos des prix aux Soc. Mls Vétérin.
		ÉLIXIRS								
		— antiasthmatique de Bœrhaave..			2,	,40			18	21
		— antigoutteux de Villette. *la bout.*			2,	,40			18	21
		— américain de Courcelles.. *la fiole.*			2,50	,40			19	22
		— de Chaussier (E. antisep.) *la bout.*	12,		3,	,50			20	23
		— dentifrice (eau de Botot). *le litre.*	6,		1,	,15			18	19
		— de Dubois (E. amer de D.) d°..			1,	,15			14	17
		— de Garus............. d°..	6,		1,	,20			16	18
		— d'Hoffmann, balsamique			2,50	,40			19	22
		— — viscéral..........			2,50	,40			19	22
		— de Huxam			3,	,50			20	23
		— des Jacobins de Rouen (élixir ou eau antiapoplectique), *le rouleau carré*	3,		2,	,40			20 1,	22 2,
		— de longue-vie (E. suédois) *le litre.*	5,		,90	,15			15	17
		— parégorique.................			4,	,75			22	25
		— de Peyrilhe (E. antiscrof.) *le litre.*	5,		1,	,20			14	17
		— de propriété..................			3,	,50			22	24
		— de Stoughton.................			2,	,40			16	20
		— vitriolique de Mynsicht			3,	,50			20	23
		— de Whytt....................			2,50	,40			19	22
		ELLÉBORE blanc (vératre), racine.....			,90	,15			13	16
		— — pulv................			2,	,40			16	20
		— noir.....................			,90	,15			13	16
		— — pulv................			2,	,40			16	20
		ELOEOLÉS. Voy. *Huiles médicinales.*								
		EMERI en grain..................			,25				8	10
		— pulv.......................			,25				8	10
		EMÉTINE médicinale...............					2,50	,40	38	41
		— blanche ou pure...........						2,	49	51
		ÉMÉTIQUE (tartre stibié), le paquet de				1,	,20	,20	20	25
		0,05 centig	,10						0,02	0,05
		Emplâtres								
		EMPLATRES agglutinatif d'André de La Croix, le magdal. de 25 gr.	,40		1,25	,20			17	19
		— de belladone, de ciguë, de digitale, de jusquiame, de stramoine, et analogues avec l'extrait alcoolique de la plante..........				1,			26	28

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cce	Nos DES PRIX aux Soc. Mls Vétérin.
		EMPLATRES de Canet (ong. Canet), *le magdaléon*.	,50		1,50	,25			16	19
		— de céroène (Voy. *Sparadrap*).			1,25	,20			19	20
		— de céruse...............	,40		1,25	,20			17	19
		— de ciguë, du Codex. d°...			1,50	,25			18	20
		— de cire			1,25	,20			17	19
		— de cire verte..*le magdaléon*.	,50		1,50	,25			18	20
		— contre la rupture.... d°..	,70		2,	,40			20	22
		— diabotanum .... d°..			2,	,40			20	22
		— diachylon gommé.... d°..	,40		1,25	,20			17	19
		— diapalme........... d°..			1,25	,20			15	18
		— divin .... d°..	,50		1,50	,25			18	20
		— émétisé par incorporation ..			2,	,40			20	22
		— fondant (E. des 4 fond.) d°..	,60		1,50	,30			18	20
		— de galbanum.............			2,	,40			20	22
		— de goudron			,90	,15			15	17
		— d'iodure de plomb au 8e....			3,50	,60			21	24
		— de la main de Dieu.. d°..	,50		1,50	,25			18	20
		— de mélilot.......... d°..			1,50	,25			18	20
		— de minium .... d°..	,50		1,50	,25			18	20
		— de Nuremberg ...... d°..			1,50	,25			18	20
		— d'opium, avec extrait. d°..					1,	,20	33	36
		— oxycrocéon......... d°..	1,		3,	,50			22	24
		— de poix de Bourgogne......			1,	,20			16	18
		— de Rustaing..............	,80		2,50	,40			21	23
		— de savon........... d°..	,40		1,25	,20			17	19
		— — camphré ... d°..	,50		1,50	,25			18	20
		— vésicatoire anglais.........			3,	,50			22	24
		— — perpétuel de Janin.			4,	,75			24	26
		— de Vigo cum mercurio (E. merc.)........... d°..			1,75	,30			19	21
		Pour les emplâtres étendus. Voy. le *Tarif des Manipulations*, page 000.								
		EMULSINE..........................								
		EMULSION simple......*le litre*, verre c.	1,50	1,25	,50				,60	1,
		— sucrée (du Codex) d°....	2,		,60				,80	1,40
		— de chènevis ..... d°....	2,		,50				,80	1,40
		— de pistaches..... d°....	2,50						1,	1,75

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Nle Vétérin.
		EMULSION de semences de pavot, *le litre*, verre c.	2,						,80	1,40
		— — froides d°....	2,	1,75					,80	1,40
		※ENCENS (oliban) en larmes			1,	,20			14	17
		— — pulv.......			1,50	,30			18	20
		— en sorte			,60	,10			13	15
		— — pulv.......			,90	,15			15	17
		※EPINE-VINETTE (berberis) baies sèches.			,90	,15			15	17
		— semences............			1,25	,20			17	19
		— écorce de la racine....								
		ENCRE indélébile (E. à marquer le linge).								
		EPITHYME.......................			1,	,20			14	17
		EPONGE fine.....................				1,20	,25		29	30
		— brûlée (charbon d'éponge)....			5,	,80	,20		23	26
		— préparée à la ficelle.........				1,			22	26
		— — à la cire...........			6,	1,			22	26
		EPURGE, semences.................			4,	,75	,15		24	26
		ERGOT de seigle pulv..............				2,	,40	,10	22	28
		ERGOTINE.........................				5,	1,	,15	33	36
		ERYSIMUM (herbe aux chantres)......			,60	,10			13	15
		— — mondé.			,90	,15			15	17
		ESCULINE.........................					7,	1,25	46	48
		Espèces								
		ESPÈCES amères....................			,90	,15			13	16
		— anthelminthiques...........			1,	,20			12	16
		— antilaiteuses..............			1,50	,25			14	18
		— apéritives.................			,90	,15			13	16
		— aromatiques................		3,50	,75	,15			12	15
		— astringentes...............			1,	,20			16	18
		— carminatives...............			1,	,20			12	16
		— diurétiques................			,90	,15			13	16
		— émollientes................		2,50	,50				12	14
		— fumigatoires, prix des compos.								
		— narcotiques................			,75	,15			12	15
		— odoriférantes d°.......								
		— pectorales (feuilles)..........			,90	,15			15	17
		— — (fleurs) (4 fleurs)...			1,	,20			14	17
		— dites quatre semences froides.			1,	,20			14	17
		— — quatre semences chaudes.			1,	,20			14	17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Nos des prix aux Soc. Hls Vétérin.
		Espèces dites quatre fruits pectoraux.		3,50	,50				12	14
		— sudorifiques (4 bois sudorifiq.).			1,	,20			14	17
		— vulnéraires (thé suisse)......			1,	,20			12	16
		— — *le paquet*........	,40						,15	,25
		Esprits. V. *Alcoolats* et Table des mat.								
		Essence d'ambre, liquide, teint. d'amb.				2,50	,50		25	30
		— carminative de Wedelius.....			3,	,50			22	24
		— royale..................				4,	,80		34	36
		— de salsepareille.......*flacon*.	4,							
		— de térébenthine rectifiée.....			,60	,10			15	17
		— — du commerce.							13	15
		— vestimentale...............				,60			23	25
		— de Ward.................			1,50	,25			18	20
		Pour les autres, voy. *Huiles volatiles*, *Teintures* et *Elixirs*								
		Esule ronde, racine...............			1,	,20			16	18
		Etain, métal pur..................			1,25	,20			19	20
		— — — pulv.............			4,	,75			22	25
		— — — en grenaille........			1,25	,20			19	20
		— — du commerce..........			1,	,20			18	19
		— — pur laminé...........			1,25	,20			19	20
		Ether acétique...................			5,	,80			21	25
		— — camphré..........			6,	1,			24	27
		— — cantharidé.........				1,50	,30		26	29
		— azoteux (E. nitrique).........			6,	1,			22	26
		— — alcoolisé...........			5,	,80			21	25
		— bromhydrique..............				5,	1,		35	37
		— butyrique.................				6,	1,25		36	38
		— camphré..................			5,	,80	,20		23	26
		— cantharidé................				1,20	,25		23	27
		— chlorhydrique(E. hydrochloriq.).			7,50	1,20			21	26
		— — alcoolisé........			5,	,80			21	25
		— — chloré..........			15,	2,50			31	33
		— cyanhydrique (E. hydrocyaniq.).								
		— formique..................				3,	,60		32	34
		— hydrique (E. sulfurique) pur....			3,	,50			20	23
		— — — alcoolisé.			2,	,40			18	21
		— — du comm. ou vétérin.								21
		— iodhydrique................				3,	,60		32	34

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX AUX Dr Bce Arts,Cce	Soc. Mle Vétérin.
		ETHER ioduré								
		— phosphoré				1,	,20		22	26
		— valérianique					1,25	,20	36	38
		Pour les autres, voy. *Teintures éthérées.*								
		ETHIOPS antimonial				,80	,20		23	26
		— martial			2,50	,40			17	21
		— minéral				,80			23	26
		EUPATOIRE, feuilles			,75	,15			14	16
		— racine			,60	,10			13	15
		EUPHORBE, céro-résine			,90	,15			15	17
		— — pulv			2,50	,40			17	21
		— — — vétérinaire								19
		EUPHRAISE, l'herbe			,60	,10			13	15
		— — pulv			1,25	,20			15	18
		EUPIONE					2,	,35	39	41
		Extraits (1)								
		EXTRAIT d'absinthe aqueux mou (2)				,80	,15		23	26
		— — alcoolique				1,	,20		26	28
		— d'aconit napel aq. (de suc dép.)				1,20	,20		25	28
		— — (de suc non dép.)								
		— — alcoolique				2,	,40		26	30
		— d'acore vrai alcoolique								
		— d'agaric blanc aqueux				3,	,60		30	33
		— — alcoolique				3,	,60		32	34
		— d'airelle (Rob)				,75	,15		24	26
		— d'aloës (suc d'aloès purifié) aq.				,75	,15		22	25
		— — — alc.				1,	,20		24	27
		— d'alléluia				1,	,20		24	27
		— d'anacarde orientale				5,	1,		31	35
		— d'anémone des prés								
		— — pulsatille, suc dép.				1,75	,40		27	30
		— — — non dép.								
		— — — alc				2,	,40		28	31
		— d'angélique				,80	,20		25	27

(1) Toutes les fois qu'il existera à la fois un extrait sans fécule et un extrait avec fécule, c'est toujours le premier qu'il faudra donner s'il n'y a pas spécification.

(2) Le prix des mêmes extraits à l'etat sec augmente ces numéros d'une unité. Ex :

		(EXTRAIT d'absinthe aqueux sec				1,	,20		24	27)

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Dce Arts,Cce	Soc. Mis Vétérin.
		EXTRAIT d'angusture aqueux.........				1,50	,30		26	29
		— d'aristoloche aqueux........				,70	,15		24	26
		— d'armoise aqueux...........				,70	,15		22	25
		— d'arnica, fleurs, aqueux......				1,20	,25		25	28
		※ — — alcoolique.........				1,50	,30		26	29
		— — racine, alcoolique...								
		— d'artichaut avec le suc........				1,	,20		24	27
		※ — d'arum aqueux............				1,20	,20		25	28
		— — alcoolique...........								
		※ — d'asaret aqueux.............				1,20	,20		25	28
		— — alcoolique.........				1,50	,30		26	29
		— d'asclépiade, racine, aqueux..				1,50	,30		26	29
		※ — d'asperges, racine, aqueux...				,80	,15		23	26
		— — pointes, avec le suc.				2,	,40		26	30
		※ — d'aunée aqueux............				,80	,15		23	26
		— — alcoolique..........				2,	,40		26	30
		— de bardane aqueux.........				,80	,15		23	26
		— de belladone aq., avec le suc dép.				1,	,20		26	28
		— — — non dépuré.				1,	,20		26	28
		— — alcoolique.......				2,	,40		26	30
		— — de baies (Rob)....								
		— de bistorte aqueux..........				1,	,20		24	27
		— de bois de Campêche........				1,50	,30		24	28
		— de bois de Brésil...........								
		— de bourgeons de sapin.......				1,75	,40		27	30
		— de bourrache aqueux........				,80	,15		23	26
		— de brou de noix aqueux (suc).				,80	,15		23	26
		— de bryone aqueux...........				1,50	,30		26	29
		— de buglose aqueux..........				,80	,15		23	26
		— de buis (bois) aqueux.......				1,	,20		26	28
		※ — — alcoolique..........				1,50	,30		26	29
		— — (écorce) alcoolique...				2,	,40		26	30
		— — (feuilles) aqueux.....								
		— de busserole aqueux.........				1,20	,25		25	28
		— de cachou (cachou épuré).....				1,	,20		24	27
		※ — de caïnça aqueux..........				2,	,40		28	31
		— — alcoolique.........				2,50	,50		29	32
		※ — de camomille aqueux........				1,20	,25		27	29
		— — alcoolique.....				1,75	,40		29	31

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Dce Arts, Cce	Nos des prix aux Soc. Mles Vétérin.
		EXTRAIT de cantharides alcoolique....				4,	,80	,20	33	35
		— — éthéré........				5,	1,	,20	37	38
		— — acétique......				5,	1,		35	37
		— de capsique...............				1,75	,35		29	31
		— de carottes.................				,80	,20		23	26
		— de carragaheen sec..........				1,50	,30		24	28
		— de cascarille aqueux.........				2,	,40		30	32
		— — alcoolique......				2,50	,50		31	33
		— de casse aqueux............			6,	1,	,15		28	29
		— cathartique *(Lond.)*.........				2,50	,50		29	32
		— de centaurée aqueux........				,80	,20		25	27
		— de cerfeuil aqueux..........				,80	,20		25	27
		— de chardon bénit aqueux.....				,80	,20		25	27
		— de chélidoine aqueux (suc)...				,80	,20		25	27
		— — alcoolique.....				1,20	,25		27	29
		— de chêne (écorce)...........				,70	,15		22	25
		— de chicorée aqueux..........			4,	,70	,15		22	25
		— de chiendent aqueux........				,70	,15		22	25
		— de ciguë aq. avec le suc dépuré			6,	1,	,25		26	28
		— — non dép. ou féculent.			6,	1,	,25		26	28
		— de ciguë alcoolique..........				2,	,40		26	30
		— de cochléaria aqueux........				1,50	,30		26	29
		— de colchique (bulbe) aqueux..				2,50	,50		27	31
		— — — alcooliq..				3,	,60		28	32
		— — — acétique.				3,	,60		30	33
		— — (semence) acétiq.				4,	,80		30	34
		— — — alcooliq.				4,	,80		30	34
		— de colombo aqueux..........				1,50	,30		28	30
		— — alcoolique.......				2,	,40		30	32
		— de coloquinte aqueux.........				3,	,60		32	34
		— — alcoolique......				4,	,80		32	35
		— — comp. (E.panch.).				2,50	,50		29	32
		— de consoude aqueux.........				,70	,15		24	26
		— de contrayerve aqueux.......				1,	,20		26	28
		— de coques du Levant alcooliq.								
		— de coquelicot aqueux........				1,	,25		24	27
		— de cresson aqueux..........				1,	,25		26	28
		— de cubèbes alcoolique.......				2,	,40		30	32
		— — éthéré..........				3,50	,70		31	34

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cie	Nos DES PRIX aux Soc. Mls Vétérin.
		Extrait de cynoglosse aqueux.......				1,	,20		24	27
		* — de digit. aqueux av. le suc dép.				1,	,20		24	27
		— — — non dép.				1,	,20		24	27
		— — alcoolique..........				2,	,40		26	30
		— de douce-amère aqueux......				,80	,15		25	27
		— — alcoolique ...				1,20	,20		25	28
		— d'élatérium, sans fécule......				2,	,40		30	32
		— — avec fécule......								
		— d'ellébore blanc aqueux......				1,	,20		24	27
		— — — alcoolique ...				1,75	,40		27	30
		* — — noir aqueux......				1,	,20		24	27
		— — — alcoolique ...				1,75	,40		27	30
		— — — alcalin (de Bac.)				2,50	,50		29	32
		— de fiel de bœuf (bile épaissie).				1,	,20		26	28
		— de fèves de Calabar alcool....					3,	,50	39	42
		— de fougère mâle aqueux								
		— — alcoolique...				2,	,40		28	31
		— — éthérée (huile éth. de fougère).				3,	,60		32	34
		— de fucus vesicul alcoolique ...				2,	,40		30	32
		— — aqueux				1,50	,30		28	30
		— de fumeterre aqueux				,75	,15		22	25
		— de galanga alcoolique........				1,20	,20		27	29
		— de garance aqueux..........				,80	,20		23	26
		— de garou aqueux............				1,75	,40		29	31
		* — — alcoolique.........				2,	,40		30	32
		— — éthéré............				4,	,80		32	35
		* — de gaïac aqueux				2,	,40		28	31
		— — alcoolique				2,	,40		26	30
		— de gallium palustre								
		* — de genièvre aqueux (rob).....			1,75	,30			17	20
		— — vétérinaire								17
		— de gentiane aqueux			4,	,75	,15		24	26
		— — — vétérinaire.								22
		— de germandrée botrys (chamœdris) aqueux.				,75	,15		24	26
		— — ivette (chamœpitis) aqueux.				,75	,15		24	26
		— de gingembre alcoolique				1,50	,30		28	30

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bcc Arts, Cce	Svc. M Vétérin.
		EXTRAIT de gommes-résines..........			4,	,75	,15		24	26
	❋	— de gratiole aqueux..........				,80	,20		25	27
		— — alcoolique........				1,50	,30		26	29
		— de grenadier, écorce de racine.			12,50	2,	,40		28	31
		— de guaco.................								
		— de guano.................								
	❋	— de houblon aqueux..........				1,	,20		26	28
		— — alcoolique.......				1,50	,30		26	29
		— de houx aqueux............				2,	,40		28	31
		— d'hydrocotyle alcoolique......				4,	,80		34	36
		— d'ipécacuanha aqueux.......				4,	,80		34	36
	❋	— — alcoolique.....				5,	1,	,15	35	37
	❋	— de jalap aqueux............				1,50	,30		28	30
		— — alc. (voy. *Résine de jal.*)				4,	,80		34	36
	❋	— de jusquiame (feuilles) aq. avec suc dépuré.				1,	,20		24	27
		— — — non dép.				1,	,20		26	28
		— — — alcoolique.				2,	,40		28	31
		— — (semences) alcooliq.				3,	,60		30	33
		— de kino aqueux (kino purifié)..				1,20	,25		27	29
		— de lactucarium alc..........				10,	2,	,35	39	41
	❋	— de laitue aqueux, mou.......				1,50	,30		24	28
		— — sec (thridace).......				1,75	,40		27	30
		— — vireuse, aqueux				1,75	,40		27	30
		— de lichen..................			4,	,70			24	26
		— — sucré (saccharure)...			1,75	,30			19	21
		— de lobélie..................				3,	,60		30	33
		— de lupuline alcoolique.......				2,	,40		30	32
		— de marrube.................				1,	,20		24	27
		— de mars pommé (malate de fer).				1,	,20		24	27
		— de matico..................				2,	,40		28	31
		— de ményanthe aqueux.......				,80	,20		25	27
		— de mézéréon aqueux.........				1,75	,40		29	31
	❋	— — alcoolique.......				2,	,40		30	32
		— — éthéré.........				4,	,80		32	35
		— de millefeuille..............				,80	,20		25	27
		— de monésia.................				3,	,60	,10	30	33
	❋	— de morelle aqueux..........				,70	,15		24	26

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bcc Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		EXTRAIT de morelle alcoolique				1,20	,20		25	28
		— de mousse de Corse aq. sec...				1,50	,30		26	29
		※ — de narcisse des prés aqueux...				1,50	,30		26	29
		— — alcoolique.				2,	,40		28	31
		— de nerprun (rob)...........			3,	,50	,10		22	24
		※ — de nicotiane aqueux.........				1,	,20		26	28
		— — alcoolique......				1,75	,40		27	30
		※ — de noix de galle aqueux......				1,	,20		24	27
		— — — alcoolique...								
		— — vomique alcoolique..				3,50	,75	,15	29	33
		— de noyer (feuilles) aqueux.....				,75	,15		24	26
		— — (brou de noix) aqueux.				,75	,15		24	26
		— de nymphœa aqueux........				1,20	,20		25	28
		※ — d'opium aqueux............				4,	,80	,15	32	35
		— — privé de narcotine...				6,	1,25	,20	34	37
		— — acétique...........								
		— — alcoolique..........								
		— — par le vin..........				4,	,80	,15	34	36
		— — cydonié...........				6,	1,25	,20	36	38
		— — fermenté				7,	1,50	,25	37	39
		— d'orme pyramidal alc........				1,50	,30		28	30
		— d'ortie blanche				1,75	,40		29	31
		— de pareira brava aqueux......				2,50	,50		31	33
		— de patience aqueux..........				,75	,15		22	25
		— de pavots blancs (capsules) aq.				1,50	,30		26	29
		※ — de pavots blancs (capsules) alc.				2,	,40		28	31
		— de pensées sauvages aqueux...				,75	,15		24	26
		— de persil aqueux...........				1,	,20		26	28
		— de phellandrie aqueux........				1,20	,20		27	29
		— — alcoolique.....				2,	,40		28	31
		— — éthérique				3,	,60		32	34
		— de pissenlit................				,75	,15		24	26
		※ — de pivoine (fleurs) aqueux.....				2,	,40		26	30
		— — (racine) aqueux....				1,	,20		26	28
		— de polygala aqueux..........				3,50	,75		33	35
		— — alcoolique.......				4,	,80		34	36
		— de polypode aqueux.........				1,	,20		24	27
		— de quassie amère aqueux.....				4,	,80		34	36
		— — alcoolique...				5,	1,		35	37

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bcc Arts,Cce	Soc. Mt Vétérin.
		※EXTRAIT de quinquina gris aqueux, mou.				3,	,60		30	33
		— — — — sec .				4,	,80	,15	32	35
		— — — alcoolique ..				4,	,80	,15	32	35
		— — jaune aqueux....				4,	,80	,15	34	36
		— — alcoolique...				5,	1,	,15	35	37
		— — rouge aqueux....				6,	1,25		36	38
		— — — alcoolique ..				7,	1,50		37	39
		※ — de ratanhia aqueux..........				1,50	,30		28	30
		— — alcoolique.......				2,	,40		30	32
		※ — de réglisse aqueux				,50	,10		22	24
		— — (suc de rég. de Calab.)		4,	,60				15	16
		— — — (de Bayonne).								
		※ — de rhubarbe aqueux.........				3,	,60		32	34
		— — alcoolique.......				4,	,80		34	36
		— — composé........				2,50	,50		30	32
		— — rhapontic.......								
		※ — de rhus radicans aqueux				2,	,40		30	32
		— — alcoolique...				2,50	,50		31	33
		— — toxicodendron					,50	,10	31	33
		— de roses pâles aqueux.......				1,75	,40		29	31
		— — rouges aqueux......				2,50	,50		31	33
		— de rue aqueux..............								
		※ — — alcoolique				1,50	,30		26	29
		— de sabine aqueux								
		※ — — alcoolique.........				1,50	,30		26	29
		— de safran aqueux...........								
		※ — — alcoolique.........				4,	,80		36	37
		— de salsepareille aqueux.......			9,	1,50	,30		28	30
		※ — — alcoolique			12,	2,	,40		30	32
		— de saponaire aqueux.........				,75	,15		24	26
		— de saule aqueux...........				1,	,20		24	27
		— de scabieuse aqueux.........				,75	,15		24	26
		— de scille aqueux...........				1,20	,25		25	28
		※ — — alcoolique				1,75	,40		27	30
		— de scordium aqueux.........				,75	,15		24	26
		※ — de seigle ergoté aqueux mou..				2,	,40		30	32
		— — — sec...				3,	,60		32	34
		— — alcoolique....				3,	,60		32	34
		— — éthéré.......				4,	,80	,15	34	36

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		EXTRAIT de seigle ergoté dit ergotine..				5,	1,	,15	33	36
		— de semen-contra aqueux.....								
		※ — — alcoolique...				2,	,40		30	32
		— de séné aqueux.............				1,20	,20		27	29
		— de serpentaire de Virginie aq..								
		※ — — alc..				2,50	,50		31	33
		— de simarouba aqueux........				2,	,40		30	32
		— de spigélie alcoolique........				3,	,60		32	34
		— de squine.................				1,50	,30		26	29
		※ — de stramoine (feuilles) aqueux.				1,20	,25		25	28
		— — — alcoolig.				1,75	,40		25	29
		— — (semences) alc..				3,	,60		30	33
		— sudorifiq comp. de Smith.....			10,	1,75			29	31
		※ — de suie aqueux..............				1,	,20		26	28
		— — alcoolique...........								
		— de sucs d'herbes dép........				,75	,15		24	26
		※ — de sureau (baies) (rob).......			2,50	,40			23	24
		— — (fleurs)...........				,80	,20		25	27
		— — (écorce)..........				2,	,40		30	32
		— de tanaisie aqueux..........				1,20	,20		25	28
		— de tormentille aqueux.......				,80	,15		25	27
		— de valériane aqueux.........				,80	,20		25	27
		※ — — alcoolique.......				1,50	,30		26	29
		— de vulvaire alcoolique........				1,50	,30		26	29
		— d'yèble (baies) (rob).........			2,50	,40			23	24
		FAHAM, feuilles.....................			4,	,75			24	26
		FARINE de Gluten..................		3,50	,60				15	16
		— de gruau....................		2,	,40				12	13
		— de lin......................		1,	,15				7	8
		— de moutarde..............		2,	,30				11	12
		— d'orge.....................		1,20	,20				9	10
		— de riz......................		1,75	,30				11	12
		— de seigle..................		1,20	,20				6	8
		FARINES résolutives (4 farines résolu.).		1,50	,30				9	11
		— émollientes..............		1,50					9	10
		Pour les autres, voy. à leurs noms spécifiques et à *Fécules*.								
		FÉCULE d'arum.................			1,50	,25			18	20

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts.Cce	Soc. Mle Vétérin.
		Fécule de belladone, de ciguë, de stramoine, et analogues.......								
		— de bryone..................			1,50	,25			18	20
		— d'élatérium..................								
		— de pommes de terre lavée....		1,	,20				6	8
		Fenouil, feuilles..................			,50				12	14
		※ — racine..................			,75	,15			12	15
		— fruit sem..................			,75	,15			12	15
		— — pulv..................			1,25	,20			17	19
		Fenugrec (sénégrain) semences......		1,20	,25				8	10
		— — — pulv.		2,	,40				11	13
		※**Fer**, métal en limaille, pur..........			,75	,15			10	14
		— — du commerce...								
		— — porphyrisé.....				1,	,20		20	25
		— réduit par l'hydrogène.........			8,	1,50	,30		24	28
		Feuilles, voy. à leurs noms spécifiques.								
		※**Fèves** de Calabar..................				1,50	,30		28	30
		— pichurim..................			3,50	,60			23	25
		— de Saint-Ignace (F. igasurique).			10,	1,75			19	26
		— tonka.............. *la pièce.*	0,30		5,	,80			23	26
		— tonka.............. d°...	,20						,10	,15
		Pour les autres, voy. leurs noms spécifi.								
		Ficaire (petite chélidoine)..........			,60	,10			15	16
		Figues violettes..................			,50	,10			12	14
		Filipendule, racine..................			,60	,10			15	16
		Flacon de poche........ *sa garniture.*	1,						,50	,75
		Fleurs, voy. à leurs noms spécifiques..								
		— pectorales..................			1,	,15			14	17
		— salines ou minérales. Voy. la Table des matières........								
		Fluate de chaux..................			,60	,10			13	15
		Foies, voy. *Sulfures*..................								
		Follicules de séné, voy. *Séné*.......			1,75	,30			19	21
		Fomentations. V. le Tarif des manip.								
		Fougère mâle, feuilles............			,25				8	10
		※ — — racine............			,60	,10			11	14
		— — — pulv..........			1,20	,25			15	18
		— femelle, racine............								
		— royale (osmonde), feuilles...			,60				11	14

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0.1	Nos DES PRIX AUX Bx Bco Arts,Cce	Soc. Mis Vétérin.
		FOUGÈRE royale (osmonde), racine ...			,90	,15			15	17
		FRAGON (petit houx), racine.........			,60	,10			9	13
		FRAISIER, racine..................			,50	,10			10	13
		FRAXINELLE (dictame blanc), écorce)..			1,	,20			14	17
		— — pulv....			1,75	,30			17	20
		✱FRÊNE, feuilles..................		2,50	,50				12	14
		— écorce......................			,60	,10			13	15
		FRUITS PECTORAUX..................			,50	,10			12	14
		FUCUS CRISPUS..			1,	,20			14	17
		— VÉSICULOSUS................			,90	,15			15	17
		FULIGOKALI........................			5,	,80			25	27
		FULMI-COTON								
		FUMETERRE, l'herbe................			,60	,10			11	14
		FUCHSINE..........................								
		✱GALANGA, racine..................			,75	,15			14	16
		— — pulv...............			1,20	,20			17	19
		GALBANUM, gomme-résine...........			2,50	,40			21	23
		GALIPOT, résine			,60	,10			11	14
		✱GALLE (noix de galle), noire.........			1,	,20			18	19
		— — — pulv.....			1,20	,25			19	20
		✱GARANCE, racine			,60	,10			13	15
		— — pulv............			1,	,20			16	18
		GARGARISMES. V. Tarif des manipulat.								
		GAROU (sain-bois), écorce			1,	,20			14	17
		— — — pulv........			3,50	,60			19	23
		GAÏAC, bois râpé..................			,50	,10			8	12
		— — pulv................			1,	,20			12	16
		— écorce.....................			,75	,15			12	15
		— — pulv...............			1,20	,20			15	18
		— résine.....................			1,50	,25			16	19
		— — pulv...............			2,	,40			20	22
		✱GÉLATINE pure (grénétine).........			2,	,40			20	22
		— impure, grossièrement pulv. pour bains.........		3,	,50				14	15
		— pour clarifier les vins......			1,75	,30			21	22
		GELÉE d'amidon, le pot de 125,0, *pot comp.*	1,		,75				,50	,75
		— de baume de Tolu. d°......	2,		1,50				1,	1,50
		— de carragaheen.. d°......	1,50		1,				,75	1,10
		— de chou rouge... d°......	1,50		1,				,75	1,10

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Nle Vétérin.
		GELÉE de coings ... le pot de 125,0, pot comp.	1,50		1,				,75	1,10
		— de corne de cerf ...... d°.	1,50		1,				,75	1,10
		— de corne de cerf amygdaline (bl. manger).. d°..	2,		1,50				1,	1,50
		— d'huile de foie de morue. d°..	1,50		1,				,75	1,10
		— de lichen amère....... d°..	1,50		1,				,75	1,10
		※ — — privé d'am... d°..	1,50		1,				,75	1,10
		— — sèche, V. *Sacchar. de lich.*			1,75	,30			19	21
		— de mousse de Corse, *pot comp.*	1,50		1,				,75	1,10
		— de sagou.......... d°	1,50		1,				,75	1,10
		GENIPI DES ALPES vrai (Art. glacialis)..			2,	,40			18	21
		GENET, fleurs....................			,75	,15			14	16
		GENÉVRIER, bois..................			,25				10	11
		※ — baies (genièvre).........		1,75	,50				8	12
		— — pulv..............			,90				13	16
		※ GENTIANE, racine..................			,50	,10			10	13
		— — pulv. n° 1.........			1,	,20			12	16
		— — — vétérinaire, n° 2			,75				10	14
		GENTIANIN.......................					1,	,20	33	36
		※ GERMANDRÉE botrys (petit chêne), herbe.			,75	,15			12	15
		— ivette (chamœpitis), herbe.			,75	,15			12	15
		— d'eau (scordium), herbe..			,75	,15			12	15
		※ GIROFLE (clous de girofle)...........			1,50	,25			16	19
		— — pulv.......			2,	,40			18	21
		— fruits (antofles)............			6,	1,			26	28
		— pédoncules (griffes de girofle).		1,50	,20				9	11
		※ GINGEMBRE gris, racine.............			,75	,15			12	15
		— — pulv.........			1,25	,20			15	18
		— blanc, racine............			1,50	,25			20	21
		— — pulvérisé.........			3,	,50			22	24
		GINSENG, racine..................			9,	1,50			30	31
		— — pulv................				2,50	,50		31	33
		GLAÏEUL commun, racine............			,50	,10			12	14
		GLANDS de chêne torréfiés (café de glands doux) pulv...........		3,50	,50	,10			14	15
		GLU..............................			,75				16	17
		GLUCOSE (sucre de fécule) massé......								
		— (sirop de fécule).... *liquide.*		1,20	,25				8	10
		GLUTEN frais.....................								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Mle Vétérin.
		GLUTEN desséché			3,50	,60			25	27
		✻GLYCÉRINE médicinale			2,	,30			20	22
		— du commerce		4,	,75	,10			14	16
		GLYCÉROLÉ d'amidon			3,	,50			22	24
		GLYCÉROLÉS et GLYCÉRATS. V. Tarif des manipulations.								
		GOMME adraganthe mondée			3,50	,60			23	25
		— — pulv			5,	,80	,20		25	27
		— ammoniaque			1,50	,25			16	19
		— — pulv			3,	,50			20	23
		— arabique vraie			,75				14	16
		— copal			1,75	,30			21	22
		— gutte				,75	,15		22	25
		— — pulv				1,	,20		24	27
		— kino			3,	,50			20	23
		— laque			1,50	,25			20	21
		— Sénégal, blanche		4,	,75	,15			16	17
		— — — pulv			1,	,20			18	19
		✻ — — — mondée et lav.		6,	1,	,20			18	19
		— — rouge (marrons choisis)			1,				18	19
		— — — lavée et cassée.		6,	1,	,20			18	19
		— — en sorte		4,	,75	,15			16	17
		— — pulv. vétérinaire		4,	,75				16	17
		— sucrée (pâte de gomme)			,60	,10			15	16
		— au candi			,75	,10			16	17
		Pour les autres gommes, voyez à leurs noms spécifiques.								
		GOMMES-RÉSINES. V. à leurs noms spécif.								
		GOUDRON de Norwége		1,50	,40				8	10
		GOUET (arum), racine			,75				12	15
		GOUTTES. V. à la Table des matières et teintures.								
		GRAINES. V. à leurs noms spécifiques..								
		GRAINS de Cachou inodores			3,	,50			22	24
		— — à l'anis, à la cannelle, au citron, à la rose, à la vanille, à la violette			3,	,50			22	24
		— — à l'ambre			5,	,80			23	26

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Nle Vétérin.
		GRAINS de cachou au musc..........			5,	,80			23	26
		GRANULES divers..... *le flacon de* 60.	3,				1,		1,50	2,25
		GRAISSE de blaireau............			1,75	,30			21	22
		— d'ours..................								
		— de porc. V. *Axonge*.								
		Pour les graisses médicamenteuses, voy. *Pommades*.								
		GRATIOLE (herbe à pauvre homme), fles.			,60	,10			13	15
		GRÊMIL (herbe aux perles), semences.			,75	,15			16	17
		GRENADES, écorce (malicorium)......			1,	,20			14	17
		— écorce pulv.............			1,50	,25			18	20
		✻GRENADIER, écorce de racine du com. (1)			2,	,40			16	20
		— — — pulv.....			3,	,50			18	22
		— fleurs (balaustes).........			1,50	,25			18	20
		✻GRUAU (avoine mond.) entier (G. Noisiel).		1,50	,25				10	11
		— concassé (G. de Bretagne).....		1,50	,25				10	11
		— pulv. (farine de gruau)........		2,	,35				12	13
		GUACO, racine....................			3,				18	22
		GUANO tamisé....................		1,20	,25				8	10
		— purifié....................		3,50	,75				14	16
		GUARANA (paullinia)...............			9,	1,50			30	31
		— pulv....................			10,	1,75			31	32
		GUI de chêne, herbe...............			,75	,15			12	15
		— pulv.................			1,50	,25			16	19
		GUIMAUVE (althæa), feuilles..........		2,	,50				10	13
		— fleurs..................			1,	,20			14	17
		✻ — racine décortiquée........		2,	,40				11	13
		— — pulvérisée, nº 1.....		4,	1,	,20			14	17
		— — — vétérin., nº 2.		2,50						14
		— — fraîche............			,50				10	13
		GUTTA-PERCHA......................								
		GUTTE (gomme-résine) pulv..........				1,	,20		24	27
		HASCHISCH (chanvre indien) feuilles...			5,	,80			23	26
		— extrait gras.............				2,	,40		30	32
		— électuaire (Dawamesc)....				1,75			27	30
		HASCHISCHINE ou cannabine.........					3,	,50	39	42

(1) L'écorce fraîche, prescrite quelquefois par les médecins, revient à un prix très-élevé, forcé que l'on est d'acheter le grenadier entier pour se la procurer. A Paris, on achète des grenadiers 12 et 15 fr., qui donnent à peine 60 gram. d'écorces de racine.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bco Arts,Cce	Soc. Gle Vétérin.
		HÉLIOTROPE, feuilles..............			,75	,15			12	15
		HÉPATIQUE des fontaines, herbe......			1,75	,30			21	22
		HERBES DIVERSES. V. la Table des mat.								
		HERMODACTES, racine...............			2,50	,40			23	24
		— — pulv...........			3,	,50			24	25
		HERNIOLE (turquette)...............			,75	,15			12	15
		HOSTIES (pains azymes).. *la douzaine.*	,30			,25			,15	,20
		HOUBLON (feuilles)................			,60	,10			13	15
		✻ — fleurs, cônes ou strobiles....			,75	,15			14	16
		— racine.....................			,60	,10			13	15
		HOUX (grand houx), feuilles.........			,60	,10			15	16
		— racine......................			,75	,15			14	16
		— (petit) (fragon), racine.........			,60	,10			9	13
		Huiles diverses								
		HUILE d'absinthe et de substances analogues, par infusion ou décoct.			1,	,20			16	18
		— d'amandes douces............			,75	,15			16	17
		— d'ambre....................								
		— animale....................								
		— de belladone...............			1,	,20			16	18
		— de cade vraie..............			1,50	,25			16	19
		— de cade fausse ou des vétérin...			,50	,10			10	13
		— de camomille...............			1,	,20			16	18
		— — camphrée.......			1,25	,20			17	19
		— camphrée...................			1,	,20			16	18
		— — vétérinaire.........								18
		— de cantharides..............			2,	,40			20	22
		— de caoutchouc pyrogénée......				1,20			27	29
		— de Chabert..................								
		— de chènevis.................			,60				13	15
		— de ciguë...................			1,	,20			16	18
		— de cire distillée ou pyrogénée..			4,	,75			24	26
		— de coco....................			,75	,15			14	16
		— de corne de cerf rectifiée (Huile empyreu. animale de Dippel).				1,20			25	28
		— de croton-tiglium...........				5,	1,	,20	31	35
		— — vétérin. du com.								35
		— douce de vin................			6,	1,	,20		26	28

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX AUX Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		HUILE d'épurge				5,	1,	,20	33	36
		— de fenugrec			1,	,20			16	18
	⊗	— de foie de morue brune... *le litre*	4,	5,	,75	,10			14	16
		— — — blanche.... d°.	6,		1,	,20			16	18
		— — — — anglaise. d°.	7,	7,50	1,25	,20			17	19
		— — — — ferrugin. d°.	6,		1,	,20			16	18
		— — de raie .... d°.	7,	7,50	1,25	,20			17	19
		— de fougère mâle par l'éther....				3,50	,75		31	34
		— de galé (beurre de galé).......								
		— de garou..................			2,	,40			20	22
		— iodée....................		7,50	1,25				17	19
		— iodo-phosphorée............			2,	,40			20	22
		— d'iodure de fer.............		9,	1,50				18	20
		— de houille (V. Benzine)........								
		— de jusquiame...............			1,	,20			16	18
		— de laurier, concrète			1,50	,25			16	19
		— — — vétérinaire.								19
	⊗	— de lin à froid................			,50				12	14
		— — cuite ou lithargyrée.....			,75				14	16
		— de lys....................			1,	,20			16	18
		— de mélilot.................			1,	,20			16	18
		— de menthe.................			1,	,20			16	18
		— de millepertuis			1,	,20			16	18
		— de morelle.................			1,	,20			16	18
		— de morphine au 1/1000			1,50	,25			18	20
		— de mucilage................			1,	,20			16	18
		— de musc ou musquée								
		— de muscade concrète			5,	,80	,20		27	28
		— de narcotiques (B. tranquille) ..			1,	,20			16	18
		— de nicotiane................			1,	,20			16	18
		— de noisettes................			1,50	,25			20	21
		— de noix....................			,60	,10			15	16
		— d'œufs			7,50	1,20	,20		29	30
		— d'olives...................			,50	,10			14	15
		— de palme			1,25				15	18
		— de pavots par décoct..........			1,	,20			16	18
		— phosphorée			2,	,40			20	22
		— de pétrole blanche			1,50	,25			18	20
		— — vétérinaire noire....			,75				14	16

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bcr Arts,Cce	Soc. Mls Vétérin.
		HUILE de pieds-de-bœuf			,60	,10			15	16
		— de pistaches								
		— de poissons			,60				13	15
		— de pommes de terre			3,	,50			22	24
	※	— de ricin (H. de palma-christi) à froid			1,25	,20			17	19
		— de ricin du commerce			,75	,15			14	16
	※	— de roses pâles (H. rosat)			1,50	,25			20	21
		— de roses rouges			1,75	,30			21	22
		— de rue			1,	,20			16	18
		— de sabine			1,	,20			16	18
		— de sapin des Vosges			1,50	,25			16	19
		— de savon			,75	,15			14	16
		— de scarabé ou de scorpion								
		— de schiste								
		— de semences froides								
		— de stramoine			1,	,20			16	18
	※	— de succin rectif				2,	,40		26	30
		— — du commerce				1,50	,30		24	28
		— de vanille								
		— de vers			1,50	,25			18	20
		— de violettes			3,	,50			24	25
		Huiles volatiles, Essences								
		HUILE VOL. d'absinthe				1,75	,40		29	31
		— d'amandes amères				3,	,60		30	33
		— d'aneth				2,50	,50		33	34
		— d'angélique				6,	1,25		38	39
		— d'anis				1,20	,25		29	30
		— d'aspic, v. h. de lavande								
		— de badiane				1,50	,30		28	30
		— de basilic				7,	1,50		39	40
		— de bergamotte				1,	,20		28	29
		— de bigarade				1,	,20		28	29
		— de bois de Rhodes				5,	1,		37	38
		— de cajeput				2,50	,50		27	31
		— de camomille				8,	1,75	,30	36	39
	※	— de cannelle de Ceylan				10,	2,	,35	37	40
		— — de Chine				2,50	,50		29	32

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Rx Pce Arts, Cce	Soc. Mdes Vétérin.
		HUILE VOL. de cardamome..........								
		— de carvi................				1,	,20		26	28
		— de cédrat..............				1,20	,25		29	30
		* — de citron par expression ..				,80	,20		27	28
		— — distillée (à détacher).				,80	,20		25	27
		— de copahu..............				1,75	,40		27	30
		— de coriandre...........				6,	1,25		36	38
		— de cubèbes.............				2,	,40		32	33
		— de cumin...............				1,50	,30		30	31
		— d'estragon.............				4,	,80		36	37
		— d'eucalyptus...........				1,50	,30		28	30
		— de fenouil.............				2,	,40		32	33
		* — de fl. d'orang. (Néroli) de Paris................				8,	1,75	,30	40	41
		— de fl. d'orang. ordinaire...				6,	1,25	,20	38	39
		— de genièvre............				1,	,20		28	29
		— de géranium............				3,	,60		32	34
		— de girofle.............				1,50	,30		26	29
		— d'hysope...............				3,50	,75		35	36
		— de laurier-cerise........				4,	,80	,15	32	35
		— de lavande fine.........			2,	,35			20	22
		— — commune (essence ou huile de spic ou d'aspic) vétérin..			1,	,20			18	19
		— de limon ou de limette....				1,50	,30		30	31
		— de macis...............				4,	,80		34	36
		— de marjolaine..........				1,	,20		26	28
		— de matricaire...........				5,	1,		35	37
		— de mélisse.............				3,50	,75		33	35
		— de menthe crépue.......				2,	,40		28	31
		* — — poivrée fine ...				2,50	,50		29	32
		— — — anglaise. (V. *Ess. de menthe ang.*, p. 000).				3,	,60		32	34
		— de mirbane.............			5,	,80	,20		25	27
		— de moutarde............				8,	1,75	,30	38	40
		— de muscade.............				4,	,80	,15	34	36
		— de myrte...............				1,50	,30		28	30
		— d'oranges (Ess. de Portugal).				1,	,20		28	29
		— d'origan...............			6,	1,	,20		26	28

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bx Arts, Cce	Soc. Mis Vétérin.
		HUILE VOL. de persil				3,50	,75		33	35
		— de petit-grain				2,	,40		32	33
		— de pouliot				2,50	,50		31	33
		— de raifort								
		— de romarin, fine			2,	,40			22	23
		— — commerce			1,50	,25			18	20
		— de roses, *la goutte*	,15				2,50	,40	40	42
		— de rue				1,	,20		26	28
		— de sabine				1,	,20		24	27
		— de santal citrin				4,	,80		34	36
		— de sassafras				2,	,40		30	32
		— de sauge				1,	,20		26	28
		— de semen-contra				5,	1,	,20	35	37
		— de serpolet			3,50	,60			23	25
		— de tanaisie				3,	,60		32	34
		— de térébenthine ord. vétér.			,60				13	15
		※ — — rectifiée			,90	,15			15	17
		— de thym			2,	,40			22	23
		— de valériane				7,	1,50	,25	35	38
		— de vulnéraires				4,	,80		34	36
		Essences compos., voy. la Table des mat.								
		HYDRASTINE								
		HYDRASTIS								
		HYDRATES, voy. la Table des matières								
		HYDRIODATES, voy. *Iodures*								
		HYDROCHLORATE d'ammoniaque pulv.			1,	,20			18	19
		— de morphine					3,	,50	39	42
		Pour les autres voy. *Chlorures.*								
		HYDROCOTYLE asiatique				1,75	,40		29	31
		HYDROCYANATES, voy. *Cyanures*								
		HYDROLATS, voy. *Eaux distillées*								
		HYDROLÉS, voy. *Décoction*, *Infusion*, *Solution*, *Tisanes*, *Apozèmes*, *Potions*, etc.								
		HYDROMEL simple, *le litre*, verre comp.	1,50		,30				,75	1,10
		— vineux d°	2,		,40				1,	1,50
		HYDROMELLÉS, voy. *Mellites*								
		HYDROSULFATES, voy. *Sulfures*								
		HYOSCYAMINE								
		HYPÉRICUM (millepertuis), herbe			,75	,15			12	15

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bco Arts,Cce	Soc. Mls Vétérin.
		HYPOCISTE, suc épaissi.			3,	,50			22	24
		HYPOPHOSPHITES d'ammoniaque, de baryte, de chaux de fer, de magnésie, de potasse, de soude				2,50	,50		31	33
		HYPOSULFITE de soude (V. Sulfite sulfu.)			2,50	,40			13	19
		HYRACEUM				2,50	,50		25	30
		HYSOPE, sommités fleuries.			,75	,15			12	15
		ICHTHYOCOLLE (colle de poisson).			6,	1,			29	29
		IMPÉRATOIRE (astrance), racine.			,60	,10			13	15
		INDIGO flor.			4,	,75			26	27
		— en liqueur (bleu en liqueur)			3,50	,60			23	25
		— du polygonum tinctorium								
		INFUSÉS, voy. Tarif des manipulations.								
		INJECTIONS, voy. d°.								
		INULINE				3,	,60		32	34
		IODATE d'ammoniaque.								
		— de potasse				4,	,80		34	36
		— de quinine.					3,50	,60	42	44
		— de soude				4,	,80		34	36
		IODE, métalloïde.			10,	1,75	,40		27	30
		— vétérinaire								30
		IODHYDRATES, iodhydrargyrates, v. *Iodu.*								
		❋ IODOFORME.					1,25	,20	36	38
		IODO-TANNIN				2,50	,50		31	33
		IODURES (hydriodates, iodhydrates)								
		IODURE d'amidon.			5,	,80	,20		25	27
		— d'ammonium.				2,	,40		30	32
		❋ — d'antimoine				2,50	,50		31	33
		— d'argent.					1,75	,30	38	40
		— de barium				2,	,40		30	32
		— de bismuth				2,50	,50		31	33
		— de cadmium.				2,	,40		30	32
		— de calcium				2,	,40		30	32
		— de chlorure mercureux.				2,	,40		30	32
		— de cuivre.				2,	,40		30	32
		— de fer (proto-).				1,75	,40		27	30
		— de fer et manganèse liq				1,	,20		24	27
		— — liquide (soluté de Dupasquier).				1,	,20		24	27
		— — (deuto-).				2,	,40		30	32

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Dx Bce Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		IODURE de magnésium				3,	,60		32	34
		※ — de mercure (proto-)				1,75	,40		27	30
		— — (deuto-) (I. de m. rouge).				2,	,40	,10	28	31
		— — et de potassium (iodhydrargyrate d'iodure de potass.).				2,50	,50		29	32
		— de morphine					3,	,50	41	43
		— d'or					15,	2,50	50	52
		※ — de plomb précipité				1,75	,40	,10	27	30
		— — cristallisé				2,50	,50		31	33
		— de potassium				1,50	,30		28	30
		— — vétérinaire								30
		— — ioduré				1,75	,40		29	31
		— de quinine					3,	,50	41	43
		— de sodium				1,75	,40		29	31
		— de soufre (sulfure d'iode)				1,75	,40		29	31
		— de strychnine					3,	,50	41	43
		— de zinc				1,75	,40		29	31
		— — et morphine					3,	,50	41	43
		IPÉCACUANHA, racine				1,50	,30		26	28
		— — pulv				2,	,40		30	32
		※ IRIS de Florence, racine			,75	,15			14	16
		— racines choisies pour hochets			1,25	,20			19	20
		— de Florence, racine pulv			1,	,20			16	18
		— fétide, racine			,40	,10			11	13
		— des marais (Iris faux acore), racine.			,50	,10			12	14
		IVETTE (chamœpitis), herbe			,75	,15			12	15
		IVOIRE, râpé			,75	,15			12	15
		— brûlé (noir d'ivoire)			,35				8	11
		— calciné (spode) impalpable			4,	,75			24	26
		JACÉE, herbe			,75	,15			14	16
		JALAP, racine			2,50	,40			23	24
		— — pulv			3,	,50	,10		24	25
		— — — vétérinaire								25
		— résine brune				4,	,80	,15	34	36
		JALAPINE pure				5,	1,		35	37
		JAUNES divers, voy. la Table des mat.								
		JEAN LOPEZ, racine				1,75	,40		29	31
		JONC odorant (schœnante)								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Mle Vétérin.
		JOUBARBE des vignes conservée dans l'huile (orpin confit)......								
		JUJUBES, fruit....................			,50	,10			12	14
		JULEPS. V. Tarif des Manipulations.								
		※JUSQUIAME noire, feuilles...........			,90	,15			13	16
		— — — pulv.......			1,50	,25			16	19
		— — racine............			1,	,20			14	17
		— — semences.........			1,20	,20			15	18
		— blanche................			,90	,15			13	16
		KAMALA........................				2,50	,50		31	33
		KARABÉ. V. *Succin*................			2,	,40			20	22
		※KERMÈS animal (graine d'écarl.), l'insecte			4,	,70			26	27
		— minéral (hydrosulf. d'ant.), fin.					,40	,10	28	31
		— — vétérinaire.							21	23
		KINA. V. *Quinquina*.								
		KINATE de quinine................					4,	,70	43	45
		KINO (gomme ou ext. de kino), suc épaissi			3,	,50			20	23
		— — pulv.			4,	,75	,15		22	25
		KIRSCHWASSER (kirsch)..... *le litre*..	5,							
		KOUSSÉINE........................								
		KOUSSO (Brayère)......... *la dose*..	3,		5,	2,			26	30
		※LABDANUM, gomme-résine, in tortis...			3,	,50			22	24
		— — en masse..								
		LACTATE de chaux................				1,50	,30		26	29
		— de fer.....................				1,75	,30		25	29
		— ferro-manganeux...........			10,	1,75	,30		27	30
		— de magnésie..............				1,50	,30		28	30
		— — et soude.......				1,50	,30		28	30
		— manganeux..............			6,	1,	,20		26	28
		— de quinine...............					3,	,50	41	43
		— de soude, de potasse........				1,50			28	30
		— de zinc..................				1,50	,30		28	30
		LACTINE (V. *Sucre de lait*) pulv.....			1,	,20			18	19
		LACTUCARIUM....................				4,	,80	,15	30	34
		LAICHE des sables.................			,75	,15			12	15
		LAIT d'amandes du Cod., *bout.* v. comp.	2,		,60				,80	1,40
		— virginal.......................			,75	,15			12	15
		Pour les autres, v. Tarif des Manipulat.								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Mles Vétérin.
		LAMIER blanc (ortie blanche), fleurs...			1,50	,25			20	21
		LAQUE, gomme-résine, en bâtons.....			1,50	,25			20	21
		* — — en grains.....			1,75	,30			21	22
		— — en feuilles			1,50	,25			20	21
		— carminée, fine			6,	1,	,20		24	27
		LAUDANUM anglais (*Lond.*)			6,	1,	,20		26	28
		* — liquide de Sydenham			6,	1,	,20		26	28
		— — vétérin.								28
		— de Rousseau			6,	1,	,20		26	28
		LAURÉOLE, écorce................								
		LAURIER, baies..................			,75	,15			10	14
		— — pulv..............			1,	,20			14	17
		— feuilles.................			,50	,10			12	14
		— — pulv..............			,75	,15			14	16
		LAURIER-CERISE, feuilles sèches (1) ...			1,	,20			16	18
		LAURIER-ROSE (nér.), feuilles sèches (2)			1,	,20			16	18
		LAVANDE, sommités fleuries.........			,60	,10			11	14
		* — fleurs mondées...........			,90	,15			13	16
		LAVEMENTS. V. Tarif des Manipulations.								
		LÉNITIF, électuaire................			2,	,40			18	21
		LESSIVE des savonniers (soude caust. liq.)			,60				13	15
		* LICHEN d'Islande, mondé..........		3,50	,50	,10			12	14
		— — pulv.............			2,				18	21
		— — privé d'amertume..			1,20	,20			15	18
		— pyxidé....................			1,50	,25			18	20
		— pulmonaire (pulmon. de chêne).			,60	,10			11	14
		LIÉGE brûlé (charbon de liége).......			5,	,80			25	27
		LIERRE commun, écorce			,60				13	15
		— — baies.............			,90	,15			15	17
		— — gomme...........				,75			24	26
		— terrestre, feuilles			,60	,10			13	15
		LILIUM de Paracelse (teint. des métaux).				1,	,20		22	26
		LIMAILLE de fer ou d'acier porph.....				1,	,20		20	25
		Pour les autres, v. à leurs noms spécifiq.								

(1) Nous mettons feuilles sèches, parce qu'elles ont été quelquefois prescrites ainsi, et que dans les pharmacies on peut rarement les avoir autrement. Cependant, nous ferons observer que le laurier-cerise n'est convenablem. employé qu'à l'état frais.

(2) La même observation nous semble devoir être faite.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Mles Vétérin.
		LIMONADE ordinaire (citronade) et orangeade, *la bout.*, v. comp...	1,25						,70	,90
		— azotique, chlorhydr., sulfur., tartrique, citrique et analogues, *la bout.*, v. comp..	1,25		,30				,75	1,
		LIMONADE au citrate de magnésie, à 40 gram. (on compte 25 c. par 10 gram. en plus ou en moins).. *la bout.* v. comp.	2,						1,	1,50
		— vineuse ... d°......	1,25						,75	1,
		— gazeuse au citron, à la groseil., à l'orange, à la framboise et analogues, *la bout.*, v. comp.	1,25						,70	,90
		— gaseuse ferrugineuse.......	1,25						,75	1,
		— — sèche............		5,	,75				14	16
		※LIN ordinaire, semence............		1,	,20				7	8
		— — farine........		1,					7	8
		— cathartique								
		LINIMENT narcotique du Codex.......			2,				20	22
		— huileux calcaire d°.......			,90				15	17
		— savonneux d°.......			,90				15	17
		— sulfuro-savonneux de Jadelot			1,20				17	19
		— volatil (L. ammoniacal).....			1,	,20			16	18
		— — camphré...........			1,25	,20			17	19
		Pour les autres, v. Tarif des Manipulat.								
		LIQUEUR de Fowler................				1,	,20		14	22
		— de Hoffmann...............			2,	,40			18	21
		— — vétérinaire......								21
		— de Labarraque.... *la bout*..	1,60		,30				10	12
		— de Pearson..............				1,	,20		14	22
		— de Van-Swiéten... *le litre*..	3,		,75	,15			8	13
		— ou mixture de Villate.......			1,	,20			14	17
		Pour les autres, v. *Solutés*, etc.......								
		LIQUIDAMBAR....................			6,	1,	,20		26	28
		LITHARGE en paillettes			,40				10	12
		— pulvér.................			,50	,10			12	14
		LITHINE.......................						8,	47	49
		LIVÈCHE (ache des montagnes), feuilles.			,60	,10			13	15
		※ — — racines.			,50	,10			13	15

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		Lobélie syphilitique, racine.........			4,	,75			24	26
		✱ — enflée, feuilles.............			2,50	,40			21	23
		✱**Looch** blanc du Codex.............	1,20		,90				,70	,80
		— huileux ou gommeux.........	1,20						,70	,80
		— jaune ou d'œuf.............	1,50		1,10				,80	1,
		— vert ou de pistache...........	1,80		1,40				1,	1,20
		Pour les autres, v. Tarif des Manipul.								
		Lotion de Gowland. *le flac. anglais*..	4,	5,	1,				16	18
		— du doct. Alibert (cosm. d'Alib.)			,75				14	16
		Pour les autres, v. Tarif des Manipulat.								
		Lupin, semences.................			,60				11	14
		— pulv.......................			,90				15	17
		Lupuline.......................			6,	1,	,20		24	27
		Lycopode (soufre végétal)...........			1,50	,25			18	20
		Macis (fleur de muscades)..........			4,	,75			22	25
		Magistères, v. à la Table des matières.								
		Magnésie anglaise (carb. de magnésie).			1,75	,30			17	20
		— — vétérinaire.......			1,20					20
		✱ — calcinée (ox. de magnésium).			3,60	,60	,10		20	24
		— — flac. dite d'Henry, 2 f., 1/2 fl., 1 f.							1,	1,50
		Magnolier, écorce................			,90	,15			15	17
		Mahaleb, semence................								
		Mahogon fébrifuge, écorce..........								
		Maïs, semences..................			,20				7	9
		— — farine.............			,25				8	10
		Malabathrum, feuilles.............								
		Malate de fer....................				3,	,60		30	33
		— — impur (ext. pomme ferré).				1,	,20		24	27
		— de plomb.................				1,	,20		22	26
		Malt ou orge germé..............		1,50	,20				7	9
		✱**Mandragore**, feuilles..............			,75	,15			14	16
		— racine..............			,75	,15			14	16
		Manganate de potasse, crist........				3,	,60		32	34
		— — amorphe....			4,	,75	,15		22	25
		— — pour les arts.			2,50	,40			23	24
		— — liq.........			,90				15	17
		Manganèse, métal pur..............					10,	1,75	48	50
		— oxydé (bioxyde de mangan.)			,50				8	12
		Maniguette (graine de paradis).....			,90	,15			15	17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Rx Dces Arts,Cce	Nos des prix aux Sec. Mle Vétérin.
		MANIGUETTE (graine de paradis), pulv.			1,20	,20			17	19
		MANIOC, farine		3,	,50				14	15
		✱MANNE en larmes			1,75	,30			21	22
		— — (débris)			1,20	,20			19	20
		— en sorte			,90	,15			17	18
		— — vétérinaire								18
		MANNITE				1,	,20		28	29
		MARGARINE								
		MARJOLAINE, feuilles et sommités			,75	,15			12	15
		MARMELADES de Tronchin			2,	,40			20	22
		— de Zanetti			2,50	,40			21	23
		Pour les autres, v. Tarif des manipul.								
		MARRONNIER D'INDE, écorce			,75	,15			14	16
		MARRONS D'INDE, fécule								
		— huile								
		MARRUBE blanc, herbe			,60	,10			13	15
		MARUM, feuilles et sommités			,75	,15			16	17
		MASSICOT (oxyde jaune de plomb)			,90				17	18
		✱MASTIC, résine en larmes			4,	,70			26	27
		— — pulv			5,	,80	,20		27	28
		MASTICATOIRES, v. le Tarif des manip.								
		MATRICAIRE, sommités fleuries			,90	,15			15	17
		MATICO			2,	,40			18	21
		— pulv			4,	,75			22	25
		MAUVE, feuilles		2,	,50				10	13
		✱ — fleurs			1,	,20			16	18
		— racine			1,	,20			16	18
		MÉCHOACAN, racine			1,50	,25			20	21
		— pulv			3,	,50			22	24
		MÉDICINIER, sem. (gros pignons d'Inde)			1,50	,25			20	21
		✱MÉLILOT officinal, sommités fleuries			1,	,20			14	17
		— bleu, sommités fleuries			1,25	,20			15	18
		MÉLISSE (citronnelle), feuilles			,90	,15			15	17
		MELLITES (sirops de miel, miels, melléol.)								
		MELLITE simple (sirop de miel)		4,	,60	,10			13	15
		— d'acétate de cuivre (ong. égyp.)			1,	,20			16	18
		— de colchique			1,	,20			16	18
		— de mercuriale		4,50	,75	,15			14	16
		— — composé			1,	,20			16	18

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux B^x R^x Arts, Cie	Soc. H^le Vétérin.
		MELLITE de roses rouges (miel rosat)..		7,	1,	,15			16	18
		— de scille..................			1.	,20			16	18
		— de violettes (miel violat)....			1,20	,20			17	19
		MENTHE aquatique, sommités.......			,75	,10			12	15
		— crépue, sommités..........			,90	,15			15	17
		❋ — poivrée, sommités........			,90	,15			15	17
		— verte, sommités............			1,	,20			16	18
		MÉNYANTHE (trèfle d'eau, feuilles....			,75	,15			12	15
		❋MERCURE, métal (vif-argent), pur.....			3,	,50			22	24
		— — du commerce.......			1,50	,25			20	21
		— d'Hahnemann...........				1,75	,35		29	31
		— doux, chlor. de merc. (Proto-)			6,	1,	,20		24	27
		— — vétérinaire..........								27
		MERCURIALE, feuilles..............			,50				12	14
		MEUM, racine.....................			,75	,15			12	15
		MEZÉRÉON (bois gentil), écorce.......			2,	,40			22	23
		— — pulv...			3,50	,60			23	25
		❋MIEL blanc (du Gatinais)............		2,60	,40				14	15
		— — de Narbonne............		5,	,90				15	17
		— commun (M. de Bretagne)......		1,50	,25				10	11
		— mercurial..................		4,50	,75	,15			14	16
		— — vétérinaire..........								16
		— rosat......................		7,	1,	,15			16	18
		Pour les autres, v. *Mellites*.								
		MILLEFEUILLE, sommités fleuries.....			,75	,15			12	15
		MILLEPERTUIS, sommités fleuries.....			,75	,15			12	15
		MINIUM (oxyde rouge de plomb)......			,50	,10			12	14
		MIRBANE (V. *Huile vol. de Mirbane*).								
		MIXTURE cathérétiq., collyre de Lanfranc			3,	,50			18	22
		MOELLE DE BOEUF préparée.........			1,50	,25			20	21
		MOLÈNE (bouillon blanc), feuilles.....		2,	,50				10	13
		❋ — — fleurs......			1,	,15			16	18
		MOLYBDATE d'ammoniaque pur.......								
		MOMIE d'Égypte....................			3,	,50			22	24
		MONESIA, écorce (V. aussi *extrait*)....			3,	,50			22	24
		MONESINE.........................				3,50	,75		31	34
		MORELLE, feuilles..................			,60	,10			13	15
		MORPHINE........................					3,	,80	39	42
		MOUCHES de Milan......... *la pièce.*	,20						,10	,15

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mls Vétérin.
		MOUCHES d'opium, le prix de l'ext. employé augmenté de.....	,20						,05	,10
		MOUSSACHE								
		MOUSSE DE CORSE (helminthocorton)..			,75	,15			12	15
		— — pulv..............			1,75	,30			17	20
		— perlée (carragaheen)			1,	,20			14	17
		MOUTARDE blanche, semences en sorte..		1,75					10	11
		— — — mondées.		2,	,30				11	12
		— — — pulv			,60	,10			13	15
		— grise ou noire, semences...								
		※ — — pulv. (far. de M.)		2,	,30				11	12
		MOXA chinois de Larrey............								
		— japonais .... *la boîte*.	1,						,60	,80
		— de Percy............. d°...	6,							
		MUCILAGES de coings, de gomme, de lin, de psyllium			1,				12	16
		MUGUET, fleurs..................			2,	,40			20	22
		— — pulv			3,	,50			22	24
		MURIATES, v. *Chlorures.*								
		※ MUSC, sécrétion					6,	1,	47	48
		— artificiel....................								
		MUSCADES, semences (noix).. *la pièce*.	,20		2,50	,40			21	23
		— pulv			4,	,75	,15		24	26
		MUSENNA, écorce..................				1,50	,30		26	29
		MYROBOLANS.......................			1,	,20			16	18
		MYRRHE, gomme-résine en larmes....			2,	,40			20	22
		— pulv.....................			3,50	,60			21	24
		MYRTE, feuilles..................			,50				12	14
		— écorce								
		MYRTILLE, baies sèches............			,40				10	12
		NACRE de perles préparée				,75			24	26
		NAPHTALINE.......................				2,	,40		28	31
		NAPHTE (pétrole rectifié)			1,50	,25			18	20
		NARCÉINE.........................					12,	2,	51	52
		NARCISSE des prés, fleurs			,90	,15			15	17
		NARCOTINE........................						1,	39	44
		NARD celtique			3,	,50			24	25
		— indique ou spicanard.........			3,	,50			24	25

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cie	Soc. Hle Vétérin.
		NATRON (sesquicarbonate de soude)...			1,	,20			17	19
		※NÉNUFAR (nymphæa). fleurs........			1,	,20			18	19
		— — racine.......			,75	,15			14	16
		— — — pulv....			1,50	,25			16	19
		NÉROLI, v. *Huile vol. de fl. d'oranger* .				8,	1,75	,30	40	41
		NICKEL, métal....................								
		NICOTIANE (tabac), feuilles..........			1,	,20			14	17
		— — pulv......			2,	,40			18	21
		NICOTINE.........................						2,	45	49
		NINZIN, racine....................				1,50			30	31
		※NITRATE d'argent crist.............				4,	,80	,15	34	36
		— — fondu............				4,	,80	,15	34	36
		— de bismuth (sous-)..........			10,	1,50	,30		28	30
		— de mercure (proto-)........				1,	,20		24	27
		— — (deuto-) liquide..			6,	1,	,20		22	26
		— de potasse..............			,60	,10			13	15
		— — pulvérisé........			,75	,15			14	16
		— — vétérinaire.......								15
		— de soude................			1,25	,20			17	19
		Voy. aussi *Azotates*...............								
		NITRES, voy. *Azotates* et *Nitrates*....								
		NOIRS, voy. *Charbons*.								
		NITROBENZINE (V. *Huile vol. de Mirbane*)								
		NOIX de ben......................			3,50	,60			23	25
		— de galle..................			1,	,15			18	19
		— — pulv.................			1,25	,20			19	20
		— muscades........... *la pièce.*	,20		2,50	,40			21	23
		— — pulv................			4,	,75	,15		24	26
		— de ravensara...............			3,	,50			22	24
		— vomiques..................			,75	,15			12	15
		— — râpées...............			1,50	,25			14	18
		— — pulvérisées..........			2,50	,40			17	21
		Pour les autres, v. à leurs noms spécifiq.								
		NOYER, feuilles..................		2,50	,50	,10			12	14
		NYMPHÆA, voy. *Nénufar*.								
		OCRE jaune......................			,15				4	6
		— rouge.....................			,15				4	6
		ŒILLET rouge, pétales.............			3,50	,60			25	26

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts,Cce	Nos des prix aux Soc. Mle Vétérin.
		ŒNOLÉS, voy. *Vins médicinaux*......								
		OLÉINE..................................								
		OLIBAN (encens) gomme-résine......			1,	,20			14	17
		— — pulv..			1,50	,25			18	20
		OLIVIER, écorce..................			,90	,15			17	18
		ONGUENTS (rétinolés mous)..........								
		ONGUENT d'althæa................			1,	,20			14	17
		— — vétérinaire.........								17
		— d'Arcœus (baume d'Arcœus).			1,20	,20			15	18
		— — vétérinaire.........								18
		— basilicum ou suppuratif.....			,90	,15			13	16
		— — vétérinaire....								16
		— du Bec..................			1,20	,20			15	18
		— blanc de Rhasis............			1,20	,20			15	18
		— brun....................			1,50	,25			16	19
		— de Canet (emplâtre de Canet).			1,50	,25			16	19
		— citrin....................			1,50	,25			16	19
		— contre le piétin des moutons.			1,20	,20			15	18
		— digestif simple............			1,	,20			16	18
		— — animé..............			1,50	,25			18	20
		— — mercuriel...........			1,50	,25			18	20
		— — opiacé.............			2,	,40			20	22
		— du duc..................			1,	,20			16	18
		— égyptiac (mellite de cuivre).			1,	,20			16	18
		— — vétérinaire........								18
		— épispastique..............			1,50	,25			16	19
		— de Geneviève (baume de Genev.)			1,75	,30			19	21
		— de laurier................			1,	,20			14	17
		— — vétérinaire.......								17
		— martiatum................			2,50	,40			17	21
		— mercuriel double (O. napol.).			2,	,40			18	21
		— — — vétérinaire.								21
		— — simple (ong. gris).			1,	,15			14	17
		— — — vétérinaire.								17
		— de la mère (emplâtre brûlé).			1,	,20			14	17
		— nutritum.................			1,20	,20			15	18
		— de pieds (vétérinaire).......								17
		— populéum.................			1,	,20			14	17
		— — vétérinaire.......								17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Brx Arts,Cce	Nos DES PRIX aux Soc. Mles Vétérin.
		ONGUENT résolutif de Lebas vétérin...								20
		— de styrax................			1,20	,20			15	18
		— — vétérinaire.......								18
		— vésic. de Lebas vétérin......								20
		Pour les autres. voy. *Pommades.*								
		OPIAT dentifrice du Codex..........			2,	,40			18	21
		Pour les autres, voy. *Electuaires*, et à défaut le Tarif des manipulations...								
		OPIUM, suc épaissi, brut.............				1,50	,30		28	30
		— — pulv.............				2,	,40		30	32
		— — — vétérinaire...								32
		— pur, voy. *Extrait d'opium*....								
		OPOPANAX, gomme-résine...........				1,	,20		26	28
		OR, métal.........................								
		— en feuilles................					8,	1,50	47	49
		— pulv....................						1,75	48	50
		OR MUSIF (persulfure d'étain)........				1,			26	28
		ORANGE, écorce......................			,75	,15			14	16
		— — pulv..............			1,50	,25			16	19
		— amère, écorce.............			1,25	,20			13	17
		— — verte (curaçao).			1,25	,20			13	17
		ORANGEADE, *bouteille verre compris*...	1,25						,70	,90
		✻ ORANGER, feuilles, du Midi..........			,75	,15			14	16
		— — pulv......			1,50	,25			18	20
		— fleurs mondées..........			4,	,75			20	24
		ORANGETTES........................			1,	,20			12	16
		ORCANETTE, racine.................			1,	,20			14	17
		ORCHIS, voy. *Salep.*			1,75	,30			21	22
		OREILLES de Judas (vraies)..........								
		ORGE, entier.......................		,60	,15				5	7
		ORGE, pulv. (farine d')............		1,20	,20				9	10
		✻ — mondé................		1,	,20				7	9
		— perlé..................		1,20	,25				8	10
		ORIGAN, sommités..................			,75	,15			14	16
		ORME PYRAMIDAL, écorce............			,75	,15			12	15
		— — pulv.......			1,50	,25			16	19
		OROBE, semences...................			,40				13	14
		— pulv. (farine d').....			,50				14	15
		ORPIMENT (sulf. jaune d'ars., orpin) nat.					,35	,10	17	25

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bcc Arts, Ccc	Nos DES PRIX aux Soc. Mlo Vétérin.
		ORPIMENT artificiel..................					,35	,10	13	23
		ORSEILLE..........................		2,	,40				12	13
		ORTIE blanche.....................			1,50	,25			20	21
		ORVALE (sauge sclarée)............			,60	,10			13	15
		Os calcinés			,30				9	11
		— porphyrisés............			1,50	,25			14	18
		Os de sèche (biscuit de mer)........			,60	,10			13	15
		— — porphyrisés.			1,50	,25			16	19
		OSEILLE, racine....................			,50	,10			12	14
		OSMAZÔME..........................				4,	,80		32	35
		OSMONDE, voy. *Fougère royale.*			,60				11	14
		OUTREMER (bleu d')................			1,	,20			18	19
		OXALATE d'ammoniaque..............				1,	,20		24	27
		— de cérium..............								
		— de chaux................			2,	,35			20	22
		— de potasse neutre........			5,	,80	,20		25	27
		— — acide (sel d'oseil.) pul.			2,	,40			18	21
		— de soude (neutre)..........			4,	,75	,15		24	26
		— (acide)..................			2,	,35			18	21
		— de strychnine.............					4,	,70	41	44
		OXYCHLORURES, voy. *Chlorures.*								
		OXYDE d'aluminium (alumine pure)...				1,50			28	30
		— — desséché.			4,	,75			24	26
		— d'antimoine cristal. fl. argent (1)				4,	,80		34	36
		— — par précipitation..			3,50	,60	,15		23	25
		— d'argent...................					2,	,35	37	40
		— de baryum (baryte)..........				1,75			29	31
		— de bismuth (sous-azotate de B.).			10,	1,50	,30		28	30
		— de calcium, voy. *Chaux.*			,50				10	13
		— de cuivre..................				1,20	,25		29	30
		— d'étain (proto-) (potée d'étain).			,90	,15			17	18
		— — (deuto-)..............			3,	,50			22	24
		— — du commerce.........			1,50	,25			20	21
		— de fer (sesqui-) anhydre (colcoth.)			1,50	,25			14	18
		— — vétérinaire......								18
		— — hydraté (safran de mars ap.)			2,	,40			16	20

(1) Ne pas confondre ce protoxyde avec l'antimoniate de potasse (oxyde blanc d'antimoine), ni avec les oxydes de l'antimoine (deuto et peroxyde d'antimoine).

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0.1	Nos DES PRIX AUX Bx Bce Arts, Cce	Soc. M's Vétérin.
		Oxyde de fer hydraté vétérinaire......								20
		— — gélatineux......			1,50	,25			20	21
		— — noir (éthiops martial)....			2,50	,40			17	21
		— de magnésium, v. *Magnésie calc.*			4,	,75	,15		20	24
		— de manganèse (per-) pur......			6,	1,	,20		26	28
		— — du comm..		1,75	,50				8	12
		— de mercure (deuto-) (précip. roug.				1,	,20		24	27
		— d'or par la potasse............					10,	1,75	48	50
✻		— — magnésie..........						1,50	47	49
		— — l'étain (pourpre de Cas.)					6,	1,	45	47
✻		— de plomb fondu (litharge) pulv.		2,50	,50	,10			12	14
		— — rouge (minium).....		2,50	,50				12	14
		— — trit- (oxyde puce)...				1,75	,40		29	31
✻		— de zinc sublimé (fleurs de zinc).				,75	,15		18	23
		— — impur (tuthie)........				,50	,10		18	22
		Oxygène, gaz.....................								
		Oxy-iodure d'antimoine..........								
		Oxymellites (oxymels, acétomellés)..								
		Oxymellite simple................		4,	,75	,15			12	15
		— de colchique...........			1,25	,20			15	18
		— de scille..............			1,25	,20			15	18
		Oxy-muriates et oxy-chlorures, v. chlor.								
		Pains azymes.......... *la douzaine*.	,30						,15	,20
		Panama, écorce..................								
		Pancréatine.....................								
		Panicaut (chardon Roland), racine...			,60	,10			11	14
		— — — pulv.			1,	,20			14	17
		Papier atropiné, calabariné, etc......								
		— à cautères...... *la boîte*......	,75						,40	,60
		— compresse...... *le paquet*.....	1,						,60	,80
		— chimique....... *le rouleau*....	2,						,80	1,40
		— — *le 1/2 rouleau*.	1,						,50	,70
		— réactifs........ *la feuille*.....	,40						,10	,20
		— à vésicatoires, *la boîte*, nos 1,2 et 3	1,						,75	,85
		Paraffine, bl. crist..............			2,	,40			20	22
		Pareira brava, racine...........			1,50	,25			18	20
		— — racine pulv.........			3,	,50			20	23
		Pariétaire, feuilles..............			,60	,10			13	15
		Pas d'ane, voy. *Tussilage* fleurs......			1,	,20			16	18
		Passerage, feuilles...............			,75	,15			14	16

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cie	Soc. Mls Vétérin.
		Pastilles et Tablettes [1]								
		PASTILLES d'acide benzoïque.........								
		— — citrique...........			1,20	,15			16	19
		— — lactique...........								
		— — oxalique...........			1,50	,25			16	19
		— — tartrique..........			1,20	,15			16	19
		— d'anis, en tablettes.........			1,	,20			14	17
		— — à la goutte..........			1,50	,25			16	19
		— antimoniales de Kunckel....			2,50	,40			17	21
		— d'azotate de bismuth.......			2,	,40			18	21
		— de badiane à la goutte......			1,50	,25			16	19
		— de baume de Tolu..........			1,20	,20			16	19
		— de bicarbonate de soude....			,75	,10			15	17
		— bismutho-magnésiennes.....			2,	,40			18	21
		— de cachou................			1,50	,25			16	19
		— — et de magnésie...			1,50	,25			16	19
		— de café à la goutte.........			1,50	,25			16	19
		— de cannelle à la goutte......			1,50	,25			16	19
		— de charbon...............			1,25	,20			15	18
		— de chlorate de potasse......			1,75	,30				
		— de chlorure de chaux.......			1,50	,25			16	19
		— de chocolat..............		6,	,90	,15			17	18
		— de citrate de fer...........			2,	,40			20	22
		— — de magnésie......			2,	,40			18	21
		— de citron à la goutte........			1,20	,20			15	18
		— de coquelicot.............			1,20	,20			15	18
		— d'émétine, pectorales.......			2,50	,50			19	22
		— — vomitives, *la pièce:*	,15			,75	,15		,05	,10
		— — —au poids de 1 g.				,75	,15		22	25
		— d'éponge brûl. contre le goitre.			2,50	,50			19	22
		— d'escargots...............								
		— de fer (P. martial. ou chalyb.)			2,	,40			16	20
		— de gingembre............			1,50	,25			16	19
		— de ginseng...............			7,50	1,20			25	28
		— de gomme...............			,75	,15			14	16
		— — liquide..........		5,	,75	,15			14	16
		— de guimauve (P. d'althœa)..			,75	,15			14	16

(1) Les pastilles et tablettes de 1 gram. sont tarifées aux poids et aux nombres avec les mêmes chiffres.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bx-Arts, Cie	Nos DES PRIX aux Soc. Nles Vétérin.
		PASTILLES d'huile de croton..........								
		— d'hypophosphite de soude, etc.								
		— indiennes (cachundé).......				2,	,40		30	32
	✱	— d'ipécacuanha à 0,01			1,	,20			16	18
		— — 0,03			1,20	,20			17	19
		— — 0,05			1,50	,25			18	20
		— de kermès...............			2,	,40			18	21
		— de lactate de fer...........			2,	,40			19	22
		— — de soude et de magnésie.........			2,	,40				
		— de lichen.................			1,	,20			16	18
		— de magnésie (P. absorbantes).			1,20	,20			16	19
		— — et de rhubarbe..			1,75	,30			17	20
		— de manne (P. de Calabre)....			1,50	,25			18	20
		— — à la goutte.......			2,	,40			18	21
		— de menthe anglaise.........			1,60	,30			18	21
	✱	— — à la goutte......			,75	,15			14	16
		— d'oxalate de potas. (P. c. la soif).			1,25	,20			17	19
		— de paullinia								
		— de phosphate de fer			2,	,40				
		— de pepsine.................								
		— de réglisse amygdaline......			,75	,15			14	16
		— de rhubarbe			1,50	,25			18	20
		— de safran			3,	,50			22	24
		— de santonine au sucre et au chocolat, aux poids et aux nombres............			2,	,40	,10		20	22
		— de soufre			,75	,15			14	16
		— de spitzlay...............								
		— stimulantes (P. mogoles, de Richelieu, du sér., aphrodisiaq.)			6,	1,			24	27
		— de thridace			1,50	,30			17	20
		— — à la goutte......			2,	,40			18	21
		— vermif. au calom. à 0,05 la pièce.	,05		2,50	,40			17	21
		— — au semen-contra....			1,50	,25			16	19
		— de Vichy........... *la boîte*.	1,50	6,	,75	,10			15	17
		— d'yeux d'écrevisses.........			1,75	,30			17	20
		PATCHOULY			1,50	,25			18	20
		PATE de dattes			,90	,15			15	17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bcr Arts, Cie	Soc. Mle Vétérin.
		PATE de figues			,90	,15			15	17
		— de gomme (gomme sucrée)			,60	,10			15	16
		— de guimauve		5,	,60	,10			15	16
		— de jujubes		5,	,60	,10			15	16
		— de lichen		5,	,75	,10			15	17
		— de limaçons			1,25	,20			17	19
		— de manne ou de Calabre		7,	1,	,20			16	18
		— de mou de veau		7,	1,	,20			16	18
		— pectorale ou béchique			1,	,20			16	18
		— de réglisse			,75	,10			14	16
		— de thridace			1,	,20			16	18
		— de violettes			1,	,20			16	18
		— diverses candies		5,	,75				14	16
		— arsenicale pour les rats (F. légale)		5,	1,	,15			16	18
		— phosphorée pour les rats		3,	,60				13	15
		Pour les Pâtes escharotiques, v. *Caustiq.*								
		PATIENCE (parelle), racine		2,	,50				10	13
		PAULLINIA			9,	1,50			30	31
		— pulv			10,	1,75			31	32
✱		PAVOT, capsule ou tête ...... *la pièce.*	,10						,05	,07
		— feuilles			,50				12	14
		— semences			,75				10	14
		PÊCHER, feuilles			,75				12	15
✱		— fleurs			1,75	,30			19	21
		PECTINE								
		PELOTE DE MER								
✱		PENSÉE sauvage, herbe			,50	,10			12	14
		— fleurs mondées			1,25	,20			17	19
		PEPINS de coings			1,75	,30			21	22
		PEPSINE pure								
✱		— amylacée acide ou neutre				2,	,30		26	30
		PERLES d'assa fœtida, d'éther, etc								
		PERMANGANATE de potasse crist				3,	,60		32	35
		— — amorphe				,75	,15		22	25
		— — — liq.			,90				15	17
		PERSELS, voy. à leurs genres								
		PERSICAIRE, feuilles			,75	,15			14	16
✱		PERSIL, racine			,60	,10			11	14
		— fruit sec			,90				15	17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bco Arts,Cce	Nos DES PRIX aux Soc. Hle Vétérin.
		PERSIL de Macédoine, fruit sec......				,80			19	24
		— des marais, racine..........			,50				12	14
		PERVENCHE, feuilles			,75	,15			12	15
		PETIT-CHÊNE (germandrée)..........			,75	,15			12	15
		PETIT-HOUX (fragon), racine.........			,60				9	13
		— feuilles........								
		PETIT-LAIT clarifié, *le litre* verre comp.	1,25						,70	,95
		— — gazeux..........								
		— antilaiteux de Weiss, *litre* d°	2,						1,	1,50
		PÉTROLE (huile de Pierre) rectif. (naphte)			1,50	,25			18	20
		— noire vétérinaire.								16
		PÉTROLÉINE.........................			,60				11	14
		PHELLANDRIE, semences			1,50	,25			14	18
		— — pulv........			2,50	,40			17	21
		PHÉNATE de soude (phénol sodique)...								
		PHOSPHATE d'ammoniaque...........			5,	,80	,20		25	27
		— de chaux (os calc. et porphyr.)			1,50	,25			16	19
		— — gélatineux........								
		— de fer..................				1,	,20		24	27
		— ferro-manganeux				1,50	,30		24	28
		— (pyro) de fer ammoniacal ou sodique, en paillettes...				1,50	,30		28	30
		— de quinine...............								
		— de soude................			1,50	,25			16	19
		PHOSPHORE, métalloïde				1,	,20		24	27
		— — pulv.........								
		— du commerce								
		PHLORIDZINE crist..................					2,	,40	39	41
		PHYLLIRÉE..........................								
		PHYLLIRINE.........................					2,50	,40	40	42
		PICROTOXINE........................					4,	,75	43	45
		PICRATE d'ammoniaque..............								
		PIED DE CHAT			,90	,15			15	17
		PIERRE admirable..................			3,	,50			18	22
		— calaminaire (calamine) prépar.				,40			17	21
		— divine....................				,50			18	22
		— d'écrevisse (yeux d'écrevisse) préparée.............				,50			24	25
		— infernale				4,	,80	,15	34	36

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bx Arts, Cies	Nos des prix aux Soc. Mles Vétérin.
		Pierre médicamenteuse			3,	,50			18	22
		— ponce porphyrisée			1.25				13	17
		Pour les autres, voy. à la Table des mat.								
		Pigamon, racine								
		— semences								
		Pignons doux			1,	,20			14	17
		Pilules et Bols								
		Aux nombres et détail, voir le Tableau.	PUBLIC							
		Pilules aloétiques en général, de 0,20	25			1,50	,30		19	22
		— ante-cibum	27			2,	,40		19	23
		— asiatiques	28			4,	,80	,15	20	24
		— de Bacher (P. toniques de B.) de 0,20.	28			2,50	,50		22	25
		— de Belloste	27			2,	,40		19	23
		— de Blaud	26			1,20	,25		20	23
		— de Bontius	27			2,	,40		21	24
		— de copahu officiniales	25			1,	,20		19	22
		— de cynoglosse, de 0,20	28			2,50	,50		22	25
		— écossaises d'Anderson	25			1,50	,30		19	22
		— d'iodure de fer et de quinine								
		— de Franc (gr. de santé)	26			3,	,60		18	22
		— d'iodure de fer (Blancard)	27			2,	,40		21	24
		— de Méglin	27			2,50	,50		19	23
		— de Morison								
		— de Morton (P. balsamiq. de M.)	27			2,	,40		21	24
		— d'opium, extrait de 5 centigr.	28						22	25
		— de Rudius (P. coloq. comp.)	29			3,	,60		21	25
		— de savon	24			1,	,20		16	20
		— de Sédillot	26			1,75	,35		18	22
		— de sulfate de quinine	31						27	29
		— de tartrate de potasse et de fer.								
		— de térébenthine cuite	25			1,20	,25		17	21
		— de Vallet	26	(1)		1,20	,25		18	22
		Voy. aussi Tarif des manipulations, *Capsules*, *Dragées*, *Médicaments spéciaux*.								
		Piment de Cayenne			2,	,35			18	21
		— de la Jamaïque			1,	,20			16	18
		— des jardins (P. de Guinée)			,90	,15			15	17

(1) Lorsque la dose quotidienne des pilules est portée à 6, 8, 10 et plus, les prix devront être réduits et passer dans la catégorie inférieure.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bes Arts, Ces	Soc. Mls Vétérin.
		PIMENT Tabago				,15			15	17
		PIMPRENELLE, feuilles			,60	,10			13	15
		PIPERIN					1,75	,30	38	40
		PISSASPHALTE (poix minérale)			,50				10	13
		PISSENLIT (dent de lion), feuilles			,50	,10			12	14
		— racine			,50	,10			12	14
		PISTACHES, semences			2,	,40			22	23
		※ PIVOINE, fleurs			1,50	,25			18	20
		— racine			,75	,15			14	16
		— pulv			1,25	,20			17	19
		— semences			1,75	,30			21	22
		PLANTAIN, feuilles			,50	,10			12	14
		PLATINE, métal								
		— laminé et en fil					3,50	,60	42	44
		— en mousse ou en éponge					3,50		42	44
		— noir de Liebig					5,	,80	44	46
		PLOMBAGINE (mine de plomb noir)			,50				8	12
		PODOPHYLLE, racine				1,	,20		26	28
		PODOPHYLLINE				4,	,80	,15	34	36
		Pois à cautères d'iris du n° 0 à 8 le chapel.	,60						,35	,50
		— — 8 à 12 —	,75						,60	,70
		— — 12 à 15 —	1,25						1,	1,10
		— — 15 à 20 —	2.						1,60	1,80
		— — 20 à 24 —								
		— d'oranges, mêmes prix								
		Pour les autres, voy. aux méd. spéc.								
		POIS CHICHES, semences			,40				11	13
		— — pulv. (farine)			,50				12	14
		— velus (pois à gratter)				,40			19	22
		POIVRE blanc				,15			15	17
		— cubèbes pulv			1,75	,30			19	21
		※ — noir				,15			15	17
		— pulv				,20			15	18
		— de Guinée (capsique)			,90	,15			15	17
		— — pulv			1,25	,20			17	19
		— long			,90	,15			15	17
		POIVRE long pulv			2,50	,40			19	22
		POIX blanche ou de Bourgogne			,60	,10			11	14
		— — vétér.								14

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		POIX noire ou navale			,50				10	13
		— noire ou navale vétérinaire								13
		POIX-RÉSINE			,50				10	13
		POLIUM, herbe fleurie			,90				13	16
		POLYGALA amer, racine			1,	,20			16	18
		※ — de Virginie ou seneka, rac.			2,	,40			20	22
		— — pulv.			3,	,50			22	24
		POLYPODE de chêne, racine			,75	,15			12	15
		POLYTRIC commun (perce-mousse)			,90				15	17
		POMMADES (liparolés)					,20			
		POMMADE ammoniacale de Gondret				,80			19	24
		— antiophthal., voy. *P. opthalm.*				1,			22	26
		— antipsoriq. d'Helmeric			1,	,20			16	18
		— d'Autenrieth, ou stibiée				,75			20	24
		— blanc-rhasès (bl. rhasis)			1,25	,20			15	18
		— au calomel			3,50	,60			19	23
		— camphrée			,90	,15			17	18
		— citrine (onguent citrin)			1,50	,25			16	19
		— — vétérin.								19
		— de Cyrillo			2,	,40			18	21
		— de concombre			1,	,15			16	18
		— en crème (cold-cream)			1,50	,20			20	21
		— de Dupuytren, contre la calvitie, *le pot de* 30,0 *en porcel.*	2,		4,	,75			1,	1,50
		※ — épispastique au garou			1,60	,25			18	20
		— — jaune			1,50	,25			18	20
		— — verte			1,50	,25			18	20
		— de goudron			1,50	,25			14	18
		— d'iodures de plomb, de potassium, de merc., de soufre, etc.			4,	,75			22	25
		— de laurier			1,	,20			14	17
		— — vétérinaire								17
		— de limaçons			1,25	,20			17	19
		※ — mercurielle double (ong. nap.)			2,	,40			18	21
		— — — vétérinaire.								21
		— — simple (ong. gris).			1,	,20			14	17
		— — — vétérinaire.								17
		— nervale			4,	,75			24	26
		— ophthalm. de Desault, de Lyon.				1,	,30		22	26

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Arts, Cce	Soc. Vétérin.
		POMMADE ophthalm de Régent........				1,	,30		22	26
		— oxygénée (graisse oxygénée).			1,	,20			16	18
		— phéniquée................								
		— populeum (onguent popu.)..			1,	,20			14	17
		— — vétérinaire......								17
		— rosat (onguent rosat).......			1,	,20			16	18
		— pour les lèvres (à la rose), *lab.*	0,50			,30			21	22
		— soufrée..................			1,	,20			14	17
		— — vétérinaire..........								17
		— stibiée ou émétisée.........				,75			20	24
		Voy. aussi *Onguents, Cérat,* le Tarif des manipul. et *Médicaments spéciaux.*								
		POMME épineuse, voy. *Stramoine.*								
		POTASSE caustique à l'alcool.........					,60		26	31
		— à la chaux (pierre à cautères).					,50		25	30
		— — d'ap. le procédé Filhos.								
		— du commerce. V. *Carb. de pot.*		1,50	,30				9	11
		POTÉE d'étain....................			,90	,15			17	18
		POTENTILLE. V. *Argentine* et *Quintefeuil.*								
		POTION antiémétique de Rivière (P. gazeuse) (Codex)..........*la potion.*	1,50						,60	1,
		POTION antihystérique ou fétide.. d°..	1,80						,80	1,20
		— antispasmodique ou éthé. d°..	1,20						,60	,90
		— aromatique ou cordiale.. d°..	2,						,80	1,40
		— calmante ou anodine.... d°..	1,						,50	,75
		— de Chopart........... d°..	4,						1,50	2,50
		— diurétique ou scillitique. d°..	1,20						,60	,90
		— gommeuse (julep gom.).. d°..	1,20						,40	,80
		— purgative ordinaire ..... d°..	1,50						,60	1,
		— — clarifiée...........	2,25						,80	1,50
		— — à l'huile de ricin. d°..	1,50						,60	1,
		Pour les autres, v. le Tarif des manip. (1) et Nos..	19						15	17

(1) Les pharmaciens du département de la Marne ont donné, dans le Tarif à leur usage, le moyen suivant pour établir le prix des potions: toutes les potions soit magistrales, soit officinales, seront cotées, savoir: potions de 30 et 60 grammes, 40 c. les 30 grammes; potions de plus de 60 grammes, 30 c. les 30 grammes. Les fractions au-dessous de 15 grammes ne se comptent pas, celles de 15 grammes et au-dessus se comptent comme 30 grammes. Les sels de morphine, quinine, etc., se comptent à part, suivant le prix de chaque substance. Par cette méthode on arrive au même résultat que par la nôtre.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		Poudres composées								
		POUDRE d'Ailhaud........								
		— d'algaroth (oxy. chl. d'antim.).								
		— antimoniale de James........					,25	,10	23	27
		— arsenicale du frère Cosme.....				2,	,40		26	30
		— de Carignan....... *le paquet.*	,10					,10	,03	,05
		— — ....*au poids.*					,60	,10	28	32
		— du Caucase................			1,25	,20			19	20
		— caustique de Vienne.........				2,	,40		22	28
		— cordiale vétérinaire..........								17
		— cornachine (P. de Tribus)....				1,50	,30		28	30
		— dentifrice rouge au corail			3,	,50			20	23
		— — noire au charbon et quinq.			3,50	,60			21	24
		— diurétique (P. des voyageurs)..			2,	,35			18	21
		— — *les huit paquets.*	2,						,80	1,40
		— de Dower (P. d'opium comp.).				1,50	,30		26	29
		— pour l'élixir de longue vie....			5,	,80			23	26
		— — embaumement, aromatiq.								
		— — — astringente.								
		— gazogène			1,25	,20			17	19
		— gommeuse alcaline (savon végé.)			1,50	,25			16	19
		— ferrée gazifère ......*le flacon.*	2,		1,75	,30			1,	1,50
		— de guttète				1,50	,30		18	25
		— insecticide du Caucase.......			1,25	,20			19	20
		— d'Iroë...............*la prise.*	1,						,50	,75
		— d'Haly...................			4,	,70			18	23
		— hémostatique..............			3,	,50			18	22
		— de magnésie comp. (P. absorb.).			4,	,70	,15		20	24
		— aux poux des capucins.......			1,25	,20			17	19
		— de Plummer..............				1,50	,30		26	29
		— de Sedlitz, *la boîte de 10 purgat.*	3,						1,	2,
		— de Seltz, *le paquet pour 20 bout.*	1,50						1,	1,25
		— sternutatoire (P. d'Asaret com.).				,70	,15		20	24
		— tempérante de Stahl.........				1,	,20		18	24
		Pour les autres, voy. le Tarif des manip.								
		POUDRES simples, voyr. à leurs noms spéc.								
		POULIOT, sommités..............			,75	,15			12	15
		PRÉCIPITÉ blanc (P. chl. de merc.)....				1,	,20		24	27
		— rouge (bioxyde de merc.)...				1,	,20		24	27

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Ble Vétérin.
		PRIMEVÈRE, fleurs			1,	,20			16	18
		PROPYLAMINE								
		PROTÉINE								
		PRUSSIATES, voy. *Cyanures*								
		PSYLLIUM, semences			1,	,20			14	17
		— — pulv			1,50	,25			16	19
		PTARMIQUE, herbe			,75	,15			14	16
		* PULMONAIRE officinale, feuilles			,75	,15			12	15
		— de chêne (lichen P.)			,60	,10			11	14
		PULPE de casse			2,	,35			20	22
		— de tamarins			1,50	,25			18	20
		Pour les autres, voy. le Tarif des manip.								
		PUNCH ... *le litre.*								
		PYRELAÏNE de goudron			4,	,70			24	26
		PYRÈTHRE, racine			1,25	,20			15	18
		— du Caucase								
		— — pulv			1,25	,20			19	20
		PYROLIGNITE de fer (acétate de fer imp.).		1,75	,25				8	10
		— de plomb								
		PYROPHOSPHATE de fer en paillettes				1,50	,30		24	28
		— — liquide			4,	,70			22	25
		— de soude			3,	,50			20	23
		PYROTHONIDE concrète					1,25	,20	32	36
		QUASSIE amère (b. de Surinam) en cop.			1,25	,20			15	18
		— — pulv			3,	,50			18	22
		QUATRE FLEURS, fruits, semences ou racines, voy. *Espèces*								
		QUERCITRON (bois jaune)			,40				9	12
		QUEUES de cerises			,75	,15			16	17
		QUININE pure					2,50	,40	40	42
		— impure (quinoïdine)					1,25	,20	32	36
		QUINIUM					,70	,15	33	35
		* QUINQUINA gris de loxa, écorce			2,50	,40			19	22
		— — — — vétérin.								22
		— — — pulv			3,50	,60			21	24
		— — — — vétérin.								
		— — de Lima, écorce								
		— jaune calisaya (Q. j. royal), éc.			3,50	,60			23	25
		— — pulv			5,	,80			25	27

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		Quinquina rouge, écorce			6,	1,			26	28
		— — pulv				1,20			27	29
		Quintefeuille (potentille (Q.), feuilles.			,50	,10			12	14
		※ — — racine			,60	,10			13	15
		Racahout		6,	1,				18	19
		Racine de Jean Lopez				1,75			29	31
		Pour les autres, voy. à leurs noms spéc.								
		Raifort, racine fraîche			,50				10	13
		Raisins de Corinthe, fruits			,60				11	14
		Ratanhia, racine			1,25	,20			17	19
		— pulv			2,50	,40			21	23
		Ravensara			3,	,50			22	24
		Realgar (sulfure rouge d'arsenic)					,35	,10	13	23
		Réglisse, racine fraîche			,40				11	13
		— — sèche			,30				9	11
		※ — — ratissée et coupée			,60	,10			13	15
		— — pulv			1,	,20			16	18
		— — — pour les chevaux.								14
		— suc (réglisse noire)			,60				15	16
		— — anisée			,75	,10			16	17
		Reine des prés (ulmaire) sommités			,60	,10			13	15
		Résine animée ou courbaril			3,	,50			20	23
		— caragne								
		— commune ou poix-résine			,50				10	13
		— de gaïac			1,50	,25			16	19
		— de jalap				4,	,80		34	36
		— tacamahaca			2,	,35			20	22
		Pour les autres, voy. à leurs noms spéc.								
		Rétinolés, v. *Onguents* et *Emplâtres*.								
		Réveil-matin, ou tithymale, herbe			,90	,15			15	17
		Rhapontic (rhubarbe indigène), racine.			,90	,15			15	17
		— — pulv.			1,50	,25			18	20
		— — vétér.								18
		※ **Rhubarbe** de Chine			3,50	,60			23	25
		— — pulv			5,	,80	,20		25	27
		— de Moscovie				2,			30	32
		— — pulv				3,			32	34
		— torréfiée				1,50			28	30
		Rhum de la Jamaïque .... *la bouteille.*								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bcc Arts,Gce	Soc. Mle Vétérin.
		RHUS radicans (toxicodendron), feuilles.			1,50	,25			18	20
		RICIN, semences..........			,75	,15			14	16
		RIZ pulv. (farine ou crème de riz)		1,75	,30				11	12
		ROBS, voy. *Extraits*..........								
		ROCOU, matière colorante			1,	,20			18	19
		ROMARIN, sommités..........			,75	,15			12	15
		RONCE, feuilles..........			,50	,10			12	14
		ROSEAU, ou canne de Provence.......			,50	,10			10	13
		— à balais..........			,50				10	13
		— aromatique, voy. *Acore*......			,75	,15			12	15
		ROSES pâles, pétales..........			1,	,20			18	19
		— rouges, ou de Provins.........			1,75	,30			21	22
		— — pulv			3,	,50			22	24
		ROSSOLIS, herbe..........								
		※RUE des jardins, feuilles			,90	,15			15	17
		— — pulv.........			1,75	,30			17	20
		— des murailles (asplénion)........			,90	,15			15	17
		RUSMA (dépilatoire des Turcs)........			1,50	,25			18	20
		SABADILLINE..........					8,	1,50	47	49
		SABINE, feuilles..........			,90	,15			13	16
		— pulv..........			2,	,35			16	20
		SACCHARATE de chaux..........				,70	,15		22	25
		SACCHARURE de lichen (gelée sèc. de lic.).			1,75	,30			19	21
		— de limaçon (sucre hélicié)..			2,50	,40			21	23
		— avec les teintures........								
		— avec les plantes fraîches ou conserves pulvérulentes de belladone, d'aconit, de digitale, de stramoine, de scille, etc..........			1,75	,30			21	22
		SACCHAROLÉS liquides, voy. *Sirops*....								
		SACHET, prix des substances, et façon en plus								
		SAFRAN stigmates..........				2,	,40		30	32
		— pulv..........				3,	,60		32	34
		SAGAPENUM, gomme-résine..........			3,	,50			20	23
		SAGOU..........		2,50	,50				12	14
		— pulv..........		4,	1,	,20			14	17
		SALEP de Perse..........			1,75				21	22
		— pulv..........			2,	,35			20	22

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Mls Vétérin.
		SALICAIRE			,75	,15			14	16
		SALICINE					,60	,10	30	33
		SALSEPAREILLE, racine coupée		7,	1,	,15			16	18
		— pulv			2,	,35			20	22
		— rouge, coupée			1,75				21	22
		SALSEPARINE					20,	3,50	54	55
		SANDARAQUE, résine			1,	,20			18	19
		— pulv			1,50	,25			20	21
		SANG-DRAGON, résine				,80	,20		23	26
		— pulv				1,	,20		26	28
		SANG de bouquetin			3,	,50	,10		22	24
		SANGSUES, prélever toujours un bénéfice de 10 c. par sangsue, à moins de considérations particulières (1)								
		SANGUINAIRE, racine			4,	,70			24	26
		— semences								
		SANICLE, feuilles			,90	,15			15	17
		SANTAL blanc, bois			1,75	,30			17	20
		— — pulv			3,	,50			20	23
		— citrin, bois			1,75	,30			17	20
		— — — pulv			3,50	,60			19	23
		— rouge, bois			,60	,10			9	13
		— — — moulu			,60				11	14
		— — — pulv			1,	,20			16	18
		SANTOLINE (aurone femelle)			,75	,15			12	15
		SANTONINE					1,	,20	35	37
		SAPONAIRE officinale, feuilles			,50	,10			12	14
		— racine			,50	,10			12	14
		— d'Orient								
		SAPONINE					2,	,35	39	41
		SARCOCOLLE			4,	,70			24	26
		SARIETTE, sommités			,75	,15			12	15
		SARRACENIE pourpre				1,50	,30		28	30
		SASSAFRAS, bois de la racine			,40				11	13
		— — en copeaux			,90	,15			13	16

(1) Les concessions à faire sur ces prix peuvent être de 1 centime pour chaque sangsue, qui suit, ainsi: 30 c. la 1re, 29 c. la 2e, 28 c. la 3e, 27 c. la 4e, et cela jusqu'à la 10e inclusivement.

10 sangsues coûtent 1,05 1,55 2,55. Le prix moyen résultant de ces concessions sera appliqué aux nombres supérieurs à 10 sangsues.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bcc Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		SASSAFRAS, écorce..................			1,25	,20			15	18
		SAUGE, feuilles....................			,75	,15			12	15
		— pulv...............			1,25	,20			17	19
		SAULE, écorce......................			,60				13	15
		SAVON acétique camphré....*le flacon*.	4,		4,	,70			2,	3,
		— — éthéré.........d°...	4,		4,	,70			2,	3,
		※ — amygdalin ou médicinal.......			1,50	,25			18	20
		— animal.....................			1,50	,25			16	19
		— arsenical de Bécœur..........		10,	1,50				16	19
		— blanc ou de Castille..........			,40				11	13
		— de Naples..................								
		— de résines médicinales........								
		— de Starkey.................			4,	,70			20	24
		SAXIFRAGE, feuilles................			,90	,15			15	17
		— racine................			,60	,10			13	15
		※SCABIEUSE, feuilles................			,75	,15			14	16
		— fleurs................			,90	,15			15	17
		— racine................			,60	,10			13	15
		※SCAMMONÉE d'Alep, gomme-résine.....				2,	,40		30	32
		— — pulv. (diagrède)...				2,50	,50		31	33
		— de Smyrne.............				1,50	,30		28	30
		— de Montpellier..........			3,	,50	,10		20	23
		SCEAU Notre-Dame (tamus)..........			,50				12	14
		— de Salomon, racine			,75	,15			12	15
		SCHŒNANTE (jonc odorant), chaume..								
		SCILLE, oignons frais			,75				12	15
		— squames sèches............			1,50	,25			14	18
		— — pulv.............			2,	,35			18	21
		— — — vétérinaire.....								21
		SCILLITINE brune méd					2,	,35	37	40
		SCOLOPENDRE (langue de cerf) feuilles..			,75	,15			12	15
		SCORDIUM (germandrée d'eau), feuilles.			,75	,15			12	15
		SCORSONÈRE, racine			,60	,10			15	16
		SCROFULAIRE, racine			,60				15	16
		SEBESTE, fruit.....................								
		SÈCHE (os de sèche) porphyrisée			1,50	,25			16	19
		SEIGLE pulvérisé (farine de S.).......		1,20	,20				6	8
		— ergoté (ergot)...............				1,	,20		20	25
		— ergoté pulv................				2,	,40		22	28
		— — — vétérinaire.......								25

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Nle Vétérin.
		SEL de guindre..... *le paquet de* 15,0	,75		2,50	,40			19	22
		— ammoniac pulv................			1,	,20			18	19
		— — vétérinaire pulv ..								17
		— de Glauber....................			,75	,15			4	11
		— d'Epsom.......................			,90	,15			7	13
		— marin purifié..................		1,	,20				7	9
		— de lait pulv....................			1,	,20			18	19
		— de nitre pulv..................			,75	,15			14	16
		— d'oseille......................			2,	,35			18	21
		— de Saturne....................			,75	,15			12	15
		— de Sedlitz.....................			,90	,15			7	13
		— de Seignette de la Rochelle......			1,50	,25			16	19
		— tartrate de potas. et de soude, *le paq.*	1,						,40	,70
		— de tartre......................			,40	,10			11	13
		— de vinaigre....................			,75	,15			14	16
		SELIN des marais, racine...........			3,	,50	,10		22	24
		— — pulv...............			4,	,70	,15		24	26
		Pour les autres, voy. la Table des mat.								
		SEMEN-CONTRA....................			1,	,20			14	17
		— pulv..............			1,50	,25			16	19
		— sucré ou couvert......			1,	,20			16	18
		SEMENCES chaudes................			1,	,20			14	17
		— froides.................			1,	,20			14	17
		Pour les autres, voy. à leurs noms spéc.								
		SÉNÉ, feuilles.....................			1,20	,20			15	18
		※ — — mondées..............			2,	,35			16	20
		— — pulv..................			2,50	,40			19	22
		— follicules.....................			1,75	,30			19	21
		— — mondées.............			2,	,35			20	22
		SERPENTAIRE de Virginie, racine.....			3,	,50			24	25
		— — pulv.......			4,	,70			26	27
		SERPOLET, sommités...............			,75	,15			12	15
		SESAME, semences.................		2,	,30				11	12
		SESELLI de Marseille, semences......			1,75	,30			19	21
		SILICATE de potasse...............			2,50	,40			23	24
		SILICE pure.......................			2,50	,40			23	24
		SIMAROUBA, écorce................			1,50	,25			16	19
		— — pulv.............			2,50	,40			19	22
		SINAPISME, voy. le Tarif des manipulat.		2,	,60				10	11
		SINAPISINE........................					3,	,50	41	43

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		1250,0 ou litre	250,0 ou rouleau	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bcc Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		Sirops (Saccharolés liquides) (1)								
		SIROP d'absinthe............*le litre.*	6,	1,50	,75	,15			14	16
		— d'ache....................			,75	,15			14	16
		— d'acide citrique (S. citrique)....			,75	,15			14	16
		— — cyanhydrique (hydrocyani.).			1,50	,25			16	19
		— — tartrique (S. tartrique).....	4,	1,	,50	,10			14	15
		— — sulfurique (S. sulfurique)..	5,		,60	,10			13	15
		— d'aconit....................			,75	,15			14	16
		— d'acore (S. de Calamus)........			,75	,15			14	16
※		— antiscorbutiq. (S. de raifort com.).	6,	1,25	,75	,15			14	16
		— — de Portal.......			,90	,15			15	17
※		— d'armoise..................			,75	,15			14	16
		— — composé..............			,90	,15			15	17
		— d'asperges (de racines)........			,75	,15			14	16
※		— — (de pointes)........	7,	1,50	,90	,15			15	17
		— d'aunée....................			,75	,15			14	16
		— de baume de Tolu...........	8,	2,	1,	,20			16	18
		— de Belet....................			1,25	,20			15	18
		— de belladone................	7,		,90	,15			13	16
		— de benjoin.................	8,		1,	,20			16	18
		— de berberis................	8,		1,	,20			16	18
		— de bigarades...............			1,	,20			14	17
		— de bourrache...............	6,		,75	,15			14	16
		— de bourgeons de sapin.........	7,	1,80	,90	,15			15	17
		— de cachou.................			,90	,15			13	16
		— de calebasse................			1,75	,30			21	22
		— de camomille...............			,75	,15			14	16
		— de camphre.................			,75	,15			14	16
		— de cannelle................			1,25	,20			15	18
		— de capillaire..............	3,	,80	,40	,10			13	14
		— de carottes (de suc)........			,75	,15			14	16
		— de cerises.................	3,50		50	,10			14	15
		— de chèvrefeuille.............			1,	,20			14	17
		— de chicorée simple..........	6,		,75	,15			14	16
※		— — composé.........			1,	,20			14	17
		— de chloroforme..............			1,50	,25			16	18
		— de chlorure de fer...........			1,	,20			14	17
		— de chou rouge..............	6,		1,	,20			14	17

(1) La tarification générale des sirops peut se présenter ainsi : le litre, 8, le kilo, 7, la bout., 6 et le rouleau 2 fois le prix de l'hecto.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		1250,0 ou litre	250,0 ou rouleau	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Pce Arts,Cie	Soc. Mle Vétérin.
		SIROP de cinchonine......... *le litre*.			1,75	,30			17	20
		— des cinq racines..............	8,	2,	1,	,20			14	17
		— de citrate de fer..............			1,25	,20			15	18
		— de cochléaria..................	6,		,75	,15			14	16
		— de codéine (à 0,05 par 30,0)....			3,	,50			20	23
		— de coings......................	6,		,75	,15			14	16
		— de colchique			1,	,20			14	17
		— de consoude....................	6,		,75	,15			14	16
		— de copahu......................			1,	,20			14	17
		— de coquelicot..................			,75	,15			14	16
		— de cresson.....................	6,		,75	,15			14	16
		— de cubèbe			1,	,20			14	17
		— de Cuisinier (S. de salsepar. com.).	8,	2,	1,20	,20			17	19
		— de cynoglosse			,75	,15			14	16
		— de dattes......................			,75	,15			14	16
		— de Desessarts (S. c. la coqueluche).	8,		1,	,20			14	17
		— diacode			,90	,15			15	17
		— de digitale....................	6,		,90	,15			13	16
		— de digitaline			1,25	,20			15	18
		— de douce-amère	6,		,75	,15			14	16
		— d'écorce de citron.............	6,	1,50	,75	,15			14	16
		— — de grenades..........			,90	,15			15	17
		— — de grenadier.........			1,	,20			14	17
		— — d'oranges douc. ou amèr,	6,		,75	,15			14	16
		— d'émétine			1,50	,25			16	19
		— d'épine-vinette								
		— d'ergotine			1,50	,25			16	19
		— d'érysimum ou de Vélard simple.			,75	,15			14	16
		— — composé.	7,	1,80	,90	,15			15	17
		— d'éther........................			1,20	,20			15	18
		— de fleurs d'oranger............			,90	,15			15	17
		— — de pêcher...........			1,	,20			16	18
		— de fraises.....................			1,	,20			16	18
		— de framboises	4,	1,20	,60				15	16
		— de fumeterre	6,		,75	,15			14	16
		— de gaïac.......................			,75	,15			14	16
		— de garou	7,		,90	,15			15	17
		— de gentiane....................			,75	,15			14	16
		— de gentiane au vin de Madère.....	10,		1,25	,20			17	19
		— de gentianin...................			,90	,15			15	17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		1250,0 ou litre	250,0 ou rouleau	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bcx Arts,Cce	Soc. Hle Vétérin.
		SIROP de gingembre .... *le litre.*			,90	,15			15	17
		— de glands torréfiés			,75	,15			14	16
		— de gomme adragante			,90	,15			15	17
		※ — — arabique	3,	,80	,40	,10			13	14
		— de goudron			,75	,15			14	16
		— de grenade avec le suc.........			1,50	,25			18	20
		※ — — d'écorce...........			,90	,15			15	17
		— de grenouilles			,75	,15			14	16
		— de groseilles simple ou framboisé.	3,	,80	,40	,10			13	14
		— de gruau								
		— de guimauve..................	3,		,40	,10			13	14
		— — comp. (S. de Fernel).			,90	,15			15	17
		— de houblon			,75	,15			14	16
		— d'huile de foie de morue	6,		,75	,15			14	16
		— d'hypophosphite alcalin........								
		— d'hyposulfite de soude.........			1,	,20			16	18
		— d'hysope			,75	,15			14	16
		— iodo-tannique	8,		1,	,20			16	18
		— d'iodure d'amidon			1,	,20			16	18
		— — de fer...............			1,	,20			16	18
		— — de potassium.........	8,		1,	,20			16	18
		— d'ipécacuanha................			1,	,20			16	18
		— de jujubes			,75	,15			14	16
		— de jusquiame.................			,90	,15			13	16
		— de lactate de fer			1,	,20			16	18
		— de lactucarium	7,		1,	,20			16	18
		— de lait d'ânesse..............			,90	,15			15	17
		— de laitue....................			,75	,15			14	16
		— de Larrey, dépuratif simple.....	7,50		1,	,20			16	18
		— — composé ...	10,		1,50	,25			18	20
		— de lichen....................			,75	,15			14	16
		— de lierre terrestre..	6,		,75	,15			14	16
		— de limaçons ou d'escargots.....	6,	1,50	,90	,15			15	17
		— de limons ou citrons...........	3,50	1,	,50				14	15
		— de longue-vie			1,	,20			16	18
		— de manne....................			,90	,15			15	17
		— de mannite								
		— de matico			1,25	,20			17	19
		— de menthe...................			,75	,15			14	16
		— de ményanthe................	6,		,75	,15			14	16

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		1250,0 ou litre	250,0 ou rouleau	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mls Vétérin.
		SIROP de mézéréon ou de daphné. *le litre.*			,90	,15			15	17
		— de miel (mellite simple)........			,60	,10			13	15
		— de monésia..................			1,25	,20			15	18
		— de morphine (acétate, sulfate ou hydrochlorate ✻)..........			1,25	,25			15	18
		— de mou de veau..............	7,	1,50	,90	,15			15	17
		— de mousse de Corse (S. vermifuge).			,90	,15			15	17
		— de mûres....................	5,	1,20	,75	,15			14	16
		— de naphtaline...............			,75	,15			14	16
		— de narcéine.................								
		— de navets...................			,75	,15			14	16
		— de nénufar ou de nymphæa.....			,75	,15			14	16
		— de nerprun..................			,90	,15			15	17
		— — vétérinaire.........	6,							17
		— de noyer feuilles............	5,		,75	,15			14	16
		— d'œillets...................			1,	,20			16	18
		— d'oignons blancs............			,75	,15			14	16
		— d'opium....................			1,	,20			16	18
		— — succiné (S. de Karabé)..			1,	,20			16	18
		— d'orange avec le suc..........	3,50	1,	,75	,15			14	16
		— d'orgeat (S. amygdalin)........	3,50	1,	,40				13	14
		— de pavot blanc ou diacode......			,90	,15			15	17
		— pectoral....................			,90	,15			15	17
		— de pensée sauvage...........	6,		,75	,15			14	16
		— de pepsine..................			1,25	,20			17	19
		— de phellandrie...............			,90	,15			15	17
		— de pivoine (de fleurs).........			,90	,15			15	17
		— de pointes d'asperges.........	7,	1,50	,90	,15			15	17
		— de polygala.................			1,	,20			16	18
		— de pommes ou de séné composé.			1,	,20			16	18
		— de punch...................			1,	,20			16	18
		— de pyrophosphate de fer........	7,		1,	,20			16	18
		— de quassie amère............			1,	,20			16	18
		— de quinine (de sulfate).........			1,50	,25			18	20
		— de quinium..................			1,25	,20			17	19
		✻ — de quinquina à l'eau..........	8,	2,	1,	,20			14	17
		— de quinquina au vin de Madère..	10,	3,	1,25	,20			17	19
		— — ferrugineux.......								
		— de raifort comp. (S. antiscorbuti.).	6,	1,25	,75	,15			14	16
		— de ratanhia.................			1,	,20			14	17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		1250,0 ou litre	250,0 ou rouleau	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Dx Bce Arts,Cce	Soc. Mls Vétérin.
		SIROP de réglisse .... *le litre.*			,75	,15			13	15
		— de rhubarbe			1,	,20			16	18
		※ — — composé			1,	,20			14	17
		— de riz								
		— de roses pâles			1,	,20			16	18
		— — — composé			1,	,20			16	18
		— — rouges			1,	,20			16	18
		— de rue								
		— de safran			1,75	,30			21	22
		※ — de salsepareille simple	8,	2,	1,	,20			16	18
		— — composé, de Cuisinier.	8,	2,	1,20	,20			17	19
		— de saponaire	6,	1,50	,75	,15			14	16
		— de sassafras			,90	,15			15	17
		— de scammonée			2,50	,40			21	23
		— de scille			1,	,20			14	17
		— de seigle ergoté			1,50	,25			16	19
		— de semen-contra			,90	,15			15	17
		— de séné			,90	,15			15	17
		— de squine			,90	,15			15	17
		— de stæchas composé			,90	,15			15	17
		— de sucre ou simple			,35				12	13
		— de suie								
		— de sulfure de potasse ou de foie de soufre de Willis			1,25	,20			15	18
		— tartrique ou tartareux			,50				14	15
		— de térébenthine			,90	,15			15	17
		— de thé			,75				14	16
		— de thridace	7,	1,50	,90	,15			15	17
		— de Tolu	8,	2,	1,	,20			16	18
		— de tortue			1,50	,25			16	19
		— de trèfle d'eau	6,	1,50	,75	,15			14	16
		— de tussilage ou de pas d'âne	6,	1,50	,75	,15			14	16
		— de valériane			,75	,15			14	16
		— de verjus			,75	,15			14	16
		— vermifuge, voy. *Sirop de semen-contra* et *S. de mousse de Corse.*			,90	,15			15	17
		— de vinaigre simple	3,	1,	,40				13	14
		— — framboisé	3,50	1,	,50				14	15
		— de violettes	12,	2,50	1,25	,20			17	19
		— d'yèble			,90	,15			15	17

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Ccc	Nos DES PRIX aux Soc. Mls Vétérin.
		SODA-POWDER'S....................								
		SODA-WATER'S, *la bout.*, verre comp...	,75						,45	,60
		— 1/2 d° ...	,50						,30	,40
		SOLANINE.........................						3,50	50	53
		SOLUTÉ arsenical de Fowler.........				1,	,20		14	22
※		— — de Pearson.........				1,			14	22
		— — de pyrophosphate de fer.								
		— sulfureux (bain sulf.), la bout., v. c.	1,25		,75				,65	,95
		— mercur. de Van-Swieten, le lit., v.c.			,75	,15			8	13
		SOLUTÉS magistraux, voy. Tarif des man.								
		SOUCHET long, racine..............			,75	,15			14	16
		— rond, d°................			,75	,15			14	16
		— comestible, racine.........			4,	,70			24	26
		SOUCI, fleurs.....................			1,25	,20			17	19
		SOUDE caustiq. à l'alcool (hydr. de S. pur)				1,20			27	29
		— — liquide (lessive des sav.).			,60				13	15
		— du comm., v. *Carbonate* de soude.		1,50	,30				9	11
		SOUFRE en canons..................			,30				7	10
		— sublimé (fleurs de soufre)....			,40				9	12
		— — — vétérin.								9
		— — et lavé............			,90	,15			13	16
		— précipité (magistère de soufre).			2,50	,40			21	23
		— doré d'antimoine...........					,10	,10	22	28
		— — vétérinaire ..								28
		SPARADRAP de colle de poisson......								
※		— de diachylon gommé (1) le mèt.	1,50		2,	,35			,60	1,
		— de diapalme........ le déc.	,20						,10	,15
		— de Nuremberg ...... le mèt.	3,						1,50	2,
		— de Vigo............ le déc.	,40						,20	,30
		— de Thapsia.......... le déc.	,75						,35	,50
		— ou taffetas vésicant à la surface, unités prises comme centimètres carrés.....	18						14	16
		— vésicant, de 20 centim. de larg., au mètre en long.	22						18	20

(1) La bande de sparadrap de diachylon gommé sur calicot, de 18 à 20 centimètres sur 1 mètre, pèse en moyenne 60 grammes, et peut être tarifée aux poids sous les numéros 20, 22, 24; elle porte environ 40 grammes d'emplâtre ou 2 grammes par décimètre carré.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bde Arts,Cies	Nos des prix aux Soc. Mles Vétérin.
		SPIC (grande lavande), fleurs			,90	,15			13	16
		※SPIGÉLIE anthelminthique, feuilles			1,75	,30			21	22
		— du Maryland, d°								
		SQUINE, racine			,50				10	13
		— racine coupée			,75	,15			12	15
		STŒCHAS, fleurs			,90	,15			13	16
		STANNATE d'or					7,	1,25	46	48
		STAPHYSAIGRE, semences			1,	,20			16	18
		— — pulv			1,50	,25			18	20
		— — vétérinaire								20
		STÉARATE de fer			4,	,70	,15		22	25
		— de mercure				1,75	,35		27	30
		— de quinine					1,50		37	39
		STÉARATÉS, voy. *Emplâtre*								
		STÉARINE			1,25	,20			17	19
		STORAX, calamite			4,	,70			22	25
		— en pains			1,	,20			16	18
		※STRAMOINE (pomme épin.), feuilles			,90	,15			15	17
		— — — pulv.			1,50	,25			16	19
		— — racine			1,	,20			14	17
		— — semences			1,50	,25			16	19
		STRONTIANE				1,20	,25		27	29
		STRYCHNINE					5,	,80	40	44
		STYRAX liquide			1,50	,25			16	19
		— — vétérinaire								19
		SUBLIMÉ corrosif (deutochlor. de merc.)			4,	,70	,20		22	25
		— — vétérinaire								25
		SUCS de berberis			1,50				18	20
		— de citrons ou de limons			1,				16	18
		— de coings			,75				14	16
		— de framboises			,60				15	16
		— de groseilles			,50				12	14
		— d'herbes ordinaires			,50				10	13
		— de mûres			,60				15	16
		— de nerprun			,75				14	16
		— d'oranges			1,				16	18
		— de pointes d'asperges			,75				16	17
		— de verjus			,90				15	17
		P. les sucs épaissis, v. à leurs noms spéc.								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts,Cce	Soc. Hle Vétérin.
		SUCCIN (karabé, ambre jaune), résine..			2,	,35			20	22
		— — pulv...			2,50	,40			21	23
		SUCCINATE d'ammoniaque pur				4,			32	35
		※ — — impur liquide (esprit vol. de corne de cerf succiné).			5,	,80	,20		23	26
		SUCRE blanc pulv			,40				13	14
		— candi blanc			,50	,10			14	15
		— — pulv			1,	,20			16	18
		— de lait (sel de lait, lactine), pulv.			1,	,20			18	19
		— de limaçon ou hélicié.........			2,50	,40			21	23
		— orangé purgatif............			3,	,50			20	23
		— d'orge et de pommes			,50				14	15
		— vanillé au 1/10e			5,	,80	,20		27	28
		Pour les autres, voy. *Saccharolés*.....								
		SUIE préparée			1,75	,30			21	22
		SUIF purifié			,60				13	15
		Sulfates (Vitriols, Couperoses).								
		SULFATE d'alum. et de potasse (alun) crist.			,40				7	11
		— — pulv.....			,75	,15			10	14
		— d'alum. et de potasse calciné.			1,25	,20			13	17
		— d'alum. et de zinc..........			4,	,70	,15		22	25
		— d'ammoniaque............			1,50	,25			16	19
		— d'aniline..................							.	
		— d'antimoine (sous-).........			3,	,50			22	24
		— d'argent					1,25	,20	34	37
		— d'atropine................					12,	2,	47	50
		※ — de baryte pur............			2,	,35			20	22
		— — naturel..........			,25				8	10
		— de bébéérine					1,50	,25	37	39
		— de cadmium..............				3,	,60		30	33
		— de chaux pur.............			5,	,80			25	27
		— de chaux naturel (gypse, plât.).		1,50	,30				9	11
		— de cinchonine				6,	1,25		34	37
		— de codéine...............						1,75	48	50
		— de cuivre (vitriol bleu)......			1,	,20			10	15
		— — — vétérin.								15
		— — fondu en cylindres.				,50	,10		22	24
		— de cuivre et d'ammoniaque..					,60	,10	24	30

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts,Cce	Nos des prix aux Soc. Mls Vétérin.
		SULFATE d'émétine.................								
		* — de fer (proto-) (coup. verte) pur			1,	,20			14	17
		— vétérinaire ou du commerce.		1,	,20				7	9
		— — (per-)..........								
		— ferro-manganeux..........			3,	,50			22	24
		— manganeux..............			3,	,50			22	24
		— de magnésie (sel d'Epsom)...			,90	,15			7	13
		— — vétérinaire.....								13
		— de mercure (proto-)........			4,	,70	,15		24	26
		— — (deuto-)........			3,50	,60	,15		23	25
		— — (sous-) (turbith min.)				,80	,20	,10	25	27
		— de morphine.............					3,	,50	39	42
		— — et de strychnine.								
		— de plomb.............			1,	,20			16	18
		— de potasse cristallisé........			,75	,15			14	16
		— — pulv. (sel de Duob.)			1,	,20			14	17
		— — (bi-) (sulf. ac. de P.)			,60				13	15
		— de quinine...............					1,50	,25	37	39
		— — acide crist.......					1,50		37	39
		— de soude (sel de Glauber)...			,75				4	11
		— — vétérinaire.......								11
		— — acide (bisulf. de soude).		2,	,40				11	13
		— de strychnine............					5,	,80	40	44
		— de zinc (couperose blanche)..			1,	,20			8	14
		— — pulv..............			1,25	,20			9	15
		— — — vétérinaire.....								15
		SULFITE de chaux...............			,90				15	17
		— de magnésie..............								
		— de soude.................			,90				15	17
		— de zinc..................								
		— sulfuré de soude (hypos. de S.)			2,50	,40			13	19
		— — du commerce, vétérin.								19
		SULFOCYANURE de mercure.........								
		— de potassium........								

Sulfures (hydrosulfates).

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bce Arts,Cce	Nos des prix aux Soc. Mls Vétérin.
		SULFURE d'ammonium (hydrosulf. d'amm :).			6,	1,	,20		26	28
		— d'antimoine (antim. cru) pur.			1,50	,25			18	20
		— — du commerce....			,50				12	14

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Drs Rie Arts, Cie	Soc. Rle Vétérin.
		SULFURE d'antim. oxysulfure (verre d'ant.).			1,25	,20			17	19
		— — — (foie d'ant.)			,50				12	14
		— — — (crocus m.)			,60	,10			13	15
		※ — — hydraté (kermès min.)					,40	,10	28	31
		— — — caballin.....								23
		— — hydrosulfuré (soufre doré d'antimoine).					,40	,10	22	28
		— d'arsenic jaune (orpiment) ...			1,75	,70	,35	,10	13	23
		— — rouge (réalgar)					,35	,10	13	23
		— — — vétérinaire ..								23
		— de barium			3,50	,60			23	25
		— de calcium...............			1,50	,25			18	20
		— de carbone pur...........			2,50	,40			19	22
		— — du commerce.		3,50	,75				14	16
		— de chaux		3,50	,75	,15			14	16
		— d'étain (per-) (or mussif)				1,			26	28
		— de fer..................			1,75	,30			17	20
		— d'iode (iodure de soufre)....				1,75	,35		29	31
		— de merc. noir (éthiops minér.).				,80	,20		23	26
		— — rouge (cinnabre) ...			3,	,50			24	25
		— — — pulv			3,50	,60			25	26
		— — factice pulv. (vermil.)			3,	,50			22	24
		— de plomb pur			,90	,15			15	17
		— — naturel (galène)...			,75				14	16
		※ — de potasse (f. de souf.) concret.			1,25	,25			15	18
		— — — du com.		3,50	,60	,10			13	15
		— — liquide à 30°.....		3,	,60				11	14
		— de potassium.............			,60				13	15
		— de sodium (hydros. de soude).			2,50	,40			17	21
		※ — de soude sec			,90				13	16
		— — liquide à 30°...			,60				11	14
		— de zinc pur			4,	,70	,15		24	26
		— — naturel (blende) .			,75				14	16
		※ SUMAC commun (Roure), feuilles			1,25	,20			19	20
		— — pulv.			2,	,35			20	22
		— — écorce.............			,90	,15			15	17
		— vénéneux, voy. *Rhus radicans*.			1,50	,25			18	20
		SUMBUL, racine.....................			6,	1,	,20		26	28

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme 1000,0	Hectogramme 100,0	Décagramme 10,0	Gramme 1,0	Décigramme 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Rce Arts,Cre	Soc. Mle Vétérin.
		SUPPOSITOIRES de beurre de cacao, *la pièce*	,40						,20	,30
		— de savon...... *la pièce*	,30						,15	,20
		(1) Pour les autres, voy. T. des Man.								
		*SUREAU, fleurs.....................			,90	,15			15	17
		— — pulv...............			1,75	,30			19	21
		— écorce..................			1,25	,20			15	18
		— baies...................			1,	,20			16	18
		TABAC (nicotiane), feuilles..........			1,	,20			14	17
		— pulv.............			2,	,35			18	21
		TABLETTES, voy. *Pastilles.*								
		TABLETTES de bouillon..... *la pièce..*	1,						,50	,75
		— — .... *la boîte..*	10,						5,	7,50
		TAFFETAS d'Angleterre..... *la pièce..*	,40						,20	,30
		— à cautères...... *le rouleau*	2,						1,	1,50
		— ciré ou gommé.. *le mètre..*	5,						3,	4,
		— à vésicatoires.... *le rouleau*	2,						1,	1,50
		(2) — vésicant à la surface, unités prises pour centim. carrés.	(18)						14	16
		— vésicant de 20 centim. de largeur, à la long. et au détail.	(22)						18	20
		TALC de Venise (craie de Briançon)....			1,	,20			10	15
		TAMARIN............................			,90				13	16
		— pulpe......................			1,50	,25			18	20
		TAMARISC, écorce..................			3,	,50			22	24
		— pulv.....................			4,	,70			24	26
		TAN pulv..........................			,75	,15			12	15
		TANAISIE, sommités................			,75	,15			14	16
		TANNATE de fer....................					,60		26	31
		— de plomb..................				3,	,60		26	31
		— de quinine................					1,50	,25	37	39

(1) Suppositoires en général. — Les concessions à faire peuvent être de 1 centime pour chaque pièce en plus : 1re, 40 cent.; 2e, 39 cent.; 3e, 38 cent., ainsi jusqu'à la 10e inclusivement; le prix moyen obtenu sera appliqué aux nombres supérieurs à 10.

(2) Les différences de tissus ne permettent pas la tarification des taffetas vésicants au poids; la surface carrée est une base qui nous paraît plus rationnelle. Le sparadrapier y dépose environ 2 gram. d'emplâtre par décimètre carré. Ainsi, sous le no 18, le taffetas vésicant sera vendu 12, c'est-à-dire 15 centimes les 10 centimètres carrés; 30 centimes, les 30 centimètres ou 5 centimètres sur 6 centimètres, et 75 centimes les 100 centimètres, 10 centimètres sur 10 centimètres, au public.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bcs Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		TANNIN (acide tannique) pur				2,	,40		28	31
		— — du commerce, vétér.								31
		TAPIOCA des Indes		3,	,50				14	15
		— pulv		4,	,75				16	17
		— indigène								
		Tartrates (Tartres).								
		TARTRATE d'ammoniaque				2,50	,50		31	33
		— d'antimoine et de pot. (émét.)				1,	,20	,20	20	25
		— de fer (proto-)			4,	,75	,15		22	25
		— — (deuto-)			3,	,50	,10		22	24
		— — et de potasse (T. sol.) mass.			2,	,40			20	22
※		— — — en paillettes			5,	,80	,20		25	27
		— ferro-manganeux			6,	1,	,20		24	27
		— manganeux			6,	1,	,20		24	27
		— de manganèse				1,	,20		24	27
		— de magnésie			2,	,40			22	23
		— de mercure				2,50	,50		25	30
		— — et de potasse								
		— de plomb			1,75	,30			19	21
※		— de potasse (neutre) (sel vég.)			1,50	,25			20	21
		— — (bi-) (crème de tartre)			,90	,15			17	18
		— — — pulv.			1,	,20			18	19
		— — soluble (cr. de T. sol.)			1,50	,25			20	21
		— — et de soude			1,50	,25			16	19
		— de quinine					1,75	,30	38	40
		TARTRE (bitartrate de pot. brut) blanc.		3,50	,60				15	16
		— — — rouge.		3,50	,60				15	16
		Teintures alcooliques (1).								
※		TEINTURE d'absinthe			1,50	,25			16	19
		— — composée			2,	,40			18	21
		— acétique d'opium			3,50	,60			23	25
		— d'aconit			2,	,40			18	21

(1) Ne pas confondre quelques-unes de ces teintures avec celles que nous avons placées sous le nom d'alcoolatures, et qui sont preparées avec les plantes fraiches.

Teintures en (plus légères que l'eau.)				
	Litre	prix de l'hecto.	× 5, 6	verre compris
	1/2 litre.	do	× 2, 8	
	Bouteille	do	× 4, 2	
	1/2 bout.	do	× 2, 4	

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Rx Bce Arts, Cce	Nos des prix aux Soc. Mle Vétérin.
		※Teinture d'aloès			1,	,20			14	17
		— — vétérinaire								17
		— comp. (élixir de longue vie) *le litre.*	5,		,90	,15			15	17
		— d'ambre gris (ess. d'ambre)				2,50	,50		25	30
		— amère (élixir de Stougthon)			2,	,40			16	20
		— — de Dubois (él.) *le litre.*			1,	,20			14	17
		— — de Peyrilhe (él.) d°			1,	,20			14	17
		— d'anis			1,50	,25			16	19
		— d'angélique			1,50	,25			16	19
		— antispasmodique de Chrestien			1,25	,20			17	19
		— antiscorbutique			1,75	,30			17	20
		— d'arnica			1,50	,25			16	19
		— aromatique (T. de Bonferme)			3,	,50			20	23
		— d'ase-fétide			2,	,40			18	21
		— d'aunée			1,50	,25			16	19
		— de badiane ou d'anis étoilé			2,	,40			18	21
		— balsamique (B. du command)			2,	,40			20	22
		— de baume du Pérou			3,	,50			20	23
		— — de la Mecque			6,	1,	,20		26	28
		— — de Tolu			3,	,50			20	23
		— de belladone			1,75	,30			17	20
		— de benjoin			2,	,40			18	21
		— de bourgeons de sapin			1,50	,25			16	19
		— de brucine			3,	,50			20	23
		— de cachou			1,50	,25			16	19
		— de camphre, voy. *Alcool de c.*								
		— de cannelle			2,	,40			18	21
		— — vétérinaire								21
		— de cantharides			2,	,40			20	22
		— — vétérinaire								20
		— de cardamome comp. (*Lond.*)			2,50	,40			19	22
		— de cascarille			1,75	,30			17	20
		— de castoreum				1,	,20		26	28
		— de civette				4,	,80		34	36
		— de cochenille			2,50	,40			21	23
		— de colchique (bulbes)			2,50	,40			17	21
		— — (semences)			3,	,50			18	22
		— de colombo			2,	,40			18	21
		— de coloquinte			3,	,50			18	22

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX AUX Bx Bas Arts, Cge	Nos DES PRIX AUX Soc. Vétérin.
		TEINTURE de contrayerve			2,	,40			20	22
		— de copahu			2,50	,40			19	22
		— de cresson de Para			3,	,50			20	23
		— — comp. (Par.)				1,			20	25
		— de cubèbes			1,75	,30			19	21
		— de digitale			1,75	,30			17	20
		— d'écorces de citrons			1,75	,30			17	20
		— — d'oranges			1,75	,30			17	20
		✱ — d'éllébore blanc			1,75	,30			17	20
		— — noir			1,75	,30			17	20
		— d'euphorbe			1,75	,30			19	21
		— — vétérinaire								18
		— fébrifuge d'Huxam			3,	,50			20	23
		— de garou			2,	,40			18	21
		— de gaïac (bois). *la bouteille.*	4,		,90				15	17
		✱ — — (résine)			1,	,20			16	18
		— de genièvre			1,	,20			16	18
		— de gentiane			1,25	,20			15	18
		— — vétérinaire								18
		— de girofles			1,75	,30			19	21
		— — conc. p. maux de dents.				,50	,10		22	24
		— de gingembre			1,75	,30			17	20
		— de gomme ammoniaque			1,75	,30			17	20
		— de haschisch (chanvre ind.)			3,	,50			20	23
		— de haschischine (cannabine).			5,	,80	,20		33	36
		— d'iode			4,	,75	,15		22	25
		— — vétérinaire								25
		— d'iodure de fer			4,	,75			22	25
		— d'ipécacuanha				,75			22	25
		✱ — de jalap			2,	,40			20	22
		— de jalap comp. (eau-de-v. all.)			2,	,40			20	22
		— de jusquiame			1,75	,30			17	20
		— de kino			2,50	,40			19	22
		— de lavande composée			2,50	,40			19	22
		— de lobélie syphilitique			2,	,40			18	21
		— de lupuline				1,			22	26
		— de macis			2,50	,40			21	23
		— de malate de fer			2,50	,40			19	22
		— de mars tartarisée			2,	,40			18	21

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux B^x B^{rs} Arts, C^{es}	Nos des prix aux Soc. M^{ls} Vétérin.
		TEINTURE de métaux (lilium Paracelsi).				1,	,20		22	26
		— de mézéréon.............			2,	,40			18	21
		— de monésia			2,	,40			18	21
		— de musc au 1/12e (ess. de m.)				6,	1,25		38	39
		— de muscade.............			2,50	,40			21	23
		— de myrrhe...............			2,	,40			18	21
		— de noix de galle			1,75	,30			17	20
		— de noix vomique..........			2,50	,40			19	22
		— — vétérinaire.								19
		— d'opium brut				,75	,15		22	25
		※ — — (d'extrait)....				1,	,20		24	27
		— — acétique.........			3,50	,60			23	25
		— — ammoniacale (élix. parégor. du *Cod.*)			4,	,75			22	25
		— — camphrée (élix. parégorique (*Lond.*)			4,	,75			22	25
		— d'orcanette..............			2,	,40			18	21
		— de polygala			2,	,40			20	22
		— de Pradier...............			2,50	,40			19	22
		— purgative (eau-de-vie allem.)			2,	,40			20	22
		— de pyrèthre			1,75	,30			17	20
		— de quassie amère			1,75	,30			17	20
		— de quinine...............			3,	,50			20	23
		※ — — (sulfate)			3,	,50			20	23
		※ — de quinquina gris.........			2,50	,40			19	22
		— — jaune			3,	,50			20	23
		— — rouge			3,50	,60			21	24
		— de ratanhia			1,75	,30			17	20
		※ — de rhubarbe			2,50	,40			19	22
		— — comp........			3,50	,60			21	24
		— de sabine...............			2,	,40			18	21
		— sacrée..................			3,50	,60			21	24
		— de safran				1,	,20		26	28
		— de savon			1,	,20			16	18
		— de sang-dragon..........			3,	,50			20	23
		— de scammonée............				1,75	,35		27	30
		— de scille....			2,	,40			18	21
		— de semen-contra..........			2,	,40			18	21
		— de séné			2,	,40			18	21

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bre Arts, Cie	Soc. Mls Vétérin.
		TEINTURE de serpentaire.			2,50	,40			19	22
		— de storax			2,	,40			18	21
		※ — de stramoine (feuilles)			1,75	,30			17	20
		— — (semences) ...			3,	,50			18	22
		— de strychnine			3,	,50			20	23
		— de succin................			2,	,40			18	21
		— de suie..................			1,50	,25			16	19
		— de tormentille............			1,50	,25			16	19
		— de tournesol			1,50	,25			16	19
		— de valériane.............			1,75	,30			17	20
		— de vanille.......				2,	,40		30	32
		— vitriolique de Mynsicht			3,	,50			20	23
		— vulnéraire (eau vuln. rouge) *litre.*			,75				16	17
		Teintures éthérées (éthérol.)								
		TEINTURE éthérée d'aconit et toutes celles de plantes indigènes.			6,	1,	,20		22	26
		— éthérée d'ambre gris.......				6,	1,25		38	39
		— — d'assa fœtida......				1,	,20		22	26
		— — de baume de Tolu..				1,20	,25		23	27
		— — de Bestuchef (chl. f.)				1,20	,25		23	27
		— — de cantharides.....				1,20	,25		23	27
		— — — acétique.				1,50	,30		26	29
		— — de castoreum......				2,	,40		28	31
		— — de ciguë.........			6,	1,	,20		22	26
		— — de digitale			6,	1,	,20		22	26
		— — de Klaproth (éth. f.)				1,20	,25		23	27
		— — de musc..........				8,	1,75		40	41
		— — d'opium								
		— — de phosphore				1,	,20		22	26
		— — de pyrèthre.......				,60			21	24
		— — de valériane.......				1,	,20		22	26
		TÉRÉBENTHINE de Bordeaux		3,	,50				14	15
		— du Canada (baume du C.)				1,20	,25		27	29
		— de Chio			2,	,40			20	22
		※ — claire ou de Strasbourg.			,75	,15			16	17
		— — cuite.			2,	,40			18	21
		— de la Mecque (b. de la M.)				4,	,80	,15	32	35
		— de Venise............				1,50	,25		18	20

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mle Vétérin.
		TERRE sigilée (argile ocreuse pâle prép.)			1,	,20			12	16
		Pour les autres, voy. la Table des mat.								
		THAPSIA, résine								
		THÉ de Saint-Germain..............				,50	,10		20	23
		— noir ou bouy..................			2,	,40			20	22
		— de Suisse, esp. vuln...........			1,	,20			12	16
		— — — ... *le paquet.*	,40						,15	,25
		— vert ou hyswen................			2,	,40			20	22
		Pour les autres, voy. la Table des mat.								
		※THÉRIAQUE fine..................			2,50	,40			19	22
		— céleste				2,	,40		26	30
		— vétérinaire..............								17
		THLASPI, semences.................			2,50	,40			21	23
		THRIDACE (extrait sec de tiges de laitue).				1,75	,40		27	30
		THYM mondé.......................			,75	,15			14	16
		THYMELÉE, voy. *Garou*								
		※TILLEUL, fleurs mondées...........			,90	,15			17	18
		— avec bractées			,75	,15			16	17
		TISANE de bardane du *Codex*, et celles de racines indigènes analogues, *le litre*, verre compris......	1,						,60	,80
		— de Felz (apoz. de F.), *le litre*, v. c.	2,50						1,25	1,75
		— de chiendent et d'orge, du *Codex*.	1,						,60	,80
		— de Pollini (apozème de P.).....	2,50						1,25	1,75
		— royale purgative (apozème r.)...	2,						1,	1,50
		— sèche des voyageurs..........			2,	,35			18	21
		— de Vinache (apozène de V.)....	2,50						1,25	1,75
		— de Zittmann (apozème de Z.)...	2,50						1,25	1,75
		Pour les autres, voy. le Tarif des man.								
		TOILE DE MAI............ *la bande.*	1,50		2,	,40			,80	1,
		TORMENTILLE, racine...............			,75	,15			14	16
		— pulv			1,20	,20			15	18
		TOURNESOL en pains................			1,50	,25			16	19
		TOURTEAU d'amandes, blanc		2,	,40				12	13
		— — — pulv								
		— — gris..........								
		— — — pulv								
		— de lin..................								
		TOXICODENDRON (rhus radicans), feuilles			1,50	,25			18	20

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bes Dres Arts, Cie	Soc. Mle Vétérin.
		TRÈFLE d'eau (ményanthe)			,75	,15			12	15
		TRIPOLI		1,	,20				7	9
		TROCHISQUES d'agaric				,70			24	26
		— alhandal				,80			25	27
		— escharotique				,80			25	27
		— de minium				,80			25	27
		— odorants (clous fum.), *lap.*	,10		3,	,50			22	24
		TULIPIER (liriodendron), écorce de la rac.								
		※ TURBITH végétal, racine			1,75	,30			19	21
		— — — pulv			2,	,40			20	22
		— minéral, voy. *sous-sulf. de mer.*				,80	,20		25	27
		TUSSILAGE (pas-d'âne), feuilles			,50				12	14
		※ — — fleurs			1,	,20			16	18
		— — racine			,75	,15			14	16
		TUTHIE (oxyde de zinc impur), préparée				,50	,10		18	22
		※ ULMAIRE (reine des prés), feuilles			,60				13	15
		— — fleurs			,90	,15			15	17
		URATE d'ammoniaque					1,75	,30	38	40
		URÉE					1,	,15	33	36
		UVA URSI (busserole), feuilles			,75	,15			12	15
		VALÉRIANATE d'ammoniaque					1,25	,20	34	37
		— d'atropine					12,	2,	49	51
		— de bismuth					2,	,35	37	40
		— de fer					1,25	,20	34	37
		— de quinine					3,	,50	39	42
		— de zinc					1,25	,20	34	37
		VALÉRIANE officinale, racine			,75	,15			12	15
		— — pulv			1,50	,25			16	19
		— — — vétérinaire								17
		— phu (grande valériane)			1,	,20			14	17
		VANILLE				2,50	,50		33	34
		— pulv. sucre de vanille au 8e			5,	,80	,20		27	28
		VÉRATRINE					6,	1,	41	45
		VERGE D'OR, sommités fleuries			,90	,15			13	16
		VERMILLON français, fin			2,50	,50			23	24
		— de Chine			3,	,60			24	25
		VERNIS								
		— au copal			1,	,20			18	[illegible]
		— au mastic								

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Rco Arts,Cce	Nos des prix aux Soc. Mles Vétérin.
		VERNIS à la sandaraque............								
		— à la gomme laque............			,90	,15			17	18
		— à tableaux............			1,	,20			18	19
		VÉRONIQUE, herbe............			,75	,15			14	16
		VERRE d'antimoine............			1,25				17	19
		— — pulv............			1,75	,30			19	21
		VERT de gris pulv............				,40	,10		19	22
		— metis fin............			,75	,15			14	16
		— de Scheèle............			4,	,75			26	27
		— de Schweinfurt............			1,	,20			18	19
		— de vessie............			2,	,40			22	23
		VERVEINE, feuilles............			,60	,10			13	15
		— odorante, feuilles............			1,50	,25			18	20
		VÉSICATOIRES, voy. Emplâtres et Tarif des manipulat. et taffetas vésicants.								
		VETIVER............			1,50	,25			18	20
		VIGNE rouge, feuilles............			,50	,10			12	14
		— vierge, racine fraîche............			,50	,10			10	13
		Vins médicinaux (œnolés) et vins fins naturels.								
		(1) VIN d'absinthe, *le litre*, verre comp.	3,		,50				12	14
		VIN d'alicante............			,90				15	17
		— antileucorrhéen, *le litre*, v. comp.	6,		1,				16	18
		— aromatique............	3,		,50				12	14
		— — vétérinaire, *le litre*, v. c.								14
		— d'aunée............ d° .	3,		,50				12	14
		— de Bagnols............			,40				11	13
		— de Bordeaux............			,40				10	12
		— chalybé ou martial............	3,		,50				12	14
		※ — de colchique (bulbe)............			1,25				15	18
		— — (semences de Will.).			2,	,40			18	21
		— de coings............			1,	,20			16	18
		— de Collioure............			,40				11	13
		— diurétique amer, *le litre*, v. comp.	6,		1,	,20			14	17
		— émétique (voy. antimonial)............			1,50	,25			16	19

(1) Vins en { Litre...... prix de 100 gr. × 6 ; 1/2 litre... d° × 3 ; Bout. de 75 c. d° × 5 ; 1/2 bout... d° × 2,5 } verre compr.

Cette tarification peut aussi s'appliquer aux vinaigres médicinaux.

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos des prix aux Bx Bes Arts, Cse	Nos des prix aux Soc. Mle Vétérin.
		VIN de gentiane ou amer, *le litre*, v. c.	3,		,50				12	14
		— — au madère d° .			1,50	,25			16	19
		— d'ipécacuanha			1,50	,25			18	20
		— de Lunel			,75				14	16
		— de Madère			,75				14	16
		— de Malaga .... *le litre.*			,75				14	16
		— d'opium, voy. *Laudanum.*								
		— de pepsine								
		— de quassie .... *le litre.*	6,		1,				14	17
		— de quinine			1,50				16	19
		— de quinium .... *le litre.*			1,50				16	19
		— de quinquina au bourgogne d° .	5,		,75				14	16
		— — — vétérin.								16
		— — au bordeaux, *le litre.*	6,		,90				15	17
		— — au madère ou malaga.	9,		1,50				18	20
		— de raifort comp. (V. antiscorbut.).	3,		,50				12	14
		— de rhubarbe au madère			1,50				18	20
		— de safran au madère								
		— de salsepareille .... *le flacon.*			1,				16	18
		— scillitique			1,25				15	18
		— formule de Séguin			1,				16	18
		VINAIGRE ordinaire blanc	1,		,20				7	8
		— — rouge	1,		,20				7	8
		— antiseptique (ou des 4 voleurs), *le litre*, verre comp.	7,50		1,25	,20			15	18
		— de bois, v. *Acide pyroligneux*			,75				14	16
		— camphré .... *le litre.*	6,		,90				15	17
		— de colchique (bulbe)			1,25	,20			15	18
		— — (semences) ...			2,	,35			16	20
		— distillé .... *le litre.*	4,		,60				13	15
		— de framboise	4,50		,75				14	16
		— de lavande et de substances indigènes analog. *le litre.*	4,50		,75				14	16
		— d'opium (teinture acét. d'op.)			3,50	,60			23	25
		— radical, voy. *Acide acétique.*			6,	1,	20		24	26
		— de roses rouges (V. rosat), *litre*	7,		1,	,20			16	18
		— de scille			1,25	,20			15	18
		VIOLETTES, fleurs mondées			1,	,20			16	18
		— racines			1,				18	19

Observations diverses	Prix d'achat ou de revient		Quantités diverses	Kilogramme — 1000,0	Hectogramme — 100,0	Décagramme — 10,0	Gramme — 1,0	Décigramme — 0,1	Nos DES PRIX aux Bx Bce Arts, Cce	Soc. Mls Vétérin.
		VIOLETTES, semences								
		VIPÈRES sèches								
		— pulv.				,60	,15		21	24
		— têtes *la pièce.*	1,						,50	,75
		VIPÉRINE, feuilles			,75	,15			12	15
		— de Virginie, voy. *Serpentaire.*								
		VITRIOLS, voy. *Sulfates.*								
		VULNÉRAIRES (espèces vuln.)			1,	,20			12	16
		— — *le paquet.*	,40						,15	,25
		VULVAIRE (arroche puante)			,75				16	17
		WINTER, écorce			3,	,50			22	24
		— pulv.			3,50	,60			23	25
		XYLOBALSAMUM (baumier)				4,			34	36
		※**YÈBLE**, baies			,60				13	15
		— feuilles			,50				12	14
		YEUX D'ÉCREVISSES préparés				,50			24	25
		ZEDOAIRE, racine			1,50	,25			14	18
		— — pulv.			2,50	,40			17	21
		ZERUMBET (cassumuniar). racine								
		ZINC, métal, pur			2,	,40			22	23
		— — du commerce			,40				10	12
		ZOSTÈRE, algue			,20				6	8
		— carbonisé			,90	,15			13	16

TARIF DES MÉDICAMENTS SPÉCIAUX.

Pour les prix de ces produits, voir les prix-courants généraux de droguerie, qui, tous, en même temps que le prix aux pharmaciens, indiquent celui pour le public.

Pour ceux de ces produits dont la vente n'est pas courante et que le pharmacien, pour satisfaire un client, fait venir d'une manière expresse, il doit, en sus de la remise, se faire rembourser des frais de port et de correspondance.

OBSERVATIONS. — Dans la vente des médicaments spéciaux aux Bureaux de bienfaisance, nous proposons de conserver un bénéfice de 20 0/0 sur le prix de facture.

Les Sociétés mutuelles paieront un prix moyen entre celui des Bureaux de charité et le prix marqué sur l'étiquette et destiné au public.

Les spécialités qui n'offrent pas 20 0/0 de bénéfice ou de remise nette seront vendues le prix marqué à tous.

TARIF DES MÉDICAMENTS ANGLAIS

(Patent medicines and other articles)

(Voir Tarif des médicaments spéciaux ci-dessus).

		fr.	c.
LOZENGES			
Allnutt's ruits lozenges.....	la boîte..	2	50
Black currant lozenges.....	la boîte..	2	50
Cayenne lozenges	les 100 gr.	2	
Ginger lozenges, and Pearls..	les 100 gr.	2	
Locock's wafers... la boîte, 4 fr. 50 et		2	50
Peppermint loz. and Pearls.	les 100 gr.	2	
Shepperd's lozenges.......	la boîte..	2	50
PILLS			
Anderson's Scotch pills ...	la boîte..	2	50
Baxter's gout pills.........	la boîte..	4	50
Bengal pills	la boîte..	2	
Blue pills.................	la douz..		75
Cockle's pills ..... la boîte, 4 fr. 50 et		2	50
Dixon's antibilious pills.....	la boîte..	5	
Holloway's...... la boîte, 4 fr. 50 et		2	50
Hooper's female pills	la boîte..	2	50
Hunt's family pills	la boîte..	2	50
Inglish's Scotch pills	la boîte..	2	50
Jame's analeptic pills......	la boîte..	8	
Jrampton's pills...........	la boîte..	2	50
Morison's pills, nos 1 et 2 ..	la boîte..	2	
Swin berrows	la boîte..	4	50
Welch's female pills.......	la boîte..	5	
POWDERS			
Curry powders............	les 100 gr.	1	
Gileton's horse powders....	les 100 gr.	5	
Jamaïca ginger powders....	les 100 gr.	2	
James's fever powders......	le paquet.	5	
Kiddles, James powders, le flac. de 30 gr.		4	
Savory's Seidlitz powders...	la boîte..	5	
Soda powders	la boîte..	2	50
Steedman's powders.......	la boîte..	2	50
SALTS			
Thompson Cheltenham salts,	le flacon.	5	
WATERS			
Camphorated vater........	la bout..	3	
Dill water	la bout..	3	
Penny-royal water........	la bout..	3	
Pepper-mint water........	la bout..	3	
Soda water	1/2 bout.		
Spear-mint water.........	la bout..	3	50
ELIXIRS			
Daffy's elixir	le flacon.		50
Dalby's carminative	le flacon.	3	50
Paregoric elixir...........	les 50 gr.	1	
DROPS			
Bratwhaite's black drops...	le flacon.	5	
Dutch drops..............	le flacon.	3	
Batly's laudanum, sedat....	liq. 30 gr.	6	

ESSENCES		fr.	c.
Juniper's ess. of pepper-mint.	le flacon.	3	
Juniper's ess. of penny-royal,	le flacon.	3	
Oxley's ess. of Jam. ginger,	le flacon.	5	
Perry's essence..........	le flacon.	5	
Whitehead's ess. of mustard,	le flacon.	5	
Essence for smelling salts..	les 50 gr.	2	
TINCTURES			
Wilson's gout tincture.....	le flacon.	8	
LOTIONS			
Gowland's lotion..........	le flacon.	5	
Rowland's Kalydor........	le flacon.	5	
LINIMENTS			
Camphor liniment.........	les 100 gr.	2	
Soap liniment............	les 100 gr.	2	
Roche's embrocation......	le flacon.	7	
Steer's Opodeldoc.........	le flacon.	4	
SPIRITS			
Spirit of camphor.........	les 100 gr.	1	50
Spirit of hartshorn........	les 100 gr.	1	
Spirit of sal volatile.......	les 100 gr.	2	50
PLASTERS			
Jones'court plasters.......	la pièce..	1	
Atkinson's issue plaster....	la boite..	2	
Blistering plaster.........	variable..		
German corn plaster,......	la boite.	2	
OINTMENTS			
Cold cream..............	les 100 gr.	2	
Divine pomatum..........	le flacon.	4	50
Jame's blister............	2 fr. 50 c.	4	10
Singleton's golden ointment,	le pot...	4	50
Spermaceti ointment.......	les 100 gr.	2	

ANALEPTICS		fr.	c.
Arrow-root of Bermuda....	les 500 gr.	6	
Robinson's patent groats...	les 500 gr.	2	
Robinson patent Barley....	les 500 gr.	2	
Isinglass, picked..........	les 100 gr.	8	50
Pearl moss..............	les 100 gr.	1	50
MISCELLANEOUS ARTICLES			
Superfine lint............	les 100 gr.	3	
Gold beaters skin.........	la pièce..	1	
Genuine court plaster.....	la pièce..	1	
Permanent ink for linen....	la boite..	1	50
Anodyne necklaces........	chaque..	14	
American toothing syrup...	le flacon.	5	
Henry's calcined magnesia..	le flacon.	5	
Glass's magnesia.........	la boite..	5	
Preserved Jamaica ginger..	les 100 gr.	2	
Red tamarind pulp........	les 100 gr.	1	
Milk of sulphur...........	les 100 gr.	2	
Reynold's specific.........	le flacon.	5	
Cephalic Snuff...........	la boite..	2	50
PERFUMERY ARTICLES			
Windsor soap............	le pain..		75
Brown Windsor soap......	le pain..		60
Castille soap............	les 50 gr.	4	50
Rowland's Macassar oil....	le flacon.	5	
Henry's aromatic vinegar...	le flacon.	5	
Smellings salts, in cut bottles,	variable..		
INSTRUMENTS			
Graduated glasses. selon la	grandeur.		
Inhælers for inhæling ether,	chaque. .	3	
Medical spoons...........	chaque. .	5	
Tin stomach warmers.....	chaque. .	5	
Portable enema pomps.....	variable..		
Rubbers for rhumatism....	chaque..	5	

TARIF DES MÉDICAMENTS HOMŒOPATHIQUES

(Voir ci-contre les observations au Tarif des médicaments spéciaux).

BOITES PORTATIVES (OU DE POCHE)	fr.	c.
Boite à 24 tubes...............	24	
— 40 —	30	
— 60 —	40	
— 100 —	55	
— 150 —	70	
— 200 —	90	
— 240 —	110	

Chaque tube renferme environ 150 globules.

BOITES NON PORTATIVES	fr.	c.
I. *Médicaments liquides.*		
A. Boite en palissandre, à tiroirs, contenant les 240 médicaments du *manuel*, du docteur Jahr, chacun à 3 *dilutions*, et les 40 ou 50 principaux en teinture-mère ou en trituration, en tout 760 flacons environ, de 150 à 200 gr.		

	fr.	c.
Boîte riche; avec accessoires, tels que sucre de lait, arnica, tubes et bouchons de rechange......................	800	
B. Boîte, comme ci-dessus, avec 2 *dilutions*, plus les teintures-mères et triturations, en tout 530 flacons ...	600	
C. Boîte contenant les 150 médicaments principaux à 2 *dilutions*, plus quelques teintures-mères et triturations	375	

II. *Médicaments en globules.*	fr.	c.
A. Boîte en palissandre, contenant les 240 médicaments chacun à 3 *dilutions* en globules, en tout 720 tubes *grand format* (800 globules environ)..	400	
B. Boîte contenant les 240 médicaments, chacun à 2 *dilutions*, en tout 480 tubes.........................	300	
C. Boîte contenant les 150 médicaments principaux à 2 *dilutions*, en tout 300 tubes.........................	200	

TARIF DES INSTRUMENTS ET APPAREILS DIVERS

En présence de la multiplicité des objets de cette nature qui se vendent aujourd'hui dans les officines, il serait impossible, comme pour les médicaments spéciaux, d'arrêter une liste satisfaisante.

On consultera les prix-courants de droguerie pour les prix d'achat, et on prélèvera sur eux un bénéfice allant de 25 à 100 0/0, selon leur nature, leur importance, etc.

Pour les réductions à faire en faveur des Bureaux de bienfaisance et les Sociétés de secours mutuels, suivre les indications données pour les spécialités pharmaceutiques, page 1373.

Faire de même relativement aux objets accessoires demandés d'une manière expresse.

Pour les objets que les pharmaciens doivent faire exécuter sur mesures ou formes spéciales, ils doivent exiger de leurs clients l'obligation de les prendre à l'arrivée, les fabricants ou marchands ne les reprenant pas une fois livrés.

TABLE DE LA LÉGISLATION PHARMACEUTIQUE

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

(Pour la manière de consulter L'OFFICINE, *V. p.* 31.)

J

K

L

M

N

O

P

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

*(Pour la manière de consulter l'*OFFICINE*, V. p. 31.)*

A

I

J

K

M

P

(1) Dans la 1re édit., nous étions tombé dans l'erreur commune en nous servant du terme ANTIOPHTHALMIQUE : c'est OPHTHALMIQUE tout simplement que l'on doit dire pour être rationnel, d'après l'étymologie grecque.

S

T

W

X

Y

Z

TABLE DES NOMS ÉTRANGERS OU POLYGLOTTE

Dans cette table ne se trouvent pas reproduits les *Noms étrangers identiques* ou presque semblables aux noms français ou entre eux-mêmes. Pour ces derniers cas, on consultera la *Table générale*

F

H

M

Q

R

S

ERRATA

Page 233,	col. 1,	lig. 4,	*mettez*	*d* le nombre de dégrés indiqué par l'alcoomètre, *t* le nombre de dégrés thermométriques *au lieu de d* le nombre de degrés thermométriques.	
— 259,	— 1,	— 15,	—	des arsenite et arseniate *au lieu de* de l'arseniate.	
— 311,	— 1,	— 14,	—	infusé 750	— infusé 150.
— 313,	— 2,	— 11,	—	Kaffe, AL.; Coffee ANG.;	— Kaffe, AL, ANG.;
— 385,	— 1,	— 23,	—	fulmi-coton 1,5	— fulmi-coton 8.
— 401,	— 1,	— 13,	—	Dioscoride	— Discoride.
— 542,	— 2,	— 17,	—	fourmis 1, huile d'olive 4 *au lieu de* fourmis 4, huile d'olive 1.	
— 659,	— 2,	— 32 et 33,	—	Anis 5,0, sucre 1000,0	— anis 75,0, sucre 100,0
— 964,	— 2,	— 37,	—	la Caragate	— le Caragate.

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

BAUME SYMPATHIQUE.

Myrrhe..	310	Mastic....	310	Aloès.......	30
Encens..	310	Colophane.	60	Alcool à 33°..	2000

F. macérer pendant 3 mois en agitant entre temps.

Remède populaire dans certaines localités contre les chutes, efforts, lumbagos, coupures à l'extérieur; et à l'intérieur, à la dose d'une cuillerée à café par jour.

Cette recette qui paraît avoir beaucoup de variantes nous a été communiquée par M. Maillot et par M. Nicklès, et n'est elle-même qu'une variante de celle du *Baume du commandeur*, préparation dont l'usage populaire est encore plus générale.

ESSENCE DE VIE.

Il existe quelques préparations purgatives particulières sous le nom d'*Essence de vie* dont la composition n'est pas publiée dans les pharmacopées; les plus connues sont l'*Essence de vie du chevalier Treffenscheidt* et celle de *Rozenweig*. Elles ne paraissent être autre chose que de l'élixir de longue vie concentré.

OXYDE DE STRONTIUM.

Strontiane, *Protoxyde de strontium.*

Cette terre alcaline, longtemps confondue avec la baryte, doit son nom au village d'Ecosse, *Strontian*, aux environs duquel Klaproth et Hope la découvrirent en 1790. On ne la trouve dans la nature qu'à l'état de carbonate (*Strontianite* des minéralogistes) et surtout de sulfate (*Célestine* des minéral.), existant en grande quantité dans les solfatares de la Sicile. C'est ce sulfate qui sert à préparer tous les autres produits du strontium.

Anhydre, la strontiane est grise, spongieuse, très-analogue à la baryte. D[té] 3,9. Avec l'eau, elle forme deux hydrates, à 1 et à 9 équiv. d'eau; ce dernier cristallisable, perd 8 équiv. à 100°, et redevient anhydre à la température rouge. Les sels de strontiane colorent la flamme du chalumeau, de l'alcool, en rouge purpurin; aussi emploie-t-on l'*azotate* et le *chlorure* en pyrotechnie pour faire les feux rouges; mais ils ne sont encore d'aucun usage en médecine. Ces deux sels se préparent comme ceux de baryte.

PANCRÉATINE.

Ce nom est donné à la matière active du *suc pancréatique*. C'est un ferment sous l'influence duquel celui-ci dédouble en acide gras et en glycérine les corps gras neutres que, seul de tous les autres liquides de l'économie, il émulsionne instantanément et d'une manière complète (*Cl. Bernard*). La pancréatine est colorable en rouge par l'eau chlorée, coagulable par la chaleur ou l'alcool; dans ce dernier cas, l'eau la redissout.

On obtient la pancréatine du pancréas d'animaux récemment tués, en traitant par l'alcool le liquide (*suc pancréatique*) incolore, visqueux et gluant, sécrété par cette glande.

En 1864, le D[r] H. Dobell a cité de nombreux cas à l'appui des bons effets de la pancréatine. Depuis cette époque, en Angleterre, on emploie la pancréatine comme stimulant de la digestion des corps gras, qu'elle émulsionne sous forme de crème épaisse, blanche : c'est donc un pendant à la pepsine qui, elle, digère la fibrine animale. — On l'administre généralement sous forme d'émulsion ou en solution dans l'alcool faible. Elle paraît être dépourvue de toute odeur ou saveur désagréable.

PAO-PEREIRA

Pereira, *Geissospermum vellosii.*

Ecorce fébrifuge d'un grand arbre du Brésil, de la famille des Cassuviées. Cette écorce grosse et irrégulièrement crevassée, d'une saveur amère, est employée au Brésil et surtout à Rio-de-Janeiro, contre les fièvres intermittentes, en décoction (60 : 1000). M. Goos en a extrait la *péréirine*, matière amorphe, rouge, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, soluble dans l'acide sulfurique qui lui communique une couleur violette. Elle s'administre aussi contre la fièvre intermittente à la dose de 1 à 2 gram. (V. *Un. ph.*, 1865.)

PARACARI

Marsypiantes hyptoïdes (Labiées).

Plante herbacée du Brésil, à feuilles ovales, aiguës, opposées, dentées, molles, pileuses et visqueuses, à fleurs violettes. Il y en a plusieurs variétés qui diffèrent beaucoup quant à la longueur des rameaux et à la forme des feuilles. On la trouve aussi au Mexique, Guatimala, Guyane et Pérou. Au Brésil, on l'emploie en infusion (20 : 1000) contre l'asthme (V. *Un. ph.*, 1865).

MICROSCOPES

ET

INSTRUMENTS D'OPTIQUE

APPLIQUÉS A LA MÉDECINE

DE

Arthur CHEVALIER, Opticien

Palais-Royal, 158, (Galerie de Valois)

Ateliers 1 *bis*, Cour des Fontaines

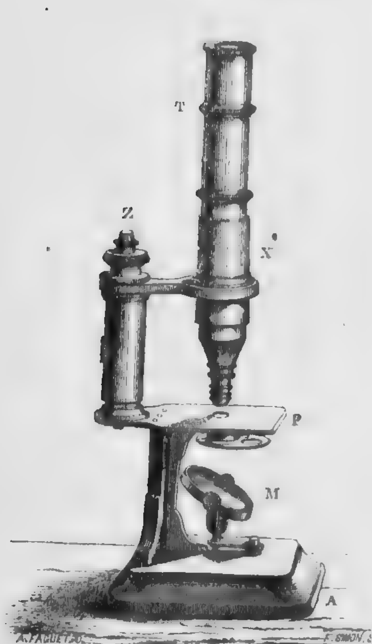


Fig. 1

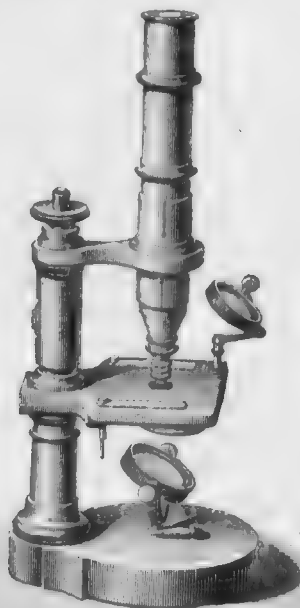


Fig. 2

Microscope usuel avec un oculaire et une série de lentilles grossissant 300 fois, boîte et accessoires (fig. 1) .... 70 f.

Ce modèle est indispensable aux Pharmaciens et aux Médecins.

Microscope d'étudiant avec deux oculaires, loupe pour les corps opaques, deux séries de lentilles grossissant de 50 à 500 fois........................ 100 f.

Microscope à inclinaisons, loupe, trois oculaires, trois séries de lentilles grossissant jusqu'à 900 fois .... 225 f.

Endoscope du Dr Désormeaux pour voir dans la vessie.... .... 150 f.

Ophtalmoscope simple .... 12 f.

Ophtalmoscope perfectionné........ 25 f.

Trousse optique d'oculiste pour l'essai des verres .... 70 f.

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS *FRANCO*

VERRERIES, CRISTAUX, PORCELAINES

EN GROS

A l'usage de la Pharmacie et de la Chimie.

ANCIENNE MAISON DEROUIN

J. FONTEMOING ET L. PEIGNEY

SUCCESSEURS DE E. PEIGNEY

RUE GOZLIN, 12, ancienne rue Sainte-Marguerite-Saint-Germain

PARIS

Expéditions pour la France et l'Étranger.

VERRE BLANC

GOULOTS A EAU DISTILLÉE POUR POTIONS, BOCAUX POUR FLEURS ET RACINES, COLS DROITS POUR SELS ET POUDRES.

	sans étiquette	étiquette vitrifiée		sans étiquette	étiquette vitrifiée
De 4 à 15 gr.			310 gr. le cent	18f »	» 70
le cent	4f50	»f40	375 —	19 »	» 70
24 —	5 »	» 40	500 —	22 50	» 80
30 —	6 »	» 40	750 —	30 »	1 »
60 —	6 50	» 40	Litre —	37 50	1 10
90 —	7 50	» 40	1 litre 1/2,		
125 —	8 50	» 45	la pièce.	» 55	1 40
155 —	9 50	» 50	2 —	» 75	2 »
187 —	11 »	» 50	3 —	1 10	2 75
250 —	16 50	» 60	4 —	1 50	3 25

ALAMBICS BOUCHÉS A L'ÉMERI

De 250 gr., pièce		1f10	De 3 litres, pièce		3f75
375	—	1 20	4	—	5 50
500	—	1 25	6	—	7 50
750	—	1 40	8	—	9 »
1 litre	—	1 50	10	—	11 »
1 50	—	2 25	12	—	13 »
2	—	2 75			

RÉCIPIENTS FLORENTINS.

De 150 gr., pièce		»f75	De 2 litres, pièce		1f50
1 litre	—	1 »	3	—	2 »
1 50	—	1 20	4	—	2 50

BALLONS, CORNUES, ENTONNOIRS, FLACONS DE WOULF, MATRAS, CUCURBITES ET CHAPITEAUX, ALAMBICS, NON BOUCHÉS A L'ÉMERI ALLONGES DROITES ET COURBES.

De 31 gr., le cent		7f50	De 310 gr., le cent		18f »
62	—	7 50	375	—	20 »
93	—	10 »	500	—	22 50
125	—	10 »	750	—	30 »
187	—	12 50	1 litre	—	37 50
250	—	17 50			

Chaque tubulure en plus du col se compte comme un litre, jusqu'à la contenance de 1 litre. Au-dessus de 1 litre, le prix de la tubulure varie suivant la contenance.

BOCAUX SANS CORDON, A COUVERCLE BOMBÉ EN VERRE.

De 375 gr., pièce		»f55	De 2 litres, pièce		1f75
500	—	» 60	3	—	2 »
750	—	» 70	4	—	2 75
Litre	—	» 75	6	—	4 »
1 50	—	1 25	8	—	5 50

CORNUES, BALLONS ET MATRAS BOUCHÉS A L'ÉMERI.

De 60 gr., pièce.		»f60	De 2 litres, pièce		1f75
90	—	» 60	3	—	2 25
125	—	» 70	4	—	3 »
187	—	» 75	6	—	4 »
250	—	» 80	8	—	5 50
375	—	» 90	10	—	7 »
500	—	1 »	12	—	8 »
750	—	1 10	15	—	11 »
Litre	—	1 25	18	—	12 »
1 50	—	1 50	20	—	13 »

VASES A SANGSUES ET A POISSONS A PIED.

De 1 litre.......	»f60	De 5 litres......	3f »
2 —	1 20	6 —	3 60
3 —	1 80	7 —	4 20
4 —	2 40	8 —	4 80

FLACONS MOULÉS, FORME MÉPLATE A PANS, FORME CARRÉE A PANS, FORME OVALE, ÉPAULEMENT ROND.

De 4 gr., le cent.		6f »	De 155 gr. le cent		14f »
8	—	6 »	187	—	16 »
15	—	6 »	250	—	18 »
24	—	6 50	310	—	22 50
30	—	6 50	375	—	27 50
60	—	8 50	500	—	35 »
90	—	10 »	750	—	45 »
125	—	12 »			

FLACONS MOULÉS DIVERS.

Taupettes moulées...................... 14f »
1/2 — .... 11 »
Flacons à looch carrés à pans.......... 16 »
— à 1/2 — 1

Flacons à looch forme ovale	16f »
— à 1/2 —	10 »
— à looch ronds	16 »
— à 1/2 —	10 »
1/2 rouleaux à eau de mélisse	8 50
Flacons à magnésie calcinée	12 50
— à pommade Raspail, 15 gr	7 »
— à créosote bouchés, verre bleu	22 50
1/2 bouteilles à sirop unies moulées	25 »
1/4 — —	18 »
1/8 — —	12 »
1/2 bouteilles à sirop, avec encadrement	25 »
— — à pans	25 »
Biberons forme Charrière	50 »
— forme ronde	30 »
— méplats à pans	30 »
— méplats unis polis	40 »
— tout en verre, forme limande	60 »

FLACONS A BAUME OPODELDOCH AVEC OU SANS INSCRIPTION.

Entiers.. 14f » | 1/2 ..... 11f » | 1/4 ..... 9f »

FLACONS A HUILE DE RICIN AVEC OU SANS INSCRIPTION.

De 15 gr	6f50	De 45 gr	8f50
30	8 50	60	10 »

FLACONS CARRÉS A PANS A LARGE OUVERTURE.

4 gr	6f50	60 gr	10f »
8	6 50	125	15 »
15	6 50	250	20 »
30	8 50		

FLACONS A PILULES.

Entiers	10f »	1/4	6f50
1/2	8 50	Très-petits	6 »

FLACONS CARRÉS A ARNICA.

gr. .... 8f » | 60 gr. .... 10f »

FLACONS DIVERS NON MOULÉS.

Rouleaux à sirop	11f »
1/2 —	8 »
Rouleaux à eau de Cologne	9 50
1/2 —	8 »
Bouteilles à élixir américain	7 »
Garde-chemises	22 50
Pipes à lait	35 »
Ventouses (les 27 mill. diamètre)	15 »

CAPSULES A BEC.

De 27 à 215 mill. les 27 mill.	15f »
Au-dessus, le litre	» 50

VERRES A EXPÉRIENCE.

Petits... 20f » | Moyens.. 30f » | Grands. 40f »

Cloches à bouton, le litre	» 60
— à douille	» 60
Eprouvettes à pied, suivant la grandeur, de 60 à	1 50
Eprouvettes sans pied, suivant la grandeur de 30 à	1 50
Tubes pleins, le kil	2 »
— creux, le kil	2 »
Spatules en verre taillées, le kil	3 »
Cuillers	1 »

APPAREILS A DÉPLACEMENT.

Simple	6f »	Tubes à agiter	15f »
Avec clé à l'allonge	10 »	— à sangsues	20 »
De Guibourt	20 »	— à sangs. à pist.	30 »
Tubes en S à boule	1 »	— à vaccin le cent	3
— en S ordin.	» 90	Entonnoirs soufll.	» 25
— courbés ordin.	» 35	Siphons petits	1 »
— à crochet	» 40	— moyens	1 25
— en U, suivant		— grands	1 50
la grandeur,		— à boule	1 50
de 50 à	1f »	Pipettes	» 40
— fermés, de 15 à 25	»	Tubes de sûreté	1 25

SERINGUES.

Seringues ordinaires à piston bleu, la douz.			1f25
—	— à piston opale	—	1 50
—	soignées cristal	—	2 50
—	en verre garnies en peau	—	2 50
—	cristal —	—	3 »
—	— plus soignées	—	4 50
—	bout refoulé	—	2 25
—	en verre ordin. avec étuis	—	8 »
—	en cristal avec étuis	—	9 »
—	monture en os et étain	—	12 »
—	— avec étuis	—	18 »
—	p^r femmes, ordin. courbes, la pièce		» 75
—	droites	—	» 75
—	dites Ricord	—	» 75
—	cristal courbes	—	1 25
—	— droites	—	1 25
—	— dites Ricord	—	1 25

Chalumeaux	» 25
Appareil de Liebig, ordinaire	1 25
— — garni en caoutchouc	2 »
Bat-pouls	1 25
Ballons à densité, de 2 à	3 »
Pèse-liqueur avec étui, la pièce	1 25
— sirop —	1 25
— sels —	1 25
— éther —	1 50
— acide ordinaire —	1 25
— acide concentré —	1 50
— vins et vinaigres —	1 50
— lait —	1 50
— bière —	1 50
Alcoomètre centésimal de Gay-Lussac	2 50

THERMOMÈTRES.

Planche ordinaire, à l'alcool	1f »
— plus soignés	1 50
— à mercure	2 25
Poirier, à l'alcool	1 50
— à mercure	2 50
Porcelaine, à l'alcool	8 »
— à mercure	9 »
Buis, pour vins, mercure	2 »
Palissandre, planche de cuivre gravée et argentée, mercure	6 »
De bains, à l'alcool	2 »
— à mercure	2 50
De chimie	3 50

THERMOMÈTRES EN CRISTAL, DIVISION GRAVÉE SUR VERRE.

De 20 à 110 degrés	7f50	De 20 à 300 degrés	12f »
20 à 200 —	9 »	20 à 400 —	15 »

Etiquettes en verre brevetées p^r jardins, le 100	5 »
Grand modèle, pour caves, le cent	10 »

VERRE BLEU

Tous les flacons en verre bleu, forme ronde, carrée, plate ou ovale, sont au même prix que ceux en verre blanc. — Il en est de même des bocaux à fleurs, cols droits à sels, etc.

VERRE VERT

GOULOTS MOULÉS A ÉPAULEMENT ROND POUR POTIONS, BOCAUX, COLS DROITS, ETC.

De 4 à 31 gr. le cent	4f50	De 312 gram....	11f »
62 à 93 —	4 50	375 —	12 50
125 à 155 —	5 50	500 — ...	16 »
187 —	7 50	750 —	22 50
250 —	8 50	1000 —	27 50

FIOLES A DRAGÉES.

Petites........................	le mille.	12f50
Moyennes........................	—	14 »
Grandes........................	—	15 »
Taupettes moulées............	le cent.	8 50
— 1/2 —	—	6 50
Rouleaux à sirop............	—	8 50
— 1/2 —	—	6 50
Rouleaux à eau de Cologne.....	—	6 50
— 1/2 —	—	5 50
1/2 bouteilles unies moulées....	—	18 »
1/4 — —	—	12 50
1/8 — —	—	9 50
1/2 — moulées à pans...	—	18 »
— — avec encadrement.	—	18 »
Bouteilles à eau de Baréges.....	—	15 »
Rouleaux à eau des Jacobins....	—	12 »

VERRE NOIR

Bouteilles de litre............	le cent.	»f »
— 75 centilitres........	—	» »
— 50 —	—	» »
1/2 bouteille à sirop..........	—	» »
Bouteilles à eau de Seltz.......	—	» »
1/2 —	—	» »

Le cachet augmente les bouteilles par cent. 2 »

Bouteilles verre noir bouchées à l'émeri, de toutes grandeurs.

CRISTAL FIN

FLACONS POUR EAUX DE COULEUR, BOUCHÉS AVEC BOUCHON FLACON, POUR DEVANTURES, FORME ŒUF ET FORME URNE.

595 mil. haut. tot.	23f »	460 mil. haut. tot.	12f »
565 —	19 »	420 —	10 »
527 —	16 »	390 —	9 »
490 —	14 »	350 —	8 »

CONSERVES, MODÈLE DE LA BOURSE, COUVRANT EN DEHORS, ET A COUVERCLE BOMBÉ COUVRANT EN DEDANS AVEC PIED OU SANS PIED.

610 mil. haut. tot.	35f »	350 mil. haut. tot.	7f50
—	30 »	317 —	6 50
—	26 »	300 —	6 »
—	21 »	257 —	4 50
—	18 »	216 —	3 75
—	15 »	190 —	2 25
420 —	12 »	165 —	2 10
390 —	10 »		

VASES MÉDICIS ORDINAIRES, FORME OVOÏDE OU FORME ÉVASÉE.

565 mil. haut. tot.	12f »	480 —	7 50
500 —	9 50	420 —	6 50
380 mil. haut. tot.	5f »	255 —	3 »
350 —	4 75	240 —	2 75
300 —	3 50		

VASES MÉDICIS A SOCLE TAILLÉS AVEC BOUCHONS CREUX

De 600 mill. haut. tot., la pièce......... 28f »
700 — — .... 35 »

VASES MÉDICIS, FORME ÉTRUSQUE ET FORME GOURDE TAILLÉS.

De 550 mill. haut. tot., la pièce......... 18f »
700 — — .... 38 »

VASES JAPONAIS TAILLÉS.

De 400 mill. haut. tot., la pièce.. 9f » | De 500 mill..... 22f » | 600 — ..... 30 »

VASES FORME POTICHE SUR SOCLE UNIS.

De 730 mill., hauteur totale, la paire.... 70f »

CONSERVES A PIED, COUVERCLE MODÈLE DE LA BOURSE, FORME TRÈS-ALLONGÉE.

De 430 mill.. hauteur totale, la pièce.... 12f »

FLACONS ANGLAIS FORME GOURDE.

De 700 mill..... 35f »	De 500 mill..... 22f »

Œillères, forme ordinaire..............	55 »
— à pied creux, formant réservoir..	40 »
Mortiers, forme basse et pilons, le kilog...	2 50
— forme haute — — ...	2 50
Éprouvettes à pied, le kilogramme.......	3 »
— sans pied —	3 »

LAMPE A ESPRIT-DE-VIN AVEC PORTE-MÈCHE EN CUIVRE ET CAPSULE EN CRISTAL.

A pied......... 2f50 | Sans pied.......	1f50
Avec tubulure, petite..................	2f »
— moyenne..............	2 50
— grande................	3 »

CUVETTES A BAROMÈTRES.

122 mill. diam..	2f40	81 mill. diam...	1f40
108 — ..	2 »	68 — ...	1 20
94 — ..	1 70	54 — ...	1 »

MESURES GRADUÉES A BEC ET A PIED, FORME CONIQUE OU CYLINDRIQUE.

De 15 à 1000 gr.	6f »	De 4 à 190 gr...	3f »
15 à 750 —	5 »	4 à 125 — .	2 50
8 à 500 —	4 »	4 à 90 — ..	2 25
8 à 375 —	3 50	4 à 60 — ..	2 »
8 à 250 —	3 »	4 à 30 — ..	1 50

Gobelets gradués par cuillerées pour potions	2 »
Mesures graduées par gouttes.............	1 75
Alcalimètre de Descroizilles..............	6 »
La notice pour ledit.....................	6 »
Chloromètre de Gay-Lussac, dans sa boite.	30 »
Pipette jaugée...........................	2 50
Tube divisé en 100 parties...............	3 »
— 200 —	5 »
Éprouvettes à gaz, 100 cent. cubes.......	3 50
— — 25 —	3 »
Molettes à broyer dépolies, le kilogramme.	3 50
Glaces à broyer dépolies, de 15 centimètres	1 50
— — de 18 —	2 50
— — de 21 —	2 50
— — de 24 —	3 50

FLACONS A SELS DE VINAIGRE.

Taillés simples, bouchés cristal .... » ᶠ75
— plus soignés .... 1 »
— à large ouverture de 1 75 à 2 50
Clissés en osier, dés en ivoire 2 50
Taillés, dés en argent 1 50
— — très-soignés .... 3 »
Flacons de fantaisie assortis de formes et de couleur, dés vermeil .... de 3 à 10 »

BRIQUETS HYDROPLATINIQUES.

Cristal uni .... 8ᶠ »
Avec vase de fantaisie .... de 10 à 15 »

SPÉCULUMS.

A manche et sans manche .... de 2 à 4ᶠ »

FLACONS A ÉTHER BOUCHÉS A L'ÉMERI, RECOUVERTS D'UNE CAPSULE EN VERRE.

De 15 grammes . 1ᶠ25 | De 30 grammes . 1ᶠ25

CRISTAL ORDINAIRE OU DEMI-CRISTAL

FLACONS BOUCHÉS A L'ÉMERI AVEC ROBINET AU BAS.

De 8 litres	10ᶠ50	De 1 litre 1/2 ...	6ᶠ »
6 —	9 50	1 —	5 50
4 —	8 »	750 grammes	5 25
3 —	7 »	500 —	5 »
2 —	6 50	250 —	4 »

FLACONS BOUCHÉS A L'ÉMERI A OUVERTURE ORDINAIRE

	sans étiquette	étiquette vitrifiée		sans étiquette	étiquette vitrifiée
De 4 litres..	3 20	5 25	250 gram...	» 45	1 10
3 — ..	2 40	4 50	187 — ...	» 40	1 »
2 — ..	1 60	3 25	155 — ...	» 40	1 »
1 ½ — ..	1 20	2 50	125 — ...	» 35	» 90
1 — ..	» 80	1 75	90 — ...	» 30	» 80
750 gram...	» 75	1 60	60 — ...	» 25	» 65
500 — ...	» 65	1 50	30 — ...	» 20	» 55
375 — ...	» 50	1 25	15 et au-		
310 — ...	» 50	1 20	dessous..	17 50	» 50

Nous établissons tous les flacons ci-dessus en verre bleu et aux mêmes prix.

FLACONS BOUCHÉS A L'ÉMERI A LARGE OUVERTURE.

	sans étiquette	étiquette vitrifiée		sans étiquette	étiquette vitrifiée
De 8 litres..	9 50	15 »	375 gram...	1 20	2 »
6 — ..	7 »	10 »	310 — ...	1 10	1 90
4 — ..	5 »	6 50	250 — ...	1 »	1 80
3 — ..	3 50	5 »	187 — ...	» 90	1 70
2 — ..	2 75	4 »	125 — ...	» 75	1 25
1 ½ — ..	2 »	3 25	90 — . .	» 60	1 15
1 — ..	1 75	2 50	60 — ...	» 50	1 »
750 gram...	1 40	2 25	30 — ...	» 40	» 90
500 — ...	1 25	2 20	15 et au-dessous	» 30	» 80

Les flacons bouchés à large ouverture en verre bleu sont également au même prix.

ENTONNOIRS BOUCHÉS AVEC BOUCHON PERCÉ.

De litre 1/2	4ᶠ50	De 500 gram...	3ᶠ50
Litre	4 »	250 —	3 »

FLACONS DE CHASSE ET DE VOYAGE AVEC BOUCHON GOBELET.

De 187 à 250 grammes 2ᶠ50
Les mêmes avec étuis en buis .... 7 »
— — en peau .... 10 »

FLACONS BOUCHÉS A L'ÉMERI, FORME BASSE A TRÈS-LARGE OUVERTURE POUR POMMADES ET DENTIFRICES

De 15 grammes .	» ᶠ50	De 60 grammes .	» ᶠ70
30 —	» 60	90 —	» 90
45 —	» 70	125 —	1 20

CONSERVES, MODÈLE DE LA BOURSE, COUVRANT EN DEHORS, ET A COUVERCLE BOMBÉ COUVRANT EN DEDANS.

De 420 m. haut. t.	8ᶠ »	De 257 m. haut. t.	1ᶠ75
387 —	7 »	215 —	1 50
352 —	5 »	190 —	1 25
317 —	4 »	160 —	1 »
285 —	3 »		

VASES MÉDICIS ANCIENNE ET NOUVELLE FORME.

De 506 m. haut. t.	5ᶠ »	De 352 m. haut. t.	2ᶠ50
480 —	4 »	300 —	2 »
420 —	3 50	257 —	1 50
380 —	3 »	230 —	1 25

FLACONS RESPIRATOIRES POUR L'ÉTHER ET L'IODE.

Grand modèle ... 3ᶠ50 | Petit .... 3ᶠ »
Flacons à alcali bouchés et taillés sans étuis 1 »
— — avec étuis 1 25
Flacons à eau-forte, grand modèle ...... » 60
— petit modèle .... » 50

POTS EN VERRE AVEC COUVERCLE EN PLAQUÉ.

De 8 grammes...	» ᶠ50	De 30 grammes..	» ᶠ75
15 — ...	» 60	60 — ..	» 90

BOÎTES A RÉACTIFS EN NOYER GARNIES DE 35 FLACONS.

De 60 grammes vitrifiés .... 45ᶠ »
La même avec flacons vitrifiés de 125 gr.. 60 »

FLACONS DE PHARMACIE PORTATIVE BOUCHÉS A L'ÉMERI

	Bouchons ordinaires.	Polis et bouchons taillés.
15 grammes	» ᶠ50	» 60
30 —	» 60	» 80
60 —	» 80	1 »
125 —	1 »	1 20
250 —	1 20	1 40

PORCELAINES (Voir les Planches à la suite des annonces).

POTS DE PHARMACIE.

Voir la planche de dessins	24 cent.	26 cent.	28 cent.
Décor nº 1	4 »	4 25	4 50
— nº 2	4 25	4 50	5 50
— nº 3	5 50	5 »	6 »

POTS FORME NOUVELLE.	25 cent.	28 cent.
Décors nºˢ 4, 5, 6	8 50	10 »

Tous ces décors peuvent se faire indistinctement sur l'une ou l'autre forme.

Nous avons une très-grande quantité de décors nouveaux dont le prix varie suivant leur richesse.

POTICHES DE DEVANTURE MONTÉES SUR SOCLE DÉCORÉES RICHE.

1re grandeur, la paire. 700 m. haut. totale. 225f »
2e — — . 610 — . 180 »
3e — — . 530 — . 150 »

POTS A EXTRAITS ET A ONGUENTS POUR LE SERVICE DE LA PHARMACIE A COUVERCLE BOMBÉ COUVRANT EN DEHORS SANS BOUTONS.

De 60 gr....	»f 60	De 500 gr....	1f 75
125 —....	» 75	1000 —....	2 50
250 —....	1 10		

L'inscription sur chaque pot coûte en sus de 60 c. à 1 f.

POTS FORME CYLINDRIQUE SANS COUVERCLE POUR ONGUENTS.

De 4 à 15 g. le °/o	6f 50	De 90 gr., le °/o..	14f »
24 gr., le °/o..	7 50	125 — ..	20 »
30 — ..	9 »	187 — ..	30 »
45 — ..	10 »	250 — ..	45 »
60 — ..	10 »		

L'inscription ou adresse sur les pots fait une augmentation de, le °/o .... 2 »

POTS CYLINDRIQUES, AVEC COUVERCLE, POUR OPIAT.

De 15 gr. et au-dessous.	20f »	De 60 gr.	30f »
30 —	25 »	125 —	50 »
		250 —	75 »

BOITES A POMMADE POUR LES LÈVRES

En porcelaine blanche................. 25f »
Décorée et avec inscription........... 50 »

POTS EN PORCELAINE RENFERMÉS DANS DES BOITES EN BUIS A VIS.

De 4 gr. la douz..	7f »	De 30 gr. la douz..	15f »
8 — ..	8 »	60 — ..	20 »
15 — ..	10 »		

ÉTIQUETTES POUR TIROIRS, MODÈLE ORDINAIRE.

Avec inscriptions, sans filets............ 1f 25
— — et filets en or.......... 1 50

MORTIERS, PORCELAINE, FORME HAUTE ET FORME BASSE.

De 162 m. diam..	8f 50	De 108 m. diam..	3f 50
148 — ..	6 50	93 — ..	3 »
127 — ..	5 50	81 — ..	2 50
120 — ..	4 50		

PILONS, MANCHE EN BUIS.

1re et 2e grand...	2f 25	5e et 6e grand...	1f 75
3e et 4e — ...	2 »		

PILONS TOUT EN PORCELAINE.

1re grandeur....	2f 50	3e grandeur.....	1f 75
2e — ...	2 »	4e —	1 50

CAPSULES A FOND ROND ET A FOND PLAT A BEC.

De 27 mill.....	»f 25	165 —	2f »
54 —	» 30	190 —	3 25
81 —	» 75	223 —	4 »
110 —	1 »	250 —	6 »
140 —	1 50	280 —	7 50

MOULOIRS, FOND PLAT, AVEC COUVERCLE, MANCHE EN BOIS.

Extra, contenant un litre............... 3f »
1re grandeur........ 750 grammes..... 2 75
2e — .... 500 — 2 25
3e — .... 250 — 1 75

CREUSETS EN BISCUIT AVEC COUVERCLE.

De 190 mill. haut..	2f »	De 81 mill. haut..	» 60
162 — ..	1 50	54 — ..	» 45
135 — ..	1 20	27 — ..	» 35
108 — ..	» 75		

CORNUES EN BISCUIT.

De 2 litres......	9f »	De 500 gram....	4f »
1 — 1/2...	7 »	250 —	3 50
1 —	6 »	125 —	2 50

ENTONNOIRS

De litre	2f 50	De 250 gr	1f 50
500 gr	2 »		

TUBES EN BISCUITS.

1re grandeur	1f 50	3e grandeur	3 »
2e —	2 »		

CUVETTES A MERCURE.

1re grandeur.... 10f » | 2e grandeur..... 8f »

NACELLES.

1re grandeur.... » 50 | 2e grandeur..... » 40

DEMI-PORCELAINE OU PORCELAINE OPAQUE.

POTS A ONGUENTS CYLINDRIQUES, POUR POMMADES

De 4 à 15 gram.	6f »	De 125 gram....	12f »
24 gram.....	7 »	187 —	16 »
30 —	7 »	250 —	20 »
45 —	8 50	375 —	25 »
60 —	8 50	500 —	30 »
90 —	10 »		

POTS A FOND ÉPAIS POUR POMMADE ÉPISPASTIQUE.

De 15 gram.... 8f » | De 30 gram.... 9f »

L'adresse mise sur chaque pot coûte en plus le cent........................... 1f 50

FAIENCE ORDINAIRE.

POTS A ONGUENTS, FORME CYLINDRIQUE, POUR POMMADE.

De 4 à 15 gram.	5f »	De 125 gram....	10 »
30 gram.....	6 »	187 —	13 »
60 —	7 »	250 —	14 »
90 —	8 »	500 —	18 »

POTS A FOND ÉPAIS POUR POMMADE ÉPISPASTIQUE.

De 15 gram..... 5f » | De 30 gram..... 6f »

L'adresse mise sur chaque pot coûte en plus le cent........................... 1f »

TERRE ET GRÈS.

FOURNEAUX A RÉVERBÈRE CERCLÉS EN FER.

De 81 mill.....	5f »	De 135 —	7f 50
108 —	6 50	162 —	8 50

De 190 mill.....	9f 50	De 298 mill.....	14f 50
215 —	10 50	325 —	16 50
244 —	11 50	352 —	18 50
270 —	12 50	380 —	22 »

FOURNEAUX A BASSINE CERCLÉS EN FER.

De 81 mill.....	2f »	De 244 mill.....	6f 50
108 —	2 25	260 —	8 50
135 —	2 75	298 —	9 75
162 —	3 50	325 —	10 75
190 —	4 »	352 —	12 75
215 —	5 25	380 —	16 »

FOURNEAUX A MANCHE CERCLÉS.

Moyenne grandeur, de......... 1f » à 1f 50

FOURNEAUX A COUPELLE CERCLÉS EN FER.

De 108 mill. large, sur...	135 long.....	12f 50
120 — ...	162 —	18 »
135 — ...	190 —	22 »
162 — ...	217 —	30 »
190 — ...	271 —	58 »

FOURNEAUX A TUBES.

De 270 mill.....	10f »	De 350 mill.....	13f »
300 —	11 »	380 —	15 »
325 —	12 »	400 —	17 »

FOURNEAUX A AIR, CERCLÉS EN FER.

De 160 mill.......	diamètre	7f »
190 —	—	9 »
220 —	—	10 »
250 —	—	12 »
280 —	—	15 »
300 —	—	18 »

MOUFLES POUR COUPELLES.

Assorties de 50 cent. à 1 franc.

VASES POREUX POUR PILES.

De 80 mill. haut..	»f 15	De 180 mill. haut..	»f 90
120 — ..	» 25	200 — ..	1 »
140 — ..	» 30	220 — ..	1 20
160 — ..	» 40		

CREUSETS RONDS EN GRÈS DE HESSE.

De 54 mill. haut..	»f 15	De 190 mill. haut..	1f 25
81 — ..	» 25	216 — ..	2 »
108 — ..	» 40	244 — ..	2 75
135 — ..	» 55	270 — ..	3 25
162 — ..	» 75		

CREUSETS RONDS EN PILES.

La pile de 3.....	1f »	La pile de 5.....	2f »
— 4.....	1 50		

Pots cylindriques et bouteilles en grès de toutes grandeurs, pour droguistes.

TÊTS A RÔTIR.

Assortis de 27 à 135 millimètres, de 10 à 50 c.

TÊTS A GAZ ASSORTIS.

De 30 à 50 centimes.

FROMAGES ASSORTIS.

De 10 à 40 centimes.

CREUSETS TRIANGULAIRES EN GRÈS DE HESSE.

De 30 gr. pièce..	»f 5	De 250 gr. pièce..	»f 40
60 — ..	» 10	500 — ..	» 60
90 — ..	» 15	Litre..........	1 »
125 — ..	» 20		

CREUSETS TRIANGULAIRES EN PILES.

La pile..........	de 8............	1f 75
—	de 6............	1 10
—	de 5............	» 75

CREUSETS RONDS EN TERRE DE PARIS.

N° 1..........	8f »	N° 9..........	30f »
2..........	10 »	10..........	35 »
3..........	15 »	11..........	40 »
4..........	15 »	12..........	60 »
5..........	15 »	13..........	70 »
6..........	15 »	14..........	90 »
7..........	20 »	15..........	120 »
8..........	25 »	16..........	140 »

Couvercles pour les creusets assortis de 10 à 30 c.

TUBES EN TERRE RÉFRACTAIRE.

De divers diamètres, de........ 30 c. à 1f 50

CORNUES.

De 250 gr. et au-dessous..	»f 20	Litre..........	»f 40
500 gr. — ..	» 30	2 litres........	» 75
		Au-dessus, le litre	» 30

GRÈS FIN ÉMAIL GRIS.

TERRINES.

De 162 mill. diam...	»f 75	De 295 mill. diam...	1f 75
190 — ...	» 90	325 — ...	2 »
216 — ...	1 »	380 — ...	2 50
244 — ...	1 25	430 — ...	4 »
270 — ...	1 50		

ENTONNOIRS.

De 500 gram....	1f 50	2 litres........	2f »
Litre..........	1 75		

MARBRE NOIR.

MORTIERS.

De 380 mill. diam...	60f »	De 215 mill. diam...	20f »
350 — ...	55 »	190 — ...	16 »
325 — ...	48 »	160 — ...	1[illegible]
295 — ...	44 »	135 — ...	1[illegible]
270 — ..	32 50	108 — ...	[illegible]
244 — ...	22 50	81 — ...	[illegible]

MARBRE BLANC STATUAIRE, MORTIERS.

De 162 mill. diam...	30f »	De 108 mill. diam...	16 »
135 — ...	20 »	81 — ...	9 »

Pilons en gaïac et en buis de toutes grandeurs.

Mortiers et Pilons en agate, suivant la grandeur et le choix, de 8 à 20 fr.

N° 1 N° 2 N° 3







ANCNE MAISON DEROUIN

J. FONTEMOING & L. PEIGNEY

Succrs de E PEIGNEY.

12, rue Gozlin, (ancienne rue Ste Marguerite St Germain)

PARIS.

N° 4 N° 5 N° 6

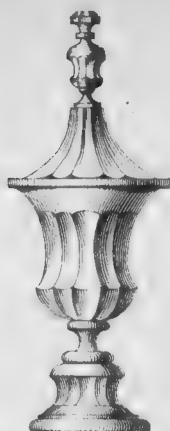




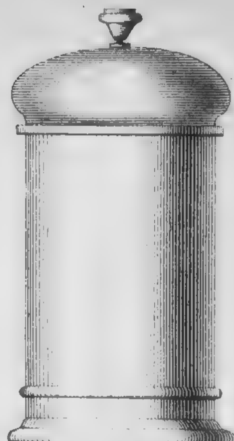




Vase forme potiche
sur socle uni



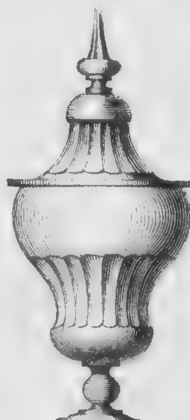
Vase Medicis à socle taillé
avec bouchon creux



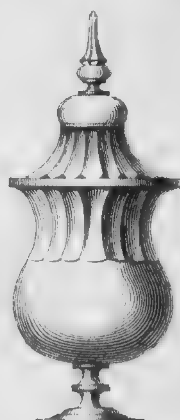
Conserve modèle de la Bourse
s'ouvrant en dehors



Vase japonais taillé



Vase Medicis
forme étrusque taillé



Vase gourde taillé même
prix que la vase étrusque ci-contre



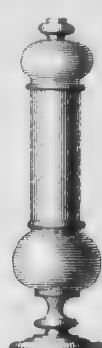
Flacon à eau de couleur
forme urne



Flacon à eau de couleur
forme œuf



Vase à eau de couleur
forme gourde



Conserve à pied
forme allongée

Ancienne Maison DEROUIN. J.FONTEMOING ET L.PEIGNEY. Successeurs de E.PEIGNEY.

Nota pour les prix des vases ci-dessus voir le tarif qui précède à article cristal fin

CARTONNAGE PHARMACEUTIQUE

FABRIQUE DE PAPIERS DE COULEURS

LONDRES 1862

Carte blanche, Carte d'Etain
Ronds Etain, Carte manquée, Papier à filtrer
Papier cassé, etc.

PRICE Medal

ALPHONSE ALMIN

24, RUE VIEILLE-DU-TEMPLE, 24

Rondes fines

DE 2, 4, 8 GRAMMES
12 —
16 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Rondes demi-fines

DE 2, 4, 8 GRAMMES
12 —
15 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Rondes ordinaires

DE 2, 4, 8 GRAMMES
12 —
15 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Rondes filet or fin

DE 2, 4, 8 GRAMMES
12 —
15 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Rondes filet petit or

DE 2, 4, 8 GRAMMES
12 —
15 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Rondes, filet couleurs

Or et argent gaufré
DE 2, 4, 8 GRAMMES
12 —
15 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Ovales fines

DE 4, 8 GRAMMES
12 —
15 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Ovales demi-fines

DE 4, 8 GRAMMES
12 —
15 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Ovales ordinaires

DE 4, 8 GRAMMES
12 —
15 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Ovales filet or fin

DE 4, 8 GRAMMES
12 —
15 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Ovales filet petit or

DE 4, 8 GRAMMES
12 —
15 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Il y a toujours en magasin des boîtes de fantaisie, à partir de 3 fr. la douzaine, jusqu'à 5 et 10 fr. la pièce.

Ovales filet couleur

Papier or ou argent gaufré
DE 4, 8 GRAMMES
12 —
15 —
30 —
60 —
90 —
125 —
190 —
250 —
Assorties de 4 à 60 gram.

Spécialités

Grandes Vichy.
Demi-Vichy.
Grandes Regnault.
Demi-Regnault.
Grands grains de santé, sans étiquettes.
Idem, avec étiquettes.
Petits, sans étiquettes.
Idem, avec étiquettes.
Albespeyres.
Soda Water.
Sedlitz.
Cautères.
Tiroirs, 4 grandeurs.
— filet or.
Mothe, sans étiquettes.
— avec étiquettes.
Gelis Conté, grands.
— petits.
Canistes pour thé. Le °/₀ 100 g.
— — — 250
— — — 500
— — — 1000
Boites ovales fantaisie nº 5.
— — moyennes riches.
— — grandes.
Boites octogones, 50 gram.
— — 100 —
— — 150 —
— — 300 —
— — 400 —
Boites mouches de Milan.
Boites à bijoux.
Carré long, par 6 grandeurs.
— — 3 —
Carré carré 6 —
— — 3 —
Epingles 3 —
Boites à tapioca.
— à sagou.
Etuis pour flacons.
— sparadrap.
— toile vésicante.

N.-B. Les boîtes filet de couleur ou gorge bordée, sont toujours fines, coûteront 1 fr. 25 de plus par grosse. Lorsque la demande ne désignera pas l'espèce de boîtes, on livrera la qualité demi-fine.

ÉTIQUETTES PHARMACEUTIQUES

ANCIENNE MAISON CLARE SAINT-ALLAIS

Breveté S. G. D. G.

BOUISSEREN, SUCCESSEUR

67, RUE DE LA VERRERIE, 67

PARIS

ÉTIQUETTES A BOCAUX DE PHARMACIE

Riches & Ordinaires

MAISON avantageusement connue par la parfaite exécution de ses produits. Indépendamment des échantillons insérés dans divers Prix-Courants, elle en a toujours dans sa collection particulière un grand nombre d'autres, qui ne sont ni moins beaux, ni moins soignés.

Grand Choix de Nouveaux Modèles admis à l'Exposition universelle de 1867.

DES ÉCHANTILLONS SONT ENVOYÉS *FRANCO* SUR DEMANDE.

IMPRIMÉS DIVERS TOUJOURS PRÊTS

Instructions ou Prospectus pour

	Prix du Cent F.	C.		Prix du Cent F.	C.
Baume Opodeldoch	3	»	Graine de moutarde	4	»
Boules de Nancy	2	25	Magnésie anglaise (les 3)	3	50
Grains de santé	2	50	Poudres de Sedlitz, anglais-français	5	»
Eau de Cologne	2	25	Papier épispastique	3	»
Eau vulnéraire	3	50	Elixir de longue vie	2	75
Eau de Mélisse des Carmes	2	75	Essence concentrée de Salsepareille	2	50
Eau apoplectique des Jacobins	3	25	Sirop concentré de Salsepareille	2	50
Elixir de Courcelles	3	75	Spécifique de Reynolds, anglais-français	3	»
Mouches de Milan (petit format)	1	»	Fer réduit par l'hydrogène	2	50
Thé suisse	2	25	Kousso d'Abyssinie	3	»

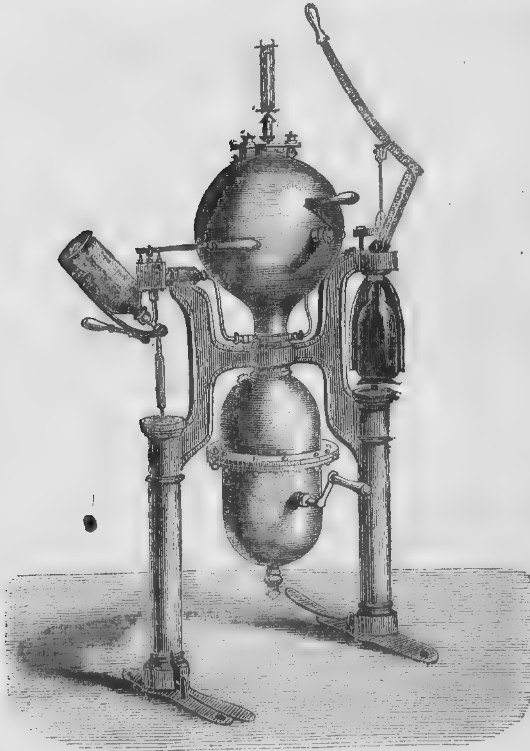
CONSTRUCTION D'APPAREILS A EAUX MINÉRALES GAZEUSES

S. FRANÇOIS

RUE BARBETTE, N° 9, A PARIS

Breveté en France et à l'Étranger.

Mentions honorables aux Expositions universelles de Paris et Londres en 1855 *et* 1862.



APPAREIL FRANÇOIS

BREVETÉ S. G. D. G.

Cet appareil offre tous les avantages possibles comme appareil intermittent. Il réunit l'embouteillage au liége et le tirage pour siphons avec robinet à dégagement. Par ce moyen, l'emplissage des vases siphoïdes n'offre plus la moindre difficulté.

Cet appareil peut servir pour eaux de Seltz, pour vins mousseux ou pour toute autre boisson gazeuse. Il tient peu de place : une surface de 80 centimètres au carré suffit pour le caser. Il fonctionne avec facilité et donne de bons résultats. Il est surtout très-solide, d'une disposition heureuse et peu susceptible de réparation.

Essayé à une pression de vingt atmosphères, il offre toutes les garanties possibles contre les explosions. Pour le faire fonctionner, on se sert d'acide sulfurique et de carbonate de chaux ; l'acide est étendu d'eau, et le carbonate de chaux est mis en cartouches. Le gaz, qui se comprime par lui-même, est parfaitement lavé et très-pur. Un manomètre indique la pression en atmosphères. La saturation se fait parfaitement et promptement à l'aide d'un agitateur. Le gaz restant d'une opération est utilisé à la suivante : il en résulte une économie d'un tiers environ sur les matières. Un nouveau bouchon permet d'échapper les matières même en pleine pression et sans aucun inconvénient aussitôt après le tirage terminé.

Toutes les parties intérieures de cet appareil sont étamées avec soin, et le générateur est garni d'un glacis de plomb qui y adhère, afin que ce vase ne puisse être attaqué par le contact de l'acide.

Il ne nécessite ni préparation ni dépense pour son installation. On l'expédie tout monté, prêt à fonctionner et accompagné d'une note explicative. Cet appareil est sans contredit le plus simple et le mieux conditionné de tous les appareils intermittents.

N° 1. De 25	bouteilles	pouvant en faire	300	par jour.	575	fr.
N° 2. De 35	—	—	420	—	675	
N° 3. De 50	—	—	550	—	775	
N° 3. De 75	—	—	700	—	975	

On peut appliquer à ces appareils un réservoir de gaz pour empêcher la production de mousse lorsqu'on met en bouteille les vins mousseux dont le prix est de 50 fr. Cette application a aussi son avantage pour les limonades gazeuses.

Ces appareils peuvent aussi être argentés à l'intérieur, chose urgente pour la fabrication des vins mousseux ; c'est une augmentation de prix qui varie de 50 à 100 fr. selon la grandeur de l'appareil.

EXPOS. DE BORDEAUX 1865



MÉDAILLE DE BRONZE

MAISON J. LEROY

40, Rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie, 40

A PARIS

H^RI MALDINET

Élève et Successeur

MÉDAILLE DE 1re CLASSE

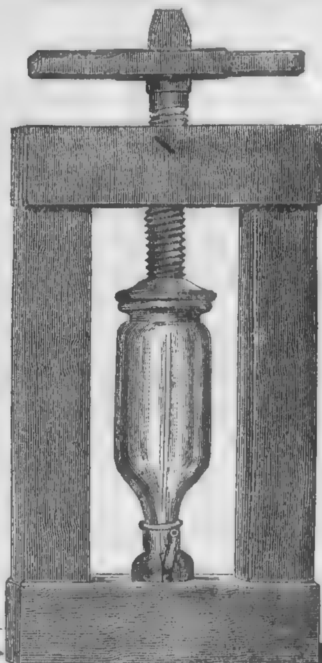


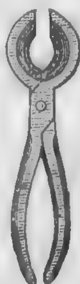
LONDRES

Presses à monter les Siphons : 10 fr.



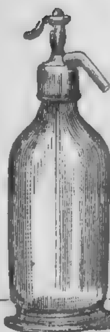
Pince à soupape : 3 fr.





Pince à bague : 5 fr.

NOTA. — *Bien désigner le système et la forme de la carafe.* — Tous les siphons demandés à la Maison (quel qu'en soit le nombre) seront marqués gratuitement au nom de la personne qui en fera la demande.



Petit-Levier carafe cylindrique : 2 fr. 50 c.



Piston carafe ovale: 2 fr. 25



Siphon à grand levier : 2 fr. 50

Système J. Le Roy.

SIPHON mobile Petit-Levier, Carafe blanche ou bleue des deux formes	2 fr.	50
— — — verre vert cylindrique	2	30
— Piston, — —	2	»
— — — blanche ou bleue des deux formes	2	25
CARAFE blanche ou bleue des deux formes	1	»
SIPHON N° 6, à Pédale et Piston	2	25

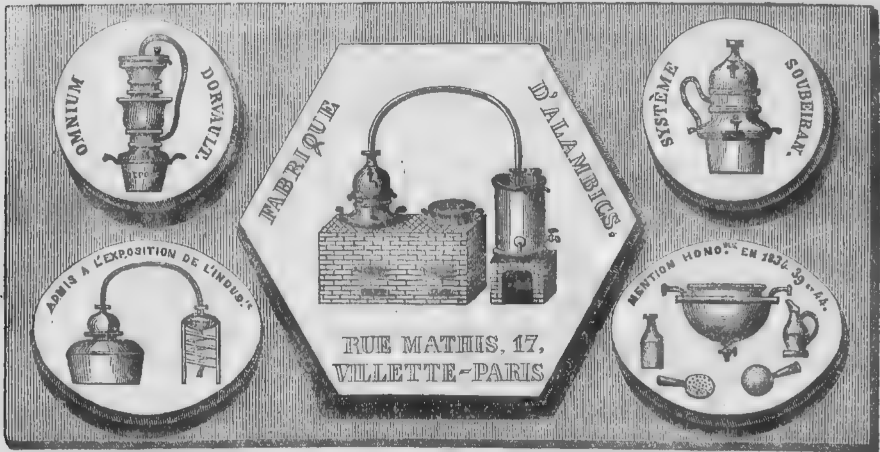
Système Henri Maldinet.

SIPHON mobile Petit-Levier, Carafe blanche ou bleue des deux formes	2	40
— Piston, Carafe blanche ou bleue des deux formes	2	15
DEMI-SIPHON à Levier	2	30
— à Piston	2	05
SIPHON N° 6, à piston et à pédale	2	25

Ces siphons s'emplissent aux machines de tous les systèmes.

FABRIQUE SPÉCIALE D'APPAREILS DISTILLATOIRES

et de chaudronnerie pharmaceutique (Fondée en 1780).



EGROT

FOURNISSEUR DE LA PHARMACIE CENTRALE DES HÔPITAUX MILITAIRES; MENTIONS HONORABLES AUX EXPOSITION DE L'INDUSTRIE DE 1834, 1839 ET 1844; MÉDAILLE D'ARGENT A L'EXPOSITION AGRICOLE DE PARIS, 1860; PRICE MEDAL A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES, 1862

17, Rue Mathis, 17

PARIS (La Villette)

Alambic ordinaire, forme moderne, avec bain-marie, chapiteau et cuve du serpentin en cuivre.

Alambic ordinaire, forme moderne, avec bain-marie et chapiteau en étain, cuve du serpentin en zinc.

Alambic système Egrot, à fermeture en bayonnette, disposition qui prévient le soulèvement du chapiteau.

Alambic à bain-marie modifié par Soubeiran, pour la distillation à la vapeur des plantes aromatiques.

Alambic à colonnes pour le même usage.

Alambic (petit) de Gay-Lussac, pour l'essai des vins.

Appareils d'Adams, de Derosne, etc., pour la distillation des alcools.

Appareil omnium ou EXTRACTEUR A DISTILLATION CONTINUE, modification de M. Dorvault. (*Déposé au Tribunal de commerce*).

Appareils Egrot, pour distiller et rectifier les jus alcooliques, à l'usage des distilleries agricoles.

OBSERVATION. — La maison EGROT fabrique seule les serpentins en étain pur, sans soudures.

La contenance des Alambics se désigne par celle du bain-marie et non par celle de la cucurbite. La contenance de l'Omnium se désigne par celle du cylindre à lixiviation.

OBJETS DIVERS DE CHAUDRONNERIE

Bassines ordinaires.
— à double fond pour l'évaporation des extraits.
Poêlons ordinaires.
— à pastilles.
Entonnoirs.
Appareils à déplacement.
Appareils à extraits dans le vide.
Bassins.
Réservoirs à eau.
Fontaines filtrantes et autres.
Chaudières.
Congés.
Dépotoires, etc., etc., etc.

32, BOULEVARD SÉBASTOPOL, 32

A PARIS

Ancienne Maison

CARPOT-VIGNIER

FALGAS SUCCESSEUR

BANDAGISTE DE LA CITÉ

La construction du nouvel Hôtel-Dieu, à Paris, ayant nécessité la démolition de la Cité, l'Établissement de Bandages et Instruments de chirurgie en gomme, qu'y avait fondé Carpot-Vignier, en 1819, a été transféré sur le **Boulevart Sébastopol, n° 32**, en face des Halles centrales.

La fabrication, dans cette Maison, a toujours joui d'une préférence marquée ; aussi M. FALGAS, élève et successeur de Carpot-Vignier, a suivi la voie qui lui avait été ouverte, c'est-à-dire qu'*il* s'est appliqué à produire, au meilleur marché possible, des articles irréprochables comme qualité et comme exécution.

Des articles vendus à bas prix, sous la désignation d'**ordinaire,** ayant toutes les apparences de la bonne qualité, mais, en fait, étant de qualité très-inférieure, existant aujourd'hui dans le commerce, la Maison FALGAS, afin de mettre l'acheteur à l'abri de toute surprise de cette nature, a établi des articles de **qualité inférieure**, ayant aussi toutes les apparences de la bonne qualité; mais elle n'en délivre jamais sous sa marque de fabrique ni autrement que sous la désignation expresse de qualité inférieure. On peut donc se procurer dans cet établissement :

1° Article inférieur en peau : BANDAGE OMNIBUS, depuis 10 fr. NET, la douzaine.

2° Article inférieur en gomme, TOUS INSTRUMENTS de Chirurgie en Gomme, à tel prix au-dessous du Prix-Courant de cette Maison qu'il pourra être convenu sur commande spéciale.

Mais, bien entendu, leur usage n'en est nullement recommandé. — Demander des articles sous les désignations portées au Catalogue ci-contre de la **Maison FALGAS,** c'est être assuré de recevoir des articles garantis de bonne qualité et de parfaite exécution.

Il y a un an, le chef de cet établissement a supprimé ses ateliers hors Paris et les a réunis à sa maison de vente; il a opéré par là une diminution considérable dans ses frais généraux. Cet avantage et celui d'un outillage spécial des plus complets l'ont déterminé, après une année d'expérience de ce nouvel état des choses, à faire, à partir du 15 février 1867 : **UNE BAISSE DE VINGT POUR CENT SUR SES PRIX.**

Les Sondes et les Bougies doivent être demandées suivant les numéros de la filière **C.V.** ici représentée.



M. FALGAS délivre GRATUITEMENT une FILIÈRE en métal, conforme à la figure qui précède, à ceux de MM. les Médecins et Pharmaciens qui lui en adressent la demande.

CATALOGUE des ARTICLES FABRIQUÉS dans la Maison FALGAS (suite).

BANDAGES SIMPLES.

Nos	DÉSIGNATION
1	Sans ressorts, dits de nuit.
2	Ordinaires.
3	Demi-fins.
4	Fins, larges ou étroits.
5	En toile.
6	En basane.
7	En peau de chien vraie.
8	En velours.
9	En chamois gris.
10	Tours de corps.
11	Cruraux.
12	Concaves.
13	En gomme.
14	Id. naturelle.
15	Imperceptibles coton, pelotes vel.
16	Id. à 1 piqûre, coussinets.
17	Id. à 2 piqûres, coussinets.
18	Id. à 2 piqûres, couss. gris.
19	Id. à 4 piqûres, gris et veau.
20	Id. castors surfins.
21	Id. soie surfins.
22	Id. chevreau surfins.
23	A crics, cousus fins.
24	Id. piqués.
25	Anglais ordinaires.
26	Id. fins.
27	Id. en gomme.
28	Dits Burat, ordinaires
29	Id. fins.
30	A crémaillères.
31	Id. piqués.
32	A crics en gomme.
33	Volviformes.
34	Id. surfins.
35	Id. Id. pelote damasquinée.

BANDAGES DOUBLES
SUR UNE BRANCHE

Nos	DÉSIGNATION
36	Sans ressorts, dits de nuit.
37	Ordinaires.
38	Demi-fins.
39	Fins.
40	En toile.
41	Basane.
42	Peau de chien vraie.
43	Velours.
44	Chamois gris.
45	Tour de corps.
46	Ordinaires en gomme.
47	Id. Id. naturelle.
48	Impercep. à 1 piqûre, coussinets.
49	Id. à 2 piqûres, coussinets.
50	Id. à 2 piqûres, couss. gris.
51	Id. en soie sans couture.
52	Id. en coton sans couture.
53	A crics.
54	En chevreau.
55	En castor.

BANDAGES
DOUBLES BRISÉS

Nos	DÉSIGNATION
56	Sans ressorts, dits de nuit.
57	Ordinaires.
58	Demi-fins.
59	Fins, larges ou étroits.
60	En toile.
61	En basane.
62	En peau de chien vraie.
63	En velours.
64	En chamois gris.
65	Cruraux.
66	En gomme.
67	Id. naturelle.
68	Imperceptibles, pelotes velours.
69	Id. à 1 piqûre, coussinets.
70	Id. à 2 piqûres coussinets.
71	Id. à 2 piqûres, gris et veau.
72	Id. à 4 piqûres, gris et veau.
73	Id. en castor, surfins.
74	Id. en soie, surfins.
75	Id. en chevreau.
76	Id. à crics fins.
77	Id. à crics piqués.

BANDAGES (SUITE)

Nos	DÉSIGNATION
78	Anglais ordinaires.
79	Id. fins.
80	Id. en gomme.
81	Dits Burat ordinaires.
82	Id. fins.
83	A crémaillères.
84	Id. piqués.
85	A crics, en gomme.
86	A lunettes, façon piquée,
87	Volviformes, fins,
88	Id. surfins.
89	Id. id. damasquinés.

BANDAGES OMBILICAUX

Nos	DÉSIGNATION
90	Sans ressorts, dits de nuit.
91	Ordinaires.
92	Demi-fins.
93	Fins.
94	En toile.
95	En basane.
96	En peau de chien vraie.
98	En velours.
99	En chamois gris.
100	Tour de corps.
101	Concaves.
102	En gomme.
103	Imperceptibles à 1 piqûre.
104	Id. à 2 piqûres.
105	Id. à 2 piqûres chamois gris.
106	Impercep. en coton, sans couture.
107	Impercep. en soie, sans couture.
108	Anglais ordinaires.
109	Id. fins.
110	Dits Burat ordinaires.
111	Burat fins.
112	Imperceptibles castor, surfins.
113	Id. chevreau, surfins.

CEINTURES, BAS LACÉS ET BAS ÉLASTIQUES

Nos	DÉSIGNATION
114	Ceintures ventrières, toile n° 1.
115	Id. id. n° 2.
116	Id. élastiques.
117	Id. goussets en laiton couverts de toile.
118	Id. en laiton, couv. de peau.
119	Ceintures pour femmes enceintes.
120	Ceintures hypogastriques, sans charnières.
121	Id. avec charnières.
122	Id. volviformes.
123	Ceintures de mois en peau.
124	Id. id. en gomme.
125	Id. contre l'onanisme.
126	Bas pour varices, en peau de chien
127	Bas en coutil.
128	Id. emboîtant le genou.
129	Id. en caoutchouc.
130	Id. id. emboîtant le genou, qualité sup.
131	Chaussettes en caoutchouc.
132	Genouillères en caoutchouc.
133	Molletières id.
134	Bas montant sur la cuisse

SUSPENSOIRS

Nos	DÉSIGNATION
135	En tulle de coton ordinaire.
136	Id. de fil.
137	Id. bourre de soie
138	Id. soie surfine.
139	Id. coton, ceint. en gomme.
140	Id. fil, id.
141	A l'anglaise, avec boutons ou agrafes.
142	Pour hydrocèle, ceint. en toile.
143	Id. ceint. en gomme.
144	Néo-hygiéniques, agrafes.
145	A bateaux.
146	Id. ceinture en gomme.
147	En peau de daim.
148	Façon Milleret.
149	Tulle pour suspensoirs, en coton.
150	En fil.
151	En soie.

PLAQUES-CAUTÈRES

Nos	DÉSIGNATION
152	En fer-blanc.
153	Id. à dessins.
154	Id. verni.
155	En gomme, à cordons.
156	Id. à crémaillères.
157	Id. tirans élastiques.
158	Id. pour cuisses.
159	Plaques argentées.
160	En tissu élastique.
161	En tissu métallique.

SONDES ET BOUGIES
QUALITÉ ORDINAIRE

Nos	DÉSIGNATION
162	Filières à 18 trous à la marq. C.V.
163	Sondes noires ou blondes ordin.
164	Id. courbes.
165	Id. à ventre.
166	Id. œsophagiennes.
167	Id. coniques.
168	Id. plates à ponctions.
169	Bougies creuses.
170	Id. pleines.
171	Id. à ventre.
172	Id. coniques.
173	Id. olivaires.
174	Id. cordes à boyau, selon la grosseur.
175	Id. en cire jaune.
176	Id. en cire rose ou blanche.
177	Id. à ventre, cire jaune.
178	Id. pour le rectum.

SONDES ET BOUGIES SURFINES
PREMIÈRE QUALITÉ

Nos	DÉSIGNATION
179	Cylindriques.
180	Courbes.
181	Coniques.
182	Olivaires.

SONDES ET BOUGIES ANGLAISES
BLONDES ET NOIRES

Nos	DÉSIGNATION
183	Cylindriques, simple tissu.
184	Id. double id.
185	Coniques, simple tissu.
186	Id. double id.
187	Courbes, simple tissu.
188	Id. double id.
189	Olivaires, simple tissu.
190	Id. double id.

CANULES

Nos	DÉSIGNATION
191	En gomme, pour lavement ordin.
192	Id. pour lavement à olives.
193	Id. droites à injections.
194	Id. courbées à bidet.
195	Id. id. à injections.
196	Id. à fractures.
197	En buis.
198	En os.

GOMME ANGLAISE

Nos	DÉSIGNATION
199	Canules injections vaginales.

PESSAIRES

Nos	DÉSIGNATION
200	Ronds ou ovales.
201	A bondon.
202	A tige.
203	A cuvette.
204	A controversion.
205	A 8 de chiffres.
206	En cire blanche.
207	En ivoire, ronds, ovales et à tiges, suivant la grandeur.
208	En buis, ronds et ovales.
209	Id. à tige.
210	Spéculums.
211	Suppositoires.
212	Urinaux plats pour hommes.
213	Id. à polichinelle.
214	Id. pour femmes
215	Id. en gomme vulcanisée.
216	Id. pour femmes vulcanisés.
217	Clysoirs en tissu croisés.
218	Id. Id. Id.

SUITE DU CATALOGUE FALGAS

Nos	DÉSIGNATION
	PESSAIRES (SUITE)
	GOMME ANGLAISE
219	Spéculums réflecteurs.
220	Pessaires assortis.
	BIBERONS AVEC CARAFES
221	Avec carafes, bouts en gomme ou pis de vache.
222	Avec carafes, bouts en liége.
223	Id. tubes en étain, bouts en gomme ou pis de vache.
224	Avec carafes, tubes en étain, bouts en liége.
225	Avec carafes tubes en corne, bouts en gomme ou pis de vache.
226	Avec carafes, tubes en corne, bouts en liége.
227	Biberettes en os.
228	Biberons façon Charrière, forme sabot.
229	Biberons façon Darbo, complet.
230	Id. tubes en cristal, bouts en gomme ou pis de vache.
231	Biberons simples avec tétines adhérentes au goulot.

Nos	DÉSIGNATION
	BIBERONS SANS CARAFES
232	Bouchons avec gomme ou pis de vache.
233	Bouchons liége.
234	Id. avec tubes en étain, bouts en gomme ou pis de vache.
235	Bouchons avec tubes en étain, bouts de liége.
236	Bouchons avec tubes en corne, bouts en gomme ou pis de vache.
237	Bouchons avec tubes en corne, bouts de liége.
238	Biberettes en os.
239	Carafes rondes ou plates, pour biberons.
240	Biberons avec tétines de propreté.
	BOUTS DE SEIN OU MAMELONS
241	En gomme.
242	En pis de vache, montures en buis.
243	En gomme, id. id.
244	En liége, id. id.
245	Bouts de rechange en gomme.
246	Id. id. pis de vache.
247	Id. id en liége.
248	Pompes à sein, ou tire-lait.

Nos	DÉSIGNATION
	BOUTS DE SEIN, ETC. (SUITE)
249	Id. id. montures en os.
250	Id. id. id. ivoire
251	Garde-lait en buis.
252	Id. crista
253	Id. gomme.
254	Anneaux en caoutc. pour dentition.
255	Id. id. avec sifflets.
256	Poires en gomme pour inject. n° 1.
257	Id. id. id. n° 2.
258	Seringues pour injection en verre.
259	Cornets acoustiques en gomme.
260	Id. id. en buffle.
261	Id. avec conduit élastique.
	CLYSO-POMPES
	A jet intermittent.
	A jet continu.
	IRRIGATEURS
	ORDINAIRES ET DE LUXES
	Grandeur n° 1.
	Id. n° 2.
	Id. n° 3.

CONTENTION RADICALE DES HERNIES

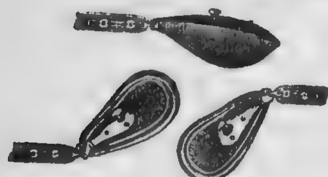
PAR LE

VOLVIFORME

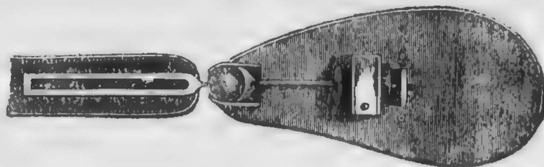
DE

FALGAS, Bandagiste de la Cité

32, BOULEVART SÉBASTOPOL, A PARIS



Brevets en France et à l'Étranger.



Patent London 1891.

Le volviforme est un appareil connu depuis quelques années seulement et qui est venu enfin remplir une importante lacune: **La sûre contention des hernies.**

A l'aide de cet appareil, spécialement exécuté aux mesures et selon les besoins de la personne, il n'est plus de hernie, si rebelle qu'elle soit, qui ne puisse être radicalement contenue.

Dans le volviforme, la pelote s'unit au ressort par une sorte d'articulation cotyloïdienne que commande une petite vis en forme de clé. Desserre-t-on cette vis? la pelote devient folle et prend, en cet état, toutes les inclinaisons et pressions que la main lui imprime. Veut-on la fixer dans quelle position que ce soit? on serre la même vis et instantanément une rigidité absolue affecte la pelote qui dès lors ne peut plus quitter la position qui lui a été assignée.



Pour se procurer un bandage volviforme à sa convenance, il faut :

1° Indiquer la circonférence de son corps en faisant passer autour de soi un centimètre à la hauteur de l'hypogastre, ainsi qu'il est indiqué ci-contre.

2° Indiquer si la hernie est à droite ou à gauche, ou s'il existe une hernie double, c'est-à-dire à droite et à gauche, à la fois;

3° Faire connaitre la grosseur de la hernie en donnant autant que possible des comparaisons. Exemple : hernie comme une noisette, un œuf de pigeon, une noix, un œuf de poule, etc., etc., et ajouter si elle est récente ou ancienne;

4° Lorsque la hernie est irréductible, en préciser le volume et aussi le point où elle se trouve (la pelote du volviforme, pour ce cas, devant être concave) ;

5° Indiquer si la hernie est scrotale, c'est-à-dire si elle tombe dans les bourses, et alors quel est le volume qu'elle atteint;

6° Indiquer, enfin, si la personne est grasse ou maigre, si elle marche beaucoup, ou si elle est le plus souvent assise; si elle se livre à des travaux pénibles, à des exercices fréquents, etc., etc.

AVIS IMPORTANT. — Dans une brochure toute récente et qu'il délivre *gratuitement* à ceux qui lui en font la demande, M. FALGAS vient de publier un travail spécial sur la contention des hernies par le volviforme, suivi de la manière d'appliquer cet appareil.

ABRIQUE SPÉCIALE DE CLYSO-POMPES PERFECTIONNÉS

De toute espèce depuis **2 fr. 25** et au-dessus
Tubes imperméables, Bains de pieds, Pompes de jardins, etc.

MÉDAILLES D'ARGENT & DE BRONZE AUX EXPOSITIONS

Ancienne Maison Adrien Petit

Inventeur, 7, RUE DE JOUY, 1re cour a droite

NAUDINAT, Successeur

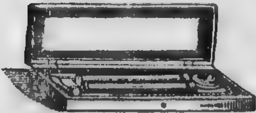
Breveté S. G. D. G.

NOUVEAU CLYSO-POMPE **sans piston**

HYDROCLYSE

NOUVEAU CLYSO-POMPE **sans piston**

A jet contiau, et fonctionnant d'une seule main, sans aucune espèce de ressort.



Renfermé dans sa boîte.



Monté 1/4 de grandeur.

Depuis quelques années, un grand nombre de brevets ont été pris pour des instruments dont le mécanisme est absolument le même que celui du Clyso-Pompe d'Adrien Petit, et qui n'en diffèrent véritablement que par la forme extérieure.

Le principal mérite de ce nouveau Clyso-Pompe, préféré déjà par un grand nombre de médecins, consiste en ce qu'il est sans piston, et, par conséquent, il n'exige aucun entretien. Avec l'Hydroclyse, plus de filasse, plus de cuir, plus de liége, plus de soins, même pour cette partie de l'appareil qui a été jusqu'ici l'écueil de tous les fabricants; sa construction est basée sur les plus simples lois de l'hydraulique, car c'est le liquide lui-même qui joue le rôle de piston.

Cet instrument, de la plus grande simplicité, se vendra toujours accompagné d'une notice et avec la désignation d'un des 4 numéros suivants, dont les prix sont nets pour le commerce. Les tubes sont en caoutchouc vulcanisé et d'une qualité supérieure.

No 1, net 4 fr. 25. Il se compose de la pompe vernie, du tube, de la canule à lavement, le tout renfermé dans une *cuvette ovale vernie.*

No 2, net 5 fr. 25. Le même que le no 1, dans une boîte gainée, plus un pied de 250 grammes sur lequel se visse l'instrument.

No 3, net 6 fr. 25. Le même que le no 2, avec une canule courbe à injections vaginales.

No 4, net 7 fr. 25. Complet avec toutes les canules. Les boîtes en acajou font une différence de **75** c. en plus.

— Grande baisse de prix sur les Clyso-Pompes dits d'ADRIEN PETIT, toujours supérieurs et préférés par le commerce.



ARDO-POMPE

OU POMPE DE JARDIN A JET CONTINU

APPROUVÉE PAR LES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE DE PARIS, LYON, ROUEN, ANGERS, DOUAI, VALENCIENNES, MEAUX, VERSAILLES, ETC.



Médaille d'argent

Chaque Pompe portera une plaque avec le nom d'A. PETIT. Ne pas confondre avec des imitations, imparfaites, sans estampille, et dont le mécanisme est bien différent quoique de même forme.



Médaille d'argen

Cette petite Pompe, essentiellement différente de toutes celles qui ont paru jusqu'ici, est en cuivre ou en zinc, très-portative et à jet continu, et son mécanisme est renfermé dans un tube de 650 millimètres de longueur sur 18 millimètres de diamètre. Elle fonctionne d'une seule main avec la plus grande facilité, sans le concours d'aucun ressort; quoique d'un très-petit volume, elle peut lancer l'eau sans effort à dix mètres, et on peut en diriger le jet à volonté, sans produire l'intermittence ni la déranger; de sorte qu'il sera facile d'arroser en même temps des arbustes, des fleurs, de la vigne, des gazons et des espaliers.

Prix : **12** et **15** fr. — En cuivre poli, **20** fr. — Gros modèle, très-solide, zinc et cuivre, **25** fr.
Tout cuivre poli, **30** fr. — *Remise au commerce.*

MAISON LE PERDRIEL

VENTE EN DÉTAIL
76, Faubourg-Montmartre, Paris

SUCCURSALE
Rue du Midi, n. 93, Bruxelles

Vente en gros : Rue Ste-Croix-de-la-Bretonnerie, à Paris

Laboratoire et Fabrique à Saint-Denis (Seine) | Usine hydraulique à Pisseloup (Aisne)

MÉDAILLES D'OR
D'ARGENT
ET DE BRONZE
aux
Diverses Expositions
françaises et étrangères.



Marque de Fabrique déposée

MÉDAILLES D'OR
D'ARGENT
ET DE BRONZE
aux
Diverses Expositions
françaises et étrangères.



PHARMACIES DE POCHE MARINIER

Indispensables aux Voyageurs,
Pêcheurs, Chasseurs, Militaires, Ecclésiastiques,
Et à toute personne désirant avoir sous la main les médicaments et instruments de première nécessité

Coffres de voyage de toutes grandeurs et de divers prix

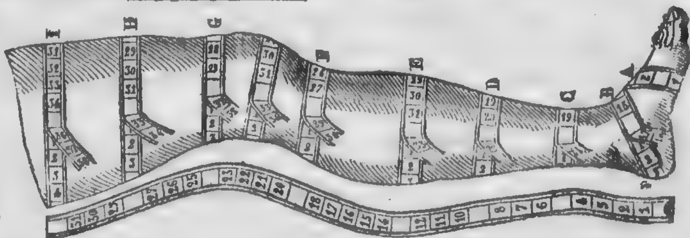
Capsules vides de LE HUBY, de 4 no
servant à prendre avec facilité les médicaments de saveur désagréable

SERRE-BRAS AVEC OU SANS PLAQUES EN TISSU ÉLASTIQUE
de toutes grandeurs et de 12 numéros différents.

SELS GRANULÉS EFFERVESCENTS DE CH. LE PERDRIEL

TRÈS-SOLUBLES DANS L'EAU, QU'ILS RENDENT GAZEUSE.
Ce mode de préparation permet de prendre sans répugnance les sels purgatifs, ferrugineux et antigoutteux de lithine.

BAS VARICES
EN
TISSU ÉLASTIQUE
DE
Le Perdriel



En deux tissus, coton ou soie, de force différente, qui devront toujours être désignés dans les demandes.

Le tissu **A**, plus fort, élastique en tous sens.
Le tissu **B**, plus doux, à mailles tulle, élastique circulairement.

Pour prendre la mesure exacte des divers appareils, et toujours à nu, suivre les instructions suivantes : — Pour un bas ordinaire on donnera les circonférences A, B, C, D, E, F, la hauteur du sol à la lettre F. — Pour un bas à cuisse, toutes les circonférences de A à G, H ou I, suivant les dimensions, la hauteur de A à F et de F à G, H ou I. — Pour un mollet ordinaire les circonférences C, D, E, F, la hauteur de C à F. — Pour un mollet à cuisse, les diverses circonférences C à G, H ou I, et la hauteur de C à F et de F à G, H ou I. — Pour une genouillère, les circonférences F et G, hauteur de F à G. — Pour un cuissard, les circonférences G, H, I, hauteur de G à I. — Pour une chaussette, les circonférences A, B, C, hauteur du sol à C.

CEINTURES ABDOMINALES ÉLASTIQUES

Recommandées par les notabilités chirurgicales, et admises dans les hôpitaux français et étrangers.

AUX TROIS SINGES VERTS

86 DARBO 86
Passage Choiseul

Premier magasin à gauche en entrant par la rue Neuve-Saint-Augustin, côté du Boulevard

A côté du Café-Restaurant Choiseul.

MÉDAILLE D'ARGENT SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT, MÉDAILLE DE BRONZE 1849
EXPOSITION DE LONDRES 1851, MENTION HONORABLE EXPOSITION 1855
MENTION HONORABLE EXPOSITION DE LONDRES 1862

Brevet de 15 ans (S. G. D. G.)

FABRIQUE SPÉCIALE DU NOUVEAU

CLYSO DE TROUSSE DARBO

POUR VOYAGE ET NÉCESSAIRES

Inventé par l'auteur des Biberons et Bouts-Seins Darbo



Clyso-Trousse monté.



Clyso-Trousse dans sa boîte

Le Clyso de trousse Darbo se fait remarquer par sa solidité inaltérable et son volume plus petit qu'une lorgnette de poche. Le jet continu ou intermittent, à volonté, est plus fort qu'un instrument dix fois plus volumineux. L'eau qu'il aspire est illimitée pour grandes injections ou lavements. On s'en sert aussi pour les injections que l'on prend dans les bains.

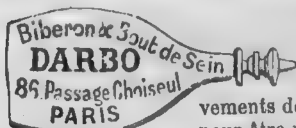
POMPES - JUMELLES - DARBO pour grandes injections et lavements, ayant l'avantage de se démonter pour nettoyer les soupapes.

RÉSERVOIRS A MÉDICAMENTS pour prendre huile ou lavements composés avant l'eau.

BIBERONS DARBO ET BOUTS DE SEINS DARBO

à mamelons en liége flexible et dont il est

LE SEUL INVENTEUR



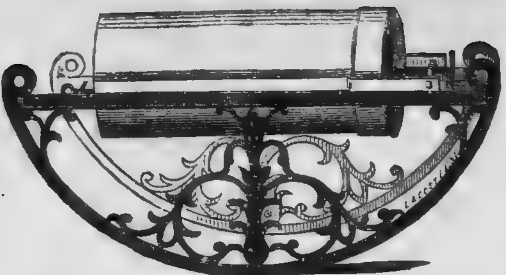
et d'un nouveau Biberon Darbo (breveté) qui obéit à tous les mouvements de l'enfant, même quand il est dans son berceau; très-facile à démonter pour être nettoyé.

TIRE-LAIT ou **POMPES A SEINS** perfectionnées pour extraire le lait ou former le bout de sein et éviter les engorgements.

BOUTS DE SEINS pour guérir les crevasses ou allaiter l'enfant quand le sein n'est pas formé et fonctionnant comme le sein maternel.

HOCHETS pour la dentition. Spécialité de tous articles concernant l'alaitement artificiel.

COMMISSION. — EXPORTATION.



Glacière à bascule.

PENANT

BREVETÉ

Fabrique et Magasin rue de l'Arbre-Sec, 60 et rue Vivienne, 20

PARIS



Frappe-Boissons.



Frappe-Carafe.



Moule à côtes.



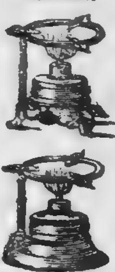
Frappe-Champagne.

Glacières nº 0, avec son moule uni .... 25 fr. »
— nº 1, avec ses deux moules .... 50 »
— nº 2, — — .... 80 »
— nº 3, — — .... 120 »
Appareil à bouteilles, avec sa carafe, nº 1.... 10 »
— — — nº 2.... 12 »
— frappant 3 carafes ou 3 bouteilles, nº 3.... 20 »
Plat pour la reconstitution des sels.......... 4, 6 et 8 »

Frappe-Boissons .... 50 fr.

PRIX DES TROIS RÉFRIGÉRANTS DONNANT LE PLUS DE FROID

Acide chlorhydrique avec le sulfate de soude, le kil. » 15
Sels composés.................................. 1 »
Sels à reconstituer............................ 4 »



Réchauds.

	fr.	c.
Pied fonte..	3	»
— porcel..	3	»
— cuivre.	4	»
— filets..	5	»
— dés...	6	



Cafetière simple ferblanc.

	fr.	c.
2 tasses	6	50

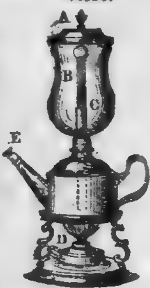
Cafetière simple verre.

	fr.	c.
2 tasses..	7	»
4 — ..	7	50
6 — ..	8	»
8 — ..	9	»



Cafetière 3 moteurs ferblanc.

	fr.	c.
2 tasses..	8	»
4 — ..	8	50
6 — ..	9	»
8 — ..	10	»



Cafetière 3 moteurs verre.

	fr.	c.
2 tasses.	8	50
4 —	9	»
6 —	9	50
8 —	10	50





Cafetière 3 moteurs porcelaine.

	fr.	c.
2 tasses	10	»
4 —	12	»
6 —	14	»
8 —	16	»
10 —	18	»



Cafetière 3 moteurs bronze.

	fr.	c.
2 tasses	14	»
4 —	16	»
6 —	18	»
8 —	20	»



Cafetière en verre.

	fr.	c.
de 2 à 6 tasses	10	»
6 8 —	12	»
8 12 —	14	»



Cafetière à bouchon perfectionnée.

	fr.	c.
2 tasses...	13	»
3 — ...	14	»
5 — ...	15	»
10 — ...	20	»





Cafetière à vis perfectionnée.

	Porcelaine	Cuivre étamé
2 tasses	15 f. »	20 f. »
3 —	16 »	21 »
5 —	17 »	22 »
10 —	22 »	28 »
15 —	32 »	40 »

FABRIQUE SPÉCIALE DE POTERIES D'ÉTAIN

A L'USAGE DE LA PHARMACIE ET DE LA MÉDECINE




ANCIENNE MAISON

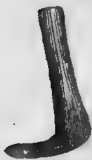
CLAYETTE ET GUILBAUD

A. LAGORSE JEUNE

SUCCESSEUR

Rue Saint-Martin, 206, à Paris











CLYSO-POMPES

Article fabriqué en grand par la Maison. — Une sorte à jet continu dite *Clyso-Pompe Clayette* et qui a obtenu une mention honorable à la dernière exposition de l'industrie, se démonte et permet le nettoyage des pièces du corps de pompe.

Dans les commandes de Clyso-Pompes, pour éviter les malentendus, MM. les pharmaciens devront employer les désignations suivantes :

N° 1	Boîte en fer-blanc,	pompe,	tube,	canule en os.			
N° 2	Boîte en bois vernis,	—	—	—			
N° 3	—	—	—	—	cône en étain,	et canule	droite en gomme.
N° 4	—	—	—	—	—	—	à injection pour femme.
N° 5	—	—	—	—	—	—	droite en gomme.
N° 6	—	—	—	—	—	—	pour inject. auriculaires.

Les cinq derniers numéros peuvent être, si on le demande, pourvus d'une cuvette intérieure en fer-blanc.

Ces désignations des pièces étant à la fois celles des Clyso-Pompes à jet intermittent, des Clyso-Pompes à jet continu ordinaire, et des Clyso-Pompes Clayette ou démontant, dire à laquelle de ces trois séries la demande s'applique.

HYDROCLOSE. — Nouveau Clyso-Pompe à jet continu fonctionnant à l'aide d'une seule main, un ressort en spirale faisant remonter le piston.

Employer les mêmes désignations que pour les autres sortes de Clyso-Pompes.

IRRIGATEURS. — Système Eguisier.

POTERIE D'ÉTAIN EN GÉNÉRAL

Seringues pour adultes	Sondes et bougies	Appareils à déplacement	Crachoirs
— pour enfants	Spéculums	Bains-Marie d'Alambics	Urinoirs
— à injections	Mouloirs	— à couvercle	Boules à eau bouillante
— à bidet ou à soi même	Mesures métriques et autres	Serpentins et chapiteaux	Boîtes à opiat
— vétérinaires	Entonnoirs	Gobelets	Etc., etc., etc.

Exécution d'appareils en étain sur commande

EAUX GAZEUSES

MÉDAILLES ET MENTION

Aux Expositions Nationales de 1844 et de 1849, Universelle de Paris, 1855

A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES, 1862, ETC.

APPAREIL GAZOGÈNE-BRIET

SEUL APPROUVÉ PAR L'ACADÉMIE IMPÉRIALE de Médecine



SEUL ADMIS DANS LES HOPITAUX de Paris

MONDOLLOT FILS

INGÉNIEUR-FABRICANT, BREVETÉ S. G. D. G.

Au moyen du GAZOGÈNE-BRIET, aujourd'hui si connu, on prépare soi-même instantanément et à frais très-minimes, d'excellente eau de Seltz et diverses autres boissons gazeuses, telles que : Vichy, soda, limonade gazeuse, vin mousseux, etc.

La supériorité du *Gazogène-Briet* est établie par les titres les plus sérieux et les plus incontestables :

Seul approuvé par l'Académie impériale de médecine, *seul* admis dans les hôpitaux de Paris, il a été primé aux expositions nationales de 1844 et de 1849; universelle de Paris, 1855; universelle de Londres, 1862; à la Société d'encouragement, à l'Académie de l'industrie, etc., etc.

PRIX COURANT DES APPAREILS & POUDRES:

APPAREILS		POUDRES PRÉPARÉES (*première qualité*)	
1 bouteille 12 fr.	3 bouteilles 18 fr.	Pour 1 b^lle 100 d^ses 10 f.	Pour 3 b^lles 100 d^ses 20 f.
2 » 15	4 » 25	» 1 » 15	» 4 » 2 d^ses de 2 b^lles

Remise au commerce sur les articles ci-dessus

PRIX COURANT DES VASES A L'USAGE DES FABRICANTS D'EAU DE SELTZ:

Vase siphon à piston	2 fr. 25	Les mêmes, clissés en rotin, 75 centimes en plus.
» » à petit levier. . .	2 50	
» » à grand levier. . .	2 75	Demi-vases, 10 centimes en moins.

Embouteillages perfectionnés pour emplir les vases siphons et s'adaptant à tous les systèmes de machines

Grand modèle, 120 fr. — Petit modèle, 90 fr.

PARIS

FABRIQUE & VENTE EN GROS	DÉPOT & VENTE EN DÉTAIL
94, 96, rue du Château-d'Eau	44, boulevart Bonne-Nouvelle

MAISON A LONDRES

5A, Little James street, Bedford Row, w. c.

ENVELOPPES AZYMES

OU PAINS AZYMES

ÉDOUARD MAURIN & Cie

Rue Charlot, 33

BREVETÉ

S. G. D. G.



BREVETÉ

S. G. D. G.

Ces Pains Azymes, ont sur ceux généralement employés, l'avantage d'avoir dans la partie centrale une cavité ovale de la grandeur d'une cuillerée à café (ainsi que l'indique le dessin ci-dessus) qui permet au malade de doser régulièrement le médicament, tout en lui en facilitant l'enrobement.

Ils ont, en outre, le privilége d'être agréable au goût, étant aromatisés, soit à l'anis, au citron ou à la menthe.

Quoique leur supériorité soit incontestable, le prix est le même que pour ceux ordinairement employés.

SPÉCIALITÉS D'ÉTIQUETTES EN TOUS GENRES POUR PHARMACIENS

LIVRE-COPIE D'ORDONNANCES

CIRES A CACHETER DE TOUTES QUALITÉS

APPAREILS

CONTINUS POUR LA FABRICATION DES BOISSONS GAZEUSES DE TOUTE ESPÈCE

EAU DE SELTZ, LIMONADES, VINS MOUSSEUX, ETC.

ET POUR LA GAZÉIFICATION DES BIÈRES

Brevetés S. G. D. G.

HERMANN-LACHAPELLE & CH. GLOVER

CONSTRUCTEURS-MÉCANICIENS

144, RUE DU FAUBOURG-POISSONNIÈRE, A PARIS

Ces appareils à compression mécanique et a fabrication continue peuvent produire depuis 20 jusqu'a 10,000 bouteilles de toutes espèces de boissons gazeuses par jour. — Ce sont les SEULS qui satisfassent a toutes les prescriptions des conseils d'hygiène et de salubrité, — Les SEULS qui aient subi avant leur sortie des ateliers les épreuves légales exigées pour tous les appareils qui doivent fonctionner a haute pression. — Les SEULS qui répondent aux besoins d'une exploitation industrielle.

APPAREILS COMPLETS DE FABRICATION

COMPRENANT :

LE PRODUCTEUR, L'ÉPURATEUR, LE GAZOMÈTRE, LE SATURATEUR ET LES COLONNES DE TIRAGE

Formant, d'après leur puissance de production, une série de 7 numéros.

Numéros de la série (1)	SATURATEURS (2)		Nombre de tirages (3)	Production (4)	Prix (5)	Emballage	Prix total emballage compris	Poids emballé environ
					fr.	fr.	fr.	kil.
1.	1 sphère,	1 corps de pompe	1 tirage.	1200	1,600		1,650	700
2.	Id.	Id.	2 tirages.	1600	1,900	60	1,950	800
3.	Id.	Id.	2 Id.	2200	2,200	75	2,275	900
4.	Id.	Id.	2 Id.	3000	2,500	95	2,595	1,000
5.	Id.	2 corps de pompe	3 Id.	4500	3,000	110	3,110	1,100
6.	Id.	Id.	3 Id.	6000	3,500	120	3,620	1,200
7.	2 sphères,	Id.	3 Id.	8000	4,500	140	4,640	1,400
8.	Id.	Id.	4 Id.	10000	5,500	150	5,650	1,600

Appareil pour la fabrication spéciale des vins mousseux avec saturateur à deux sphères glacées d'argent, ainsi que les pompes, les tirages et accessoires spéciaux, pouvant fabriquer jusqu'à 1,000 bouteilles par jour.. 3000 fr. et 5000 fr.

(1) Les quatre premiers numéros peuvent être mus à bras ou par moteur.
(2) Les sphères et les pompes sont classées sous des numéros, suivant leur capacité et leur puissance. Le saturateur n° 5 a deux corps de pompe n° 3, et le saturateur n° 6 deux corps de pompe n° 4. Les deux sphères et les deux pompes du saturateur n° 7 sont du n° 3; celles du saturateur n° 8 sont du n° 4.
(3) On peut choisir à volonté des tirages à siphons ou à bouteilles.
(4) Evaluée en litres d'eau saturée.
(5) Pris en magasin, l'emballage et les frais de transport en sus.



SIPHONS

EN CRISTAL BLANC, VERT, BLEU OU JAUNE, OVOÏDES OU CYLINDRIQUES :

A petit levier et soupape extérieure,		grande carafe..	2 25
Id.	Id.	demi-carafe....	2 15
A grand levier et soupape intérieure,		grande carafe..	2 50
Id.	Id.	demi-carafe....	2 40



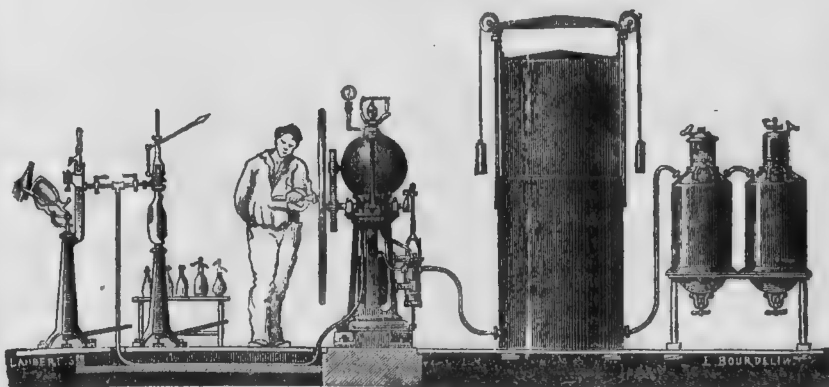
APPAREILS CONTINUS

MAISON

HERMANN-LACHAPELLE ET CH. GLOVER

Appareil complet de Fabrication fonctionnant à bras

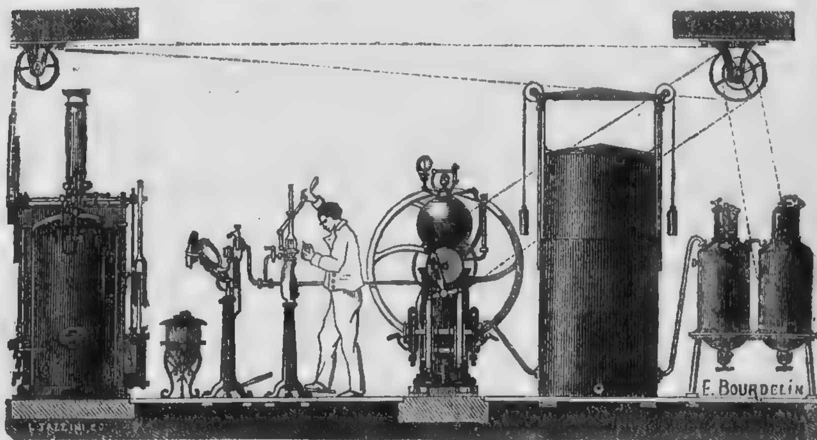
(Vue de l'ensemble).



Appareil complet de Fabrication à deux corps de pompe

MU PAR UNE MACHINE A VAPEUR VERTICALE, SYSTÈME HERMANN-LACHAPELLE ET CH. GLOVER

Avec bassine à double fond pour la préparation des sirops



MACHINE à VAPEUR.	BASSINE pour SIROPS.	TIRAGES.	SATURATEUR à DEUX CORPS DE POMPE.	GAZOMÈTRE.	ÉPURATEUR et PRODUCTEUR.

1247 PARIS. — IMPRIMERIE RENOU ET MAULDE, RUE DE RIVOLI, 144.

L'OFFICINE

Errata de la Sixième Édition

Le papier de l'OFFICINE étant collé, le lecteur est pré de faire de suite, à la plume, les corrections suivantes ; c'est le meilleur moyen de ne pas les oublier.

Page 44, col. 1, lig. 23, *mettez* Lepton *au lieu de* lepta
— 48, — 2, — 33, — soufre 460 — soufre 114
— 87, — » — 38 et 39, — gamosépale, polysépale *au lieu de* gamophylle, polyphylle.
— 90, — 1, — 41, — fistuleuse *au lieu de* fustuleuse.
— 93, — 2, — 35, — valve — vulve.
— 95, — 2, — 15, — fruits bacciformes *au lieu de* 8 bacciformes.
— 104, — 2, — 7, — anthère *au lieu de* artère.
— 107, — 2, — 37, — de la — ed la
— 109, — 1, — 26, — frutescentes — fructescentes.
— 110, — » — 48, — insérés — insérées
— 121, — 2, — 41, — dodécagynie — dodécaginie.
— 125, devant GASTÉROPODES, *mettez* face inférieure *au lieu de* force inférieure.
— 133, col. 2, lig. 53, *mettez* d'interposition *au lieu de* de cristallisation.
— 139, — 1, — 23, — glycérés *au lieu de* glycérines médicinales.
— 156, — 1, — 1, — de hernies *au lieu* d'hernies.
— 157, — 2, — 33, — par *au lieu de* pour.
— 197, — 1, — 11 et 40, — anc. Codex — Codex.
— 199, — 1, — 36 et 38, — administrée... recommandée *au lieu de* administré... recommandé.
— 203, — 1, — 32, — azotate de potasse *au lieu de* azotate de soude.
— 207, — 2, — 3, — anc. Codex *au lieu de* Codex.
— 233, — 1, — 4, — *d* le nombre de degrés indiqués par l'alcoomètre, *t* le nombre de degrés thermométriques *au lieu de* *d* le nombre de degrés thermométriques.
— 235, — 2, — 30, - distillez 3000 — distillez 300.
— 236, — 1, — 21 et 22, — zestes d'oranges et de citrons 100 *au lieu de* zestes d'oranges et de citrons 10.
— 237, — 2, — 55, — racine de raifort 400 *au lieu de* racine de raifort 100.
— 246, — 2, — 57, — une drupe *au lieu de* un drupe.

Page 259,	col. 1,	lig. 15,	*mettez*	des arsenite et arseniate *au lieu de* de l'arseniate.
— 263,	— 1,	— 3,	—	méditullium *au lieu de* méditellium.
— 263,	— 2,	— 1,	—	10000 de racine *au lieu de* 1000.
— 268,	— 1,	— 26,	*ajoutez*	eau distillée 250.
— 268,	— 1,	— 49,	—	eau distillée 50.
— 274,	— 2,	— 55,	*effacez*	et Codex.
— 275,	— 2,	— 8,	*mettez*	à l'eau du bain *au lieu de* l'eau à du bain.
— 279,	— 1,	— 25,	—	far. de moutarde 150 *au lieu de* far. de moutarde 120.
— 281,	— 2,	— 33,	*effacez*	rare et inusité aujourd'hui.
— 287,	— 1,	— 16,	*mettez*	alcool à 88°, 8 *au lieu de* alcool 88°.
— 293,	— 2,	— 32,	—	ferricyanure — fenicyanure
— 305,	— 2,	— 40,	—	oseille 40 — oseille 50.
— 311,	— 1,	— 14,	—	infusé 750 *au lieu de* infusé 150.
— 317,	— 2,	— 8,	—	mores — mares.
— 321,	col. 1,	lig. 51,	*mettez*	2 à 5 centigr. *au lieu de* 2 à 20
— 323,	— 1,	— 52,	—	folioles — fioles.
— 324,	— 1,	— 17,	—	incolore — incolorée.
— 326,	— 2,	— 49,	*effacez*	ferrugineux.
— 331,	— 1,	— 12,	*mettez*	prurit *au lieu de* purit.
— 331,	— 2,	— 35,	—	des — des des.
— 332,	— 2,	— 10,	—	faire — falre.
— 336,	la figure 51 est présentée en sens inverse.			
— 339,	col. 1,	lig. 16,	*mettez*	jusquiame 50 *au lieu de* 60.
— 344,	— 2,	— 15,	—	celles-là *au lieu de* ceux-là.
— 354,	— 1,	— 23,	—	balane — batane.
— 356,	— 1,	— 42,	—	panaris — panari.
— 367,	— 1,	— 11 et 29,	—	anc. Codex — Codex.
— 367,	— 2,	— 46,	—	chlore — chlorure.
— 369,	— 2,	— 11,	—	chloruretum — choruretum.
— 370,	— 2,	— 51,	—	chocolat 1000 *au lieu de* 100.
— 373,	— 1,	— 29,	—	nitre 60 *au lieu de* nitre 25.
— 374,	— 1,	— 56,	—	dimidiés — dimidiées.
— 375,	— 2,	— 58,	—	complets — complètes.
— 376,	— »	— 46,	—	dimidié... complet *au lieu de* dimidiée... complète.
— 378,	— 1,	— 16,	—	ammoniaque 18 *au lieu de* 10.
— 385,	— 1,	— 23,	—	fulmi-coton 1,5 *au lieu de* fulmi-coton 8.
— 391,	— 2,	— 9,	—	sirop de violettes 75 *au lieu de* sirop de violettes 275.
— 394,	— 2,	— 38,	—	polypes à polypiers *au lieu de* polypiers à polypes.
— 403,	— 1,	— 37,	—	peroxyde *au lieu de* protoxyde.
— 417,	— 1,	— 11 et 19,	—	anc. Codex — Codex.
— 438,	— 2,	— 7,	—	tartr. ferrico-potassiq., 1 *au lieu de* tartrate ferrico-potassiq...
— 442,	— 1,	— 37,	—	(anc. cod.) *au lieu de* (cod.).
— 448,	— 2,	— 34,	—	(cad.) — (cod.).
— 450,	— 2,	— 17,	—	alcool 1750 — alcool 2000.
— 450,	— 2,	— 19,	—	éther 10 — éther 2.

Page 455, col. 1, lig. 57, *mettez* simplex *au lieu de* simples.
— 459, — 1, — 31, — g. ammon. purif. 20 *au lieu de* g. ammon. purif. 10.
— 470, — 2, — 20, — gélatineuses *au lieu de* latineuses.
— 472, — 1, — 12, — alcool à 90° 3000 *au lieu de* alcool à 30° 9000.
— 503, — 1, — 28, — 100 mètres cubes — 111
— 510, — 2, — 34, — 200,0 de liqueur — 250,0
— 542, — 2, — 18, — fourmis 1, huile d'olive 4, *au lieu de* fourmis 4, huile d'olive.....
— 551, — 2, — 1, — acét. de plomb *au lieu de* acét. de fer.
— 551, — 2, — 15, — teint. de myrrhe 60,0, teint. thébaïque 30,0 *au lieu de* teint. de myrrhe 600,0, t. thébaïque 300,0
— 551, — 2, — 26, — sulfate d'alumine 12 *au lieu de* sulfate d'alumine.....
— 574, — 2, — 38, — 100 gram. de sel *au lieu de* 400
— 589, — 1, — 10, — alc. de romarin 100,0 *au lieu de* 10,0
— 594, — 1, — 29, — eau commune, lit. 100 *au lieu de* eau commune, 100.
— 596, — 1, — 57, — 4 gr. d'antimoine diaphorétique *au lieu de* 8 gr.
— 602, — 1, — 4, — 9/10 ou 9 p. d'eau *au lieu de* 1/10.
— 610, — 2, — 45, — miel blanc 4000 *au lieu de* 1000.
— 623, — 1, — 40, — dans 500 p. *au lieu de* dans 92 p.
— 649, — 2, — 26, — Faraday *au lieu de* Fraday.
— 659, — 2, — 32 et 33, — anis 5,0 sucre 1000,0 *au lieu de* anis 75,0 sucre 100,0.
— 696, — 2, — 25, — 120 pilules (et même 200; V. *Un. ph.*, 1867, p. 7) *au lieu de* 100 pilules.
— 702, — 1, — 3, — storax calamite *au lieu de* storax calciné.
— 719, — 1, — 54, — Touéry *au lieu de* Thaury.
— 722, — 2, — 31, — vanille, 2 *au lieu de* vanille...
— 723, — 1, — 22, — ong. napolitain 40,0 *au lieu de* 8,0.
— 731, — 2, — 45, — Extr. de ciguë 0,5 à 1,0 *au lieu de* 15,0.
— 737, col. 2, lig. 44 et 45, *mettez* eau de menthe 100, sirop de sucre 60 *au lieu de* eau de menthe..... sirop de sucre.....
— 738, — 1, — 10, — eau bouillante 120,0 *au lieu de* 20,0
— 759, — 1, — 12, — jalap 30 — 150.
— 821, — 1, — 46, — sirop de sucre, 900 *au lieu de* sirop de sucre, 300.
— 823, — 1, — 30, — Q. S. d'eau bouillante *au lieu de* Q. S. bouillante.
— 823, — 1, — 32, — produit *au lieu de* d'eau produit.
— 829, — 1, *effacez* la ligne 37 : 20,0 de ce sirop en contiennent 2 de gomme.
— 837, — 2, lig. 10, *mettez* 20,0 d'eau de fl. d'oranger *au lieu de* 1000,0.
— 839, — 2, — 22, — violettes 1000 *au lieu de* 500.
— 842, — 1, — 8, — cannelle 25 *au lieu de* 52.

Pag.	col.	ligne		
846,	2,	51,	*mettez*	pulmonaire 1 k. 5 *au lieu de* 15 kil.
— 848,	— 1,	— 20,	—	ményanthe sèche 100 — 1000
— 852,	— 1,	— 16 et 17,	—	absinthe, āā, 5, sucre Q.S. *au lieu de* absinthe, sucre, āā, Q. S.
— 854,	— 1,	— 2,	—	sulf. de fer *au lieu de* soluté de fer.
— 860,	— 2,	— 51,	—	40 à 50 gr. de masse *au lieu de* 5 gr.
— 863,	— 2,	— 24,	—	extrait de belladone *au lieu de* extrait.....
— 895,	— 2,	— 14,	—	3000 de potasse *au lieu de* 300.
— 904,	— 2,	— 13,	—	eau 10 — eau 24.
— 90 ,	— 2,	— 49 et 50,	—	5 d'alcool sur 1 de matières *au lieu de* 1 d'alc. sur 5 de mat.
— 907,	— 2,	— 14,	—	page 133, *au lieu de* page 123.
— 911,	— 1,	— 9,	—	succin pulv. 30 — 80.
— 916,	— 1,	— 7,	—	alcool 600 — 60.
— 924,	— 2,	— 6,	—	Tiliacées — Liliacées.
— 929,	— 2,	— 23,	—	eau bouillante, 1000,0 *au lieu de* eau bouillante.....
— 931,	— 2,	— 24,	—	acét. de potasse 1,20 *au lieu de* 120.
— 942,	— 2,	— 11,	—	on l'étend d'alcool *au lieu de* on étend l'alcool.
— 951,	— 1,	— 5,	—	alcool à 60c 60, *au lieu de* 30.
— 953,	— 1,	— 20,	—	racine de rhubarbe *au lieu de* extrait de rhubarbe.
— 953,	— 1,	— 31,	—	alcool 30 — 50.
— 961,	— 2,	— 51,	—	alcali volatil, 4 — alcali volatil.....
— 1005,	— 1,	— 34,	*mettez*	Touéry *au lieu de* Tonéry.
— 1095,	— 2,	— 1,	—	bouillie de 20 gr. — de 30 gr.
— 1125,	— 2,	— 50,	—	poudre *au lieu de* pommade ou onguent.
— 1195,	— 1,	— 21,	*après*	bichrom. de pot. 1, *ajoutez* eau 1000.
— 1203,	— 2,	— 3,	—	sémin. de fenouil 8 *au lieu de* 0.
— 1203,	— 2,	— 4,	*mettez*	eau-de-vie 200 *au lieu de* 2000.
— 1206,	— 1,	— 8,	*ajoutez*	camphre 0,50 ; alcool à 21° Cartier, 1 lit.
— 1357,	— 1,	— 40,	—	40 gram. d'emplâtre ou 2 gram. *au lieu de* 80 gram. d'emplâtre ou 4 gram.
— 1369,	— 1,	— 7,	—	trochisques odorants, la p. », 10 *au lieu de* trochisques odorants, la p. 10. »
— 1387,	— 3,	— 18,	—	urique 941 *au lieu de* 940.
— 1414,	— 3,	— 15,	—	parviflor. 566 — paniflor. 565.
— 1416,	— 1,	— 18 et 19,	—	965... tabl. spéc. — 265 tabl. opér.
— 1435,	— 3,	— 4,	—	végétal 904 — 907
— 1437,	— 3,	— 61,	—	de ratanhia 837 *au lieu de* 839.
— 1438,	— 1.	— 3,	—	de térébenthine 839 *au lieu de* 339
— 1438,	— 1,	— 25,	—	vineux toni-stomach. *au lieu de* — toni-stomach.
— 1438,	— 1,	— 30,	—	essai *au lieu de* essence.
— 1438,	— 3,	— 3,	—	sol. de fer 559 *au lieu de* 859.
— 1440,	— 2,	— 69,	—	synaptase *au lieu de* synaphtase.
— 1486,	annonce Cazaubon, 29,		—	450 fr. — 1450 fr.

Paris. — Imp. Renou et Maulde, rue de Rivoli, 144.

